

# PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



SETEMBRO DE 2023.

## **SUMÁRIO**

### **SUMÁRIO**

**1.0– APRESENTAÇÃO**

**2.0 – OBJETIVO DO PROJETO**

**3.0 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

**4.0 – MEMORIAL DESCRITIVO**

**5.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**6.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

**7.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**8.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

**9.0 – PLANTA ILUMINADA**

## **1.0 – Apresentação**

### **1.0 - APRESENTAÇÃO**

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Recuperação de Estrada Vicinal, referente a zona rural do município de SÃO JOSÉ DO PIAUÍ /PI.

A apresentação contempla todos os elementos necessários para que as empresas licitantes possam compor os preços dos serviços e obras para as suas propostas, como também a sua execução.

Para a elaboração do Projeto Básico, inicialmente foram realizados estudos preliminares da estrada, os quais foram desenvolvidos observando o traçado existente. A seleção do traçado levou em consideração todos os dados colhidos nestes estudos, além das condicionantes de ordem ambiental.

## **2.0 – Objetivo do Projeto**

### **2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO**

#### **2.1 – OBJETIVO**

O objetivo desse projeto visa oferecer conforto e maior segurança para os usuários das ruas projetadas e melhorar as condições de tráfego. Com a execução deste projeto facilitará a locomoção na zona rural, do município, proporcionando condições melhores para o desenvolvimento.

A recuperação da Estrada Vicinal constitui uma obra de elevada abrangência social, propiciando o atendimento imediato de acesso para as parcelas da população com transporte de forma segura e permanente, incorporando centenas de famílias de agricultores ao processo produtivo nacional, permitindo o escoamento da produção e trazendo melhoria de sua renda familiar e melhores perspectivas de vida, que fazem parte do Programa básico da reforma agrária.

Para a elaboração do Projeto Básico, inicialmente foi realizado os estudos preliminares dos trechos, os quais foram desenvolvidos observando o traçado existente da estrada. A seleção do traçado levou em consideração todos os dados colhidos nestes estudos, além das condicionantes de ordem ambiental.

## **3.0 – Caracterização do Município**

### **3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

#### **3.1 - Localização**

O município está localizado na microrregião de Picos (figura 2), compreendendo uma área irregular de 286 km<sup>2</sup>, tendo como limites o município de Inhuma ao norte, a sul com Sussuapara e Santana do Piauí, a oeste com Inhuma e Ipiranga do Piauí e, a leste com Bocaina, São João da Canabrava e Sussuapara. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 06° 52'18" de latitude sul e 41° 28'31" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 281 Km de Teresina..

#### **3.2 – Aspectos Socioeconômicos**

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) e do Governo do Estado do Piauí ([www.pi.gov.br](http://www.pi.gov.br)).

O município foi criado pela Lei Estadual nº 2.562, de 19/12/1963, sendo desmembrado do município de Picos. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 6.706 habitantes e uma densidade demográfica de 23,44 hab/km<sup>2</sup>, onde 71,7% das pessoas estão na zona rural.

Com relação a educação, 59,20% da população acima de 10 anos de idade é alfabetizada. A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental. A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão, mandioca e milho.

#### **3.3 – Aspectos Fisiográficos**

As condições climáticas do município de São José do Piauí (com altitude da sede a 295 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 21o C e máximas de 37o C, com

clima semi-úmido e quente. Ocasionalmente, chuvas intensas, com máximas em 24 horas. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm e trimestres janeiro-fevereiro -março e dezembro - janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Os meses de janeiro, fevereiro e março constituem o trimestre mais úmido. Estas informações foram obtidas a partir do Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986). Os solos da região são provenientes da alteração de conglomerados, arenito s e siltitos.

Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta sub-caducifólia/caatinga.

Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia.

Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986). As formas de relevo, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE, 1977).

### **3.4 – Geologia**

Uma única unidade geológica pertencente às coberturas sedimentares apresenta exposições rochosas na totalidade da área do município. Trata-se da Formação Cabeças, que reúne arenito, conglomerado e silito.

## **4.0 – Memorial Descritivo**

### **4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **4.1 - Descrição das Metas:**

A obra consiste na implantação e recuperação de Estrada Vicinal na zona rural de Campo Maior, compreendendo os serviços preliminares, terraplenagem e colocação de revestimento primário, conforme especificado na planilha orçamentária.

#### **4.2 - Descrição dos Serviços:**

##### **4.2.1 - Terraplenagem:**

O serviço de terraplenagem consiste na construção da pista de rolamento, onde a regularização compreende todo o trecho com 49,62 km de comprimento total, 6,00 m de largura, conforme especificados nas planilhas orçamentárias.

#### **4.2.2 – Revestimento Primário:**

O revestimento será composto por uma camada, com espessura média de 20,0 cm (ver memória de cálculo) com compactação ao longo do trecho, sendo que antes do revestimento final devem-se fazer uma reconformação da plataforma e aterrar todos os buracos e irregularidades para se obter uma base de suporte adequada às necessidades as obras. Vale ressaltar que a espessura é média e deve ser adequada de acordo com a necessidade de cada trecho aplicado. O material lançado deve ser molhado para garantir uma compactação.

Planilhas orçamentárias e composições de custo em anexo.

#### **4.3 – Comprovação dos custos apresentados:**

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar menores preços e melhores condições.

#### **4.4 – Cronograma Físico-Financeiro:**

É apresentado o Cronograma Físico – Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.



## **5.0 – Especificações Técnicas**

### **5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **5.1.1 – Administração Local:**

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, engenharia e planejamento, segurança do trabalho. Produção e gestão de materiais.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, específicos como administração local.

Este serviço deverá ser pago proporcionalmente ao executado. Seguindo a composição apresentada, deverá ser a obra acompanhada pelos profissionais relacionados.

##### **5.1.2 – Placa da obra:**

A placa da obra terá dimensões de 3,60 m x 1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas junto ao Órgão. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais de madeira 7,0 x 7,0 cm, presas ao chão pelos suportes de madeira e fixação com concreto simples, na altura estabelecida pelas normas. Deverá ser feita a preparação da base, em concreto simples, para recebimento dos suportes das estruturas de sustentação da placa, compondo a fixação da placa ao suporte através de abraçadeiras, parafusos arruelas e porcas, de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e

apropriada, evitando que balancem, girem ou sejam deslocados. Os dispositivos confeccionados em chapa metálica montados sobre suportes deverão ser instalados na posição vertical. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

O objetivo dessa especificação técnica é estabelecer normas e critérios para contratação em empresa especializada em confecção de placa de obra.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual.

Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte.

As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

### ***5.1.3 – Mobilização e Desmobilização:***

Este item consiste no transporte de todos os equipamentos e pessoal necessário para o local da obra, como também o retorno destes para o local de origem.

### ***5.1.4 – Medição e Pagamento:***

Os serviços acima descritos serão pagos mediante medição mensal ou total, de acordo com critério adotado.

### ***5.1.5 – Normas Gerais de Trabalho:***

#### ***5.1.5.1 – Materiais:***

Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a fiscalização julgue necessária, poderá solicitar da executante a informação por escrito dos locais de origem dos materiais.

A executante deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais a serem utilizados e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas visualmente.

A executante deverá efetuar controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as especificações.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seus custos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes de sua proposta.

Após a celebração do contrato, não será levado em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

#### ***5.1.5.1 – Responsabilidade pelo Serviço:***

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quando a quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação do projeto, especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato.

Nenhuma operação de importância será iniciada sem o consentimento escrito da fiscalização ou sem uma notificação escrita da executante, apresentada com antecedente suficiente para que a fiscalização tome as providências para inspeção antes das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados.

A empresa executora dos serviços deve apresentar a referida ART de execução da obra para ser anexada ao projeto.

## **5.2 – MOVIMENTO DE TERRA**

### ***5.2.1 – Reconformação da Plataforma:***

Os serviços de reconformação compreendem a execução da raspagem superficialmente da para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço, como a motoniveladora.

### ***5.2.2 – Transporte de material de jazida com DMT = projeto:***

O transporte de material deverá ser feito com caminhão basculante com capacidade de 10,0m<sup>3</sup>. O material deverá ser empilhado no leito da rodovia convenientemente espaçado de modo a facilitar o espalhamento.

### ***5.2.2 – Transporte de água com DMT = projeto:***

O transporte de material deverá ser feito com caminhão tanque com capacidade de

10.000,00 l.

**5.2.2 – *Recomposição de revestimento primário com material de jazida:***

A escavação do material de jazida deverá ser feita com trator de esteira e escarificador.

Após a escavação, o material deverá ser empilhado de forma a facilitar a operação de carga.

A carga do material será feita com pá carregadeira frontal. A qualidade do material escavado deve atender as exigências da fiscalização para que possa ser aplicado.

## **6.0 – Planilha Orçamentária**

## **7.0 – Memória de Cálculo**

## **8.0 – Relatório Fotográfico**

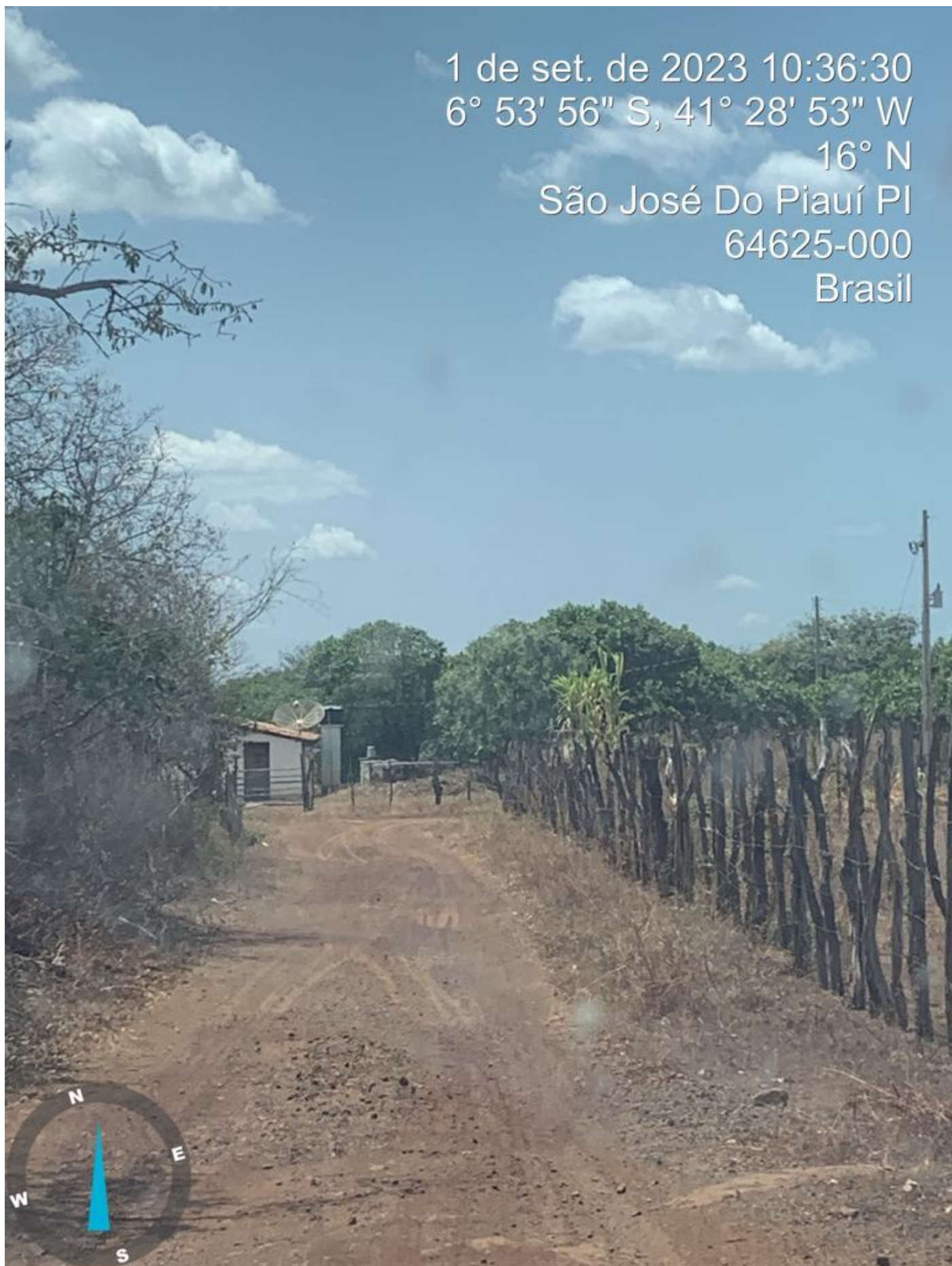
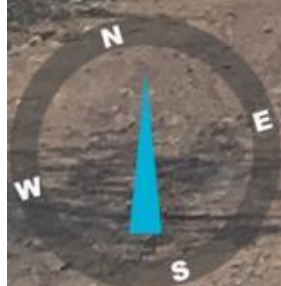
## **9.0 – Planta Iluminada**



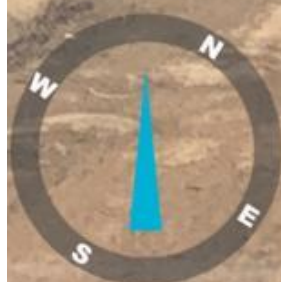
# **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ – PI**

**TRECHO 01 – CALDEIRÃO DO LUIS ATÉ A MOENDA GRANDE**

1 de set. de 2023 10:36:30  
6° 53' 56" S, 41° 28' 53" W  
16° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:37:05  
6° 54' 1" S, 41° 28' 49" W  
328° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:37:42  
6° 54' 3" S, 41° 28' 48" W  
173° S  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:42:51  
6° 53' 40" S, 41° 29' 24" W  
294° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



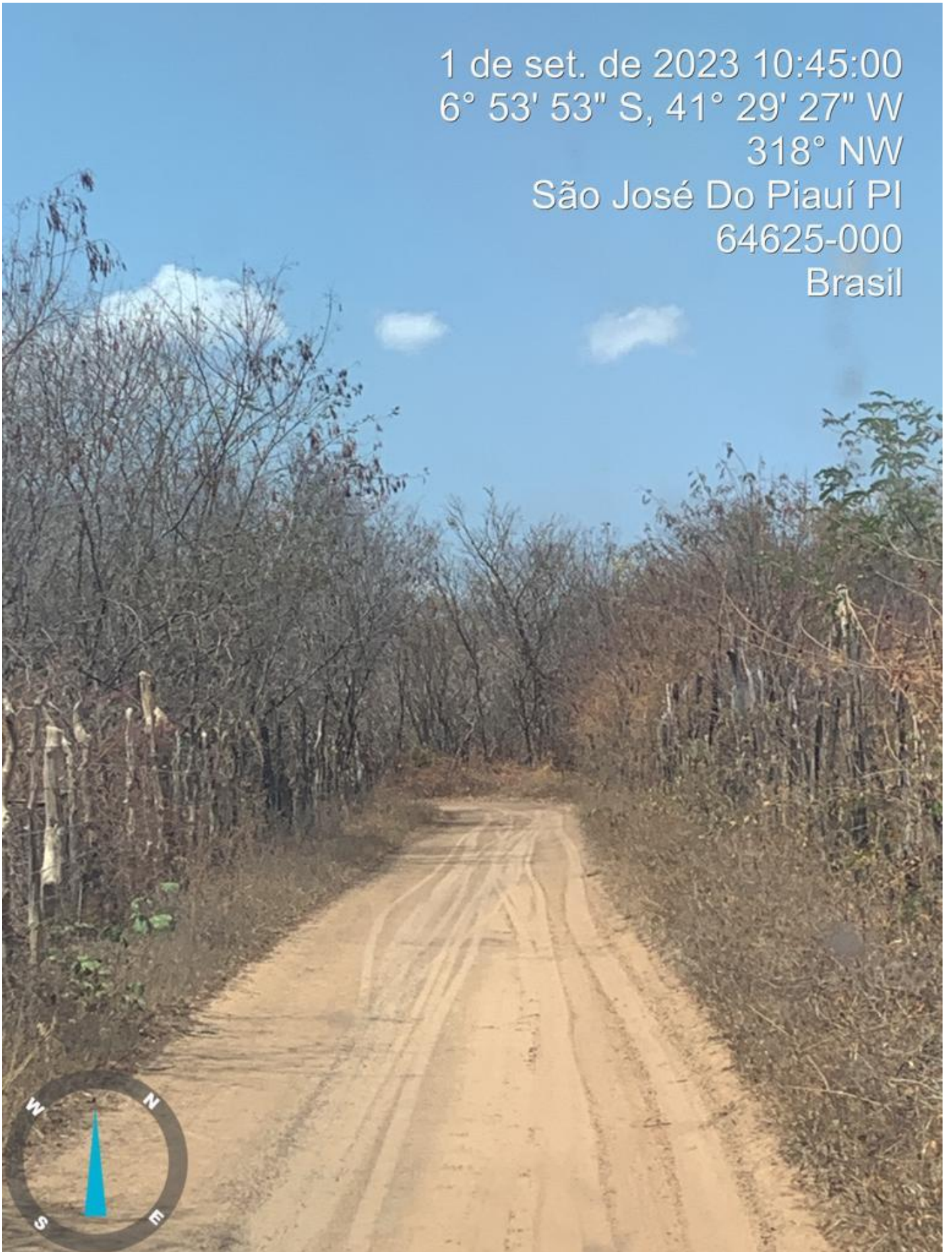
1 de set. de 2023 10:44:07  
6° 53' 40" S, 41° 29' 24" W  
317° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:44:37  
6° 53' 41" S, 41° 29' 24" W  
318° NW



1 de set. de 2023 10:45:00  
6° 53' 53" S, 41° 29' 27" W  
318° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

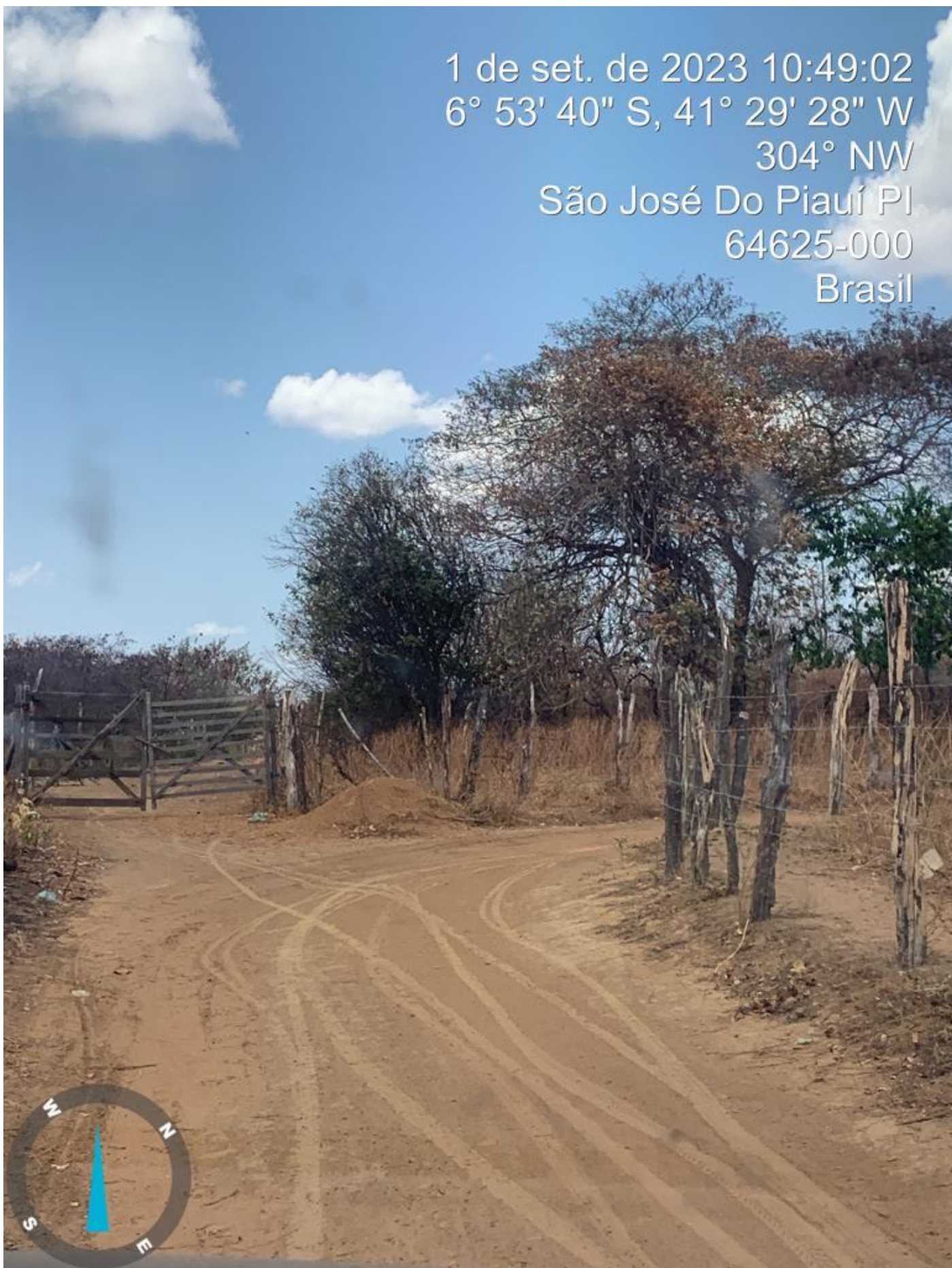




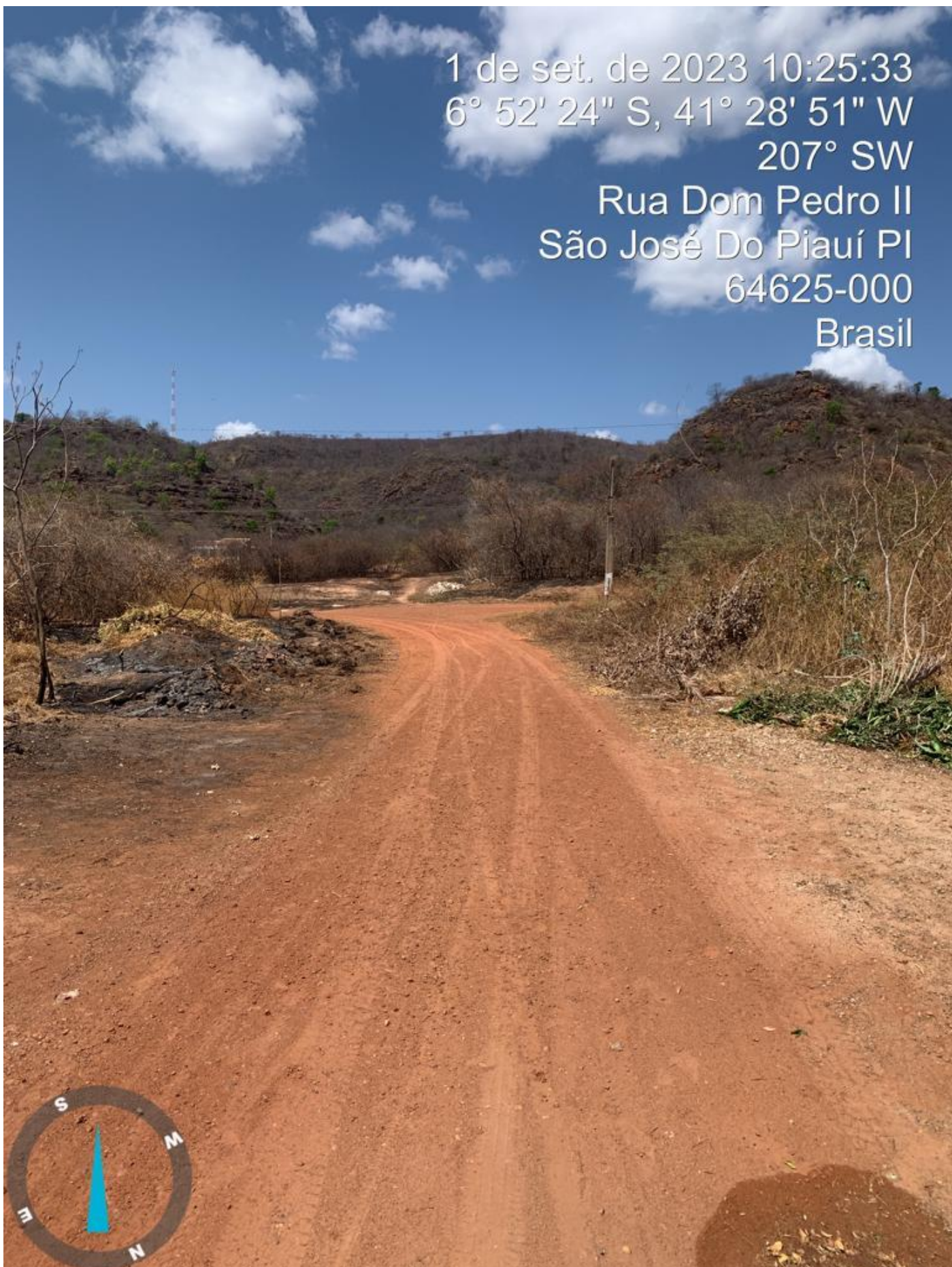
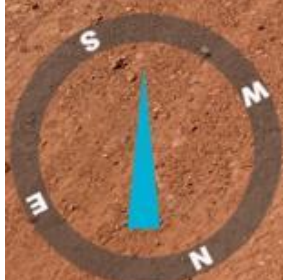
1 de set. de 2023 10:45:30  
6° 53' 53" S, 41° 29' 27" W  
316° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



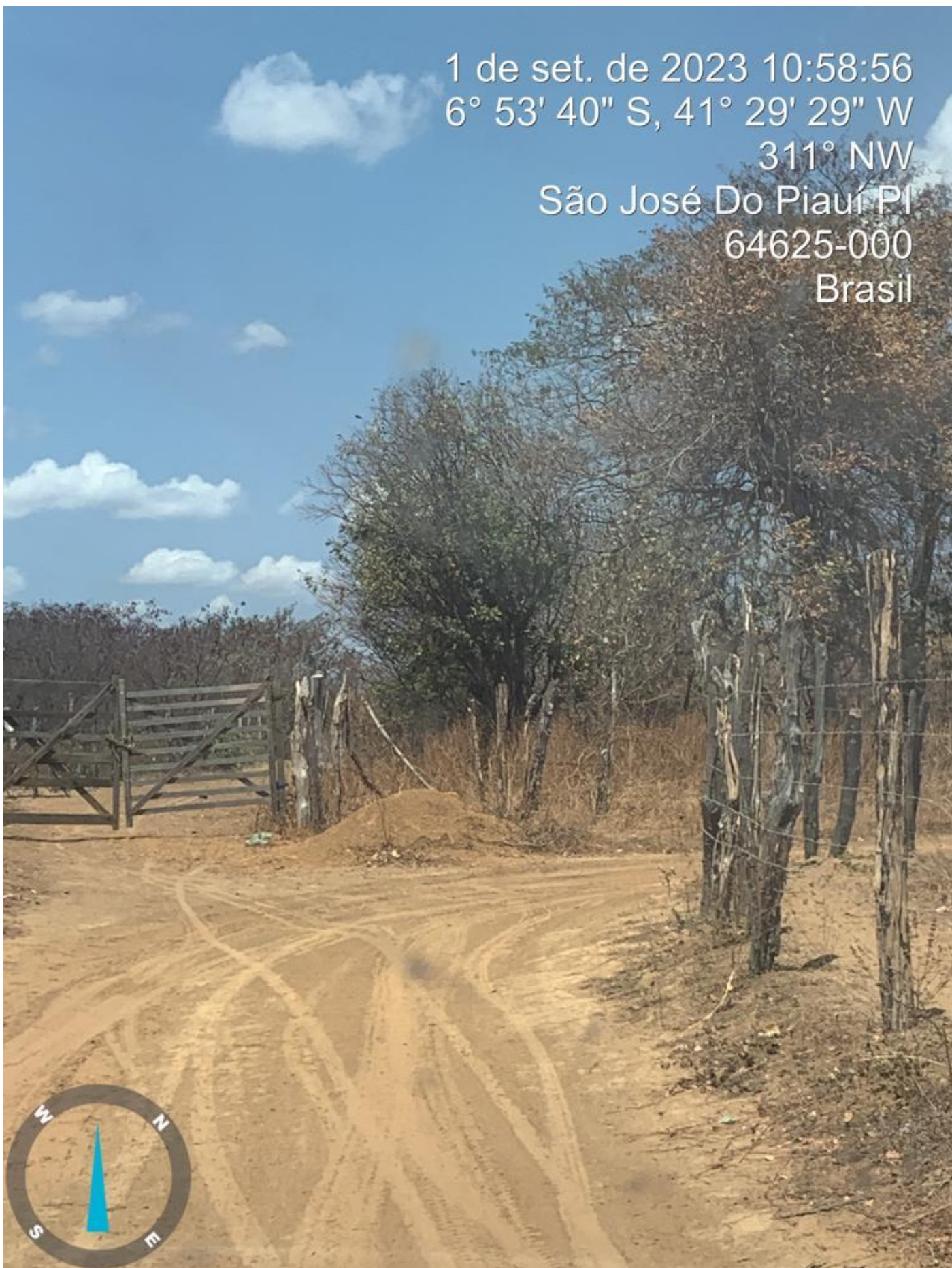
1 de set. de 2023 10:49:02  
6° 53' 40" S, 41° 29' 28" W  
304° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



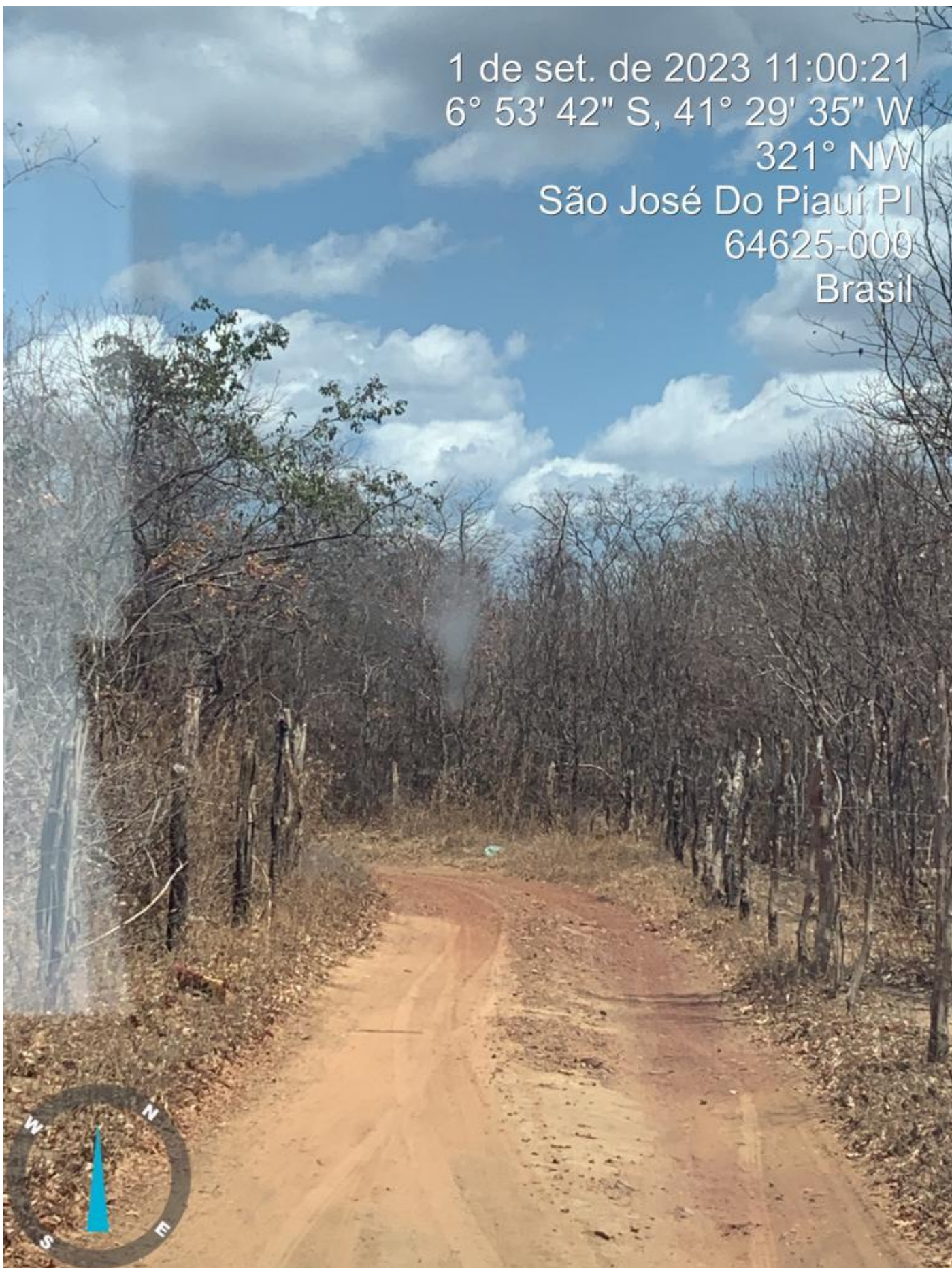
1 de set. de 2023 10:25:33  
6° 52' 24" S, 41° 28' 51" W  
207° SW  
Rua Dom Pedro II  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



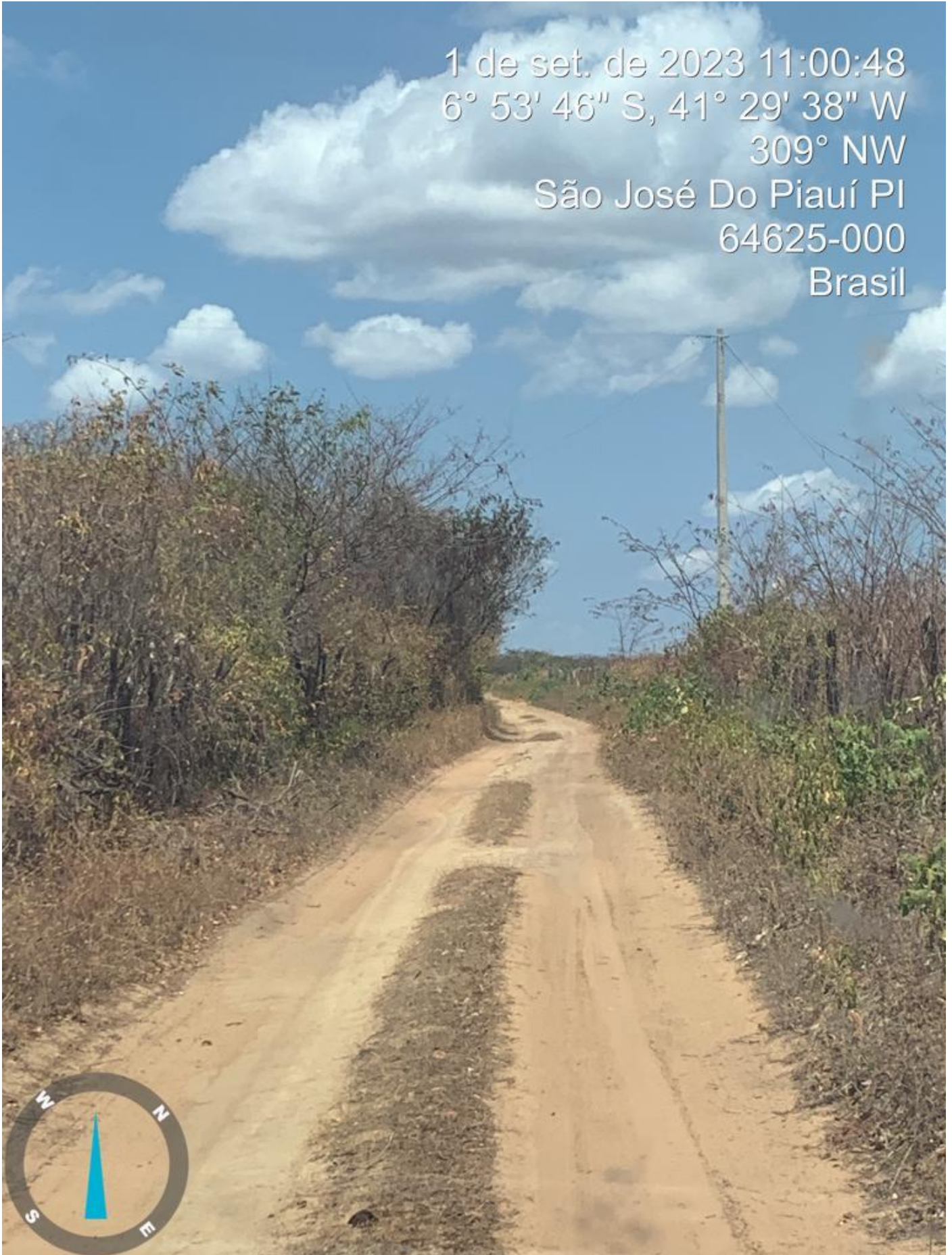
1 de set. de 2023 10:58:56  
6° 53' 40" S, 41° 29' 29" W  
311° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



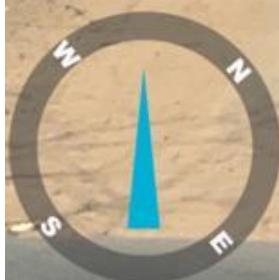
1 de set. de 2023 11:00:21  
6° 53' 42" S, 41° 29' 35" W  
321° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



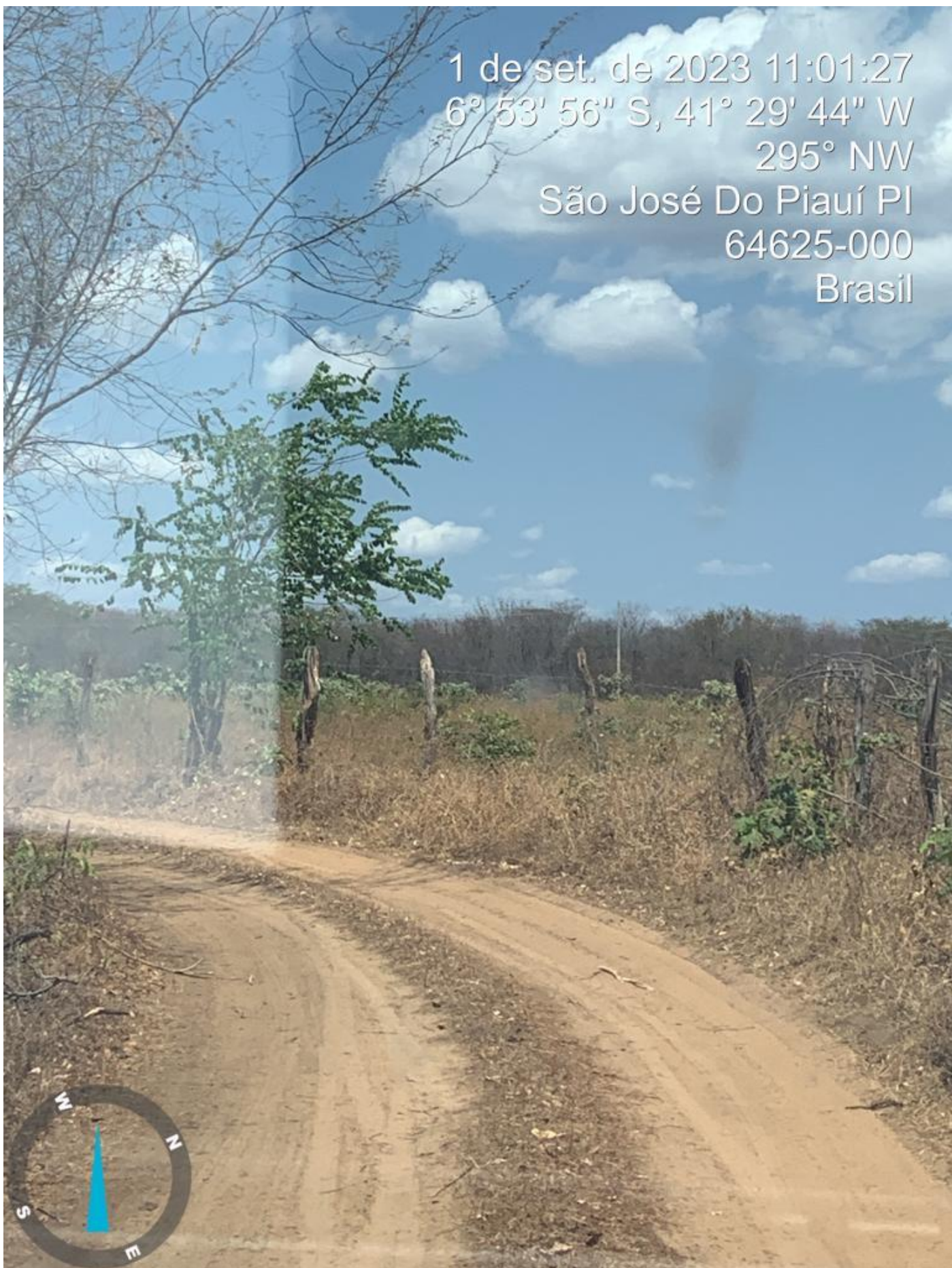
1 de set. de 2023 11:00:48  
6° 53' 46" S, 41° 29' 38" W  
309° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:01:07  
6° 53' 47" S, 41° 29' 39" W  
310° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

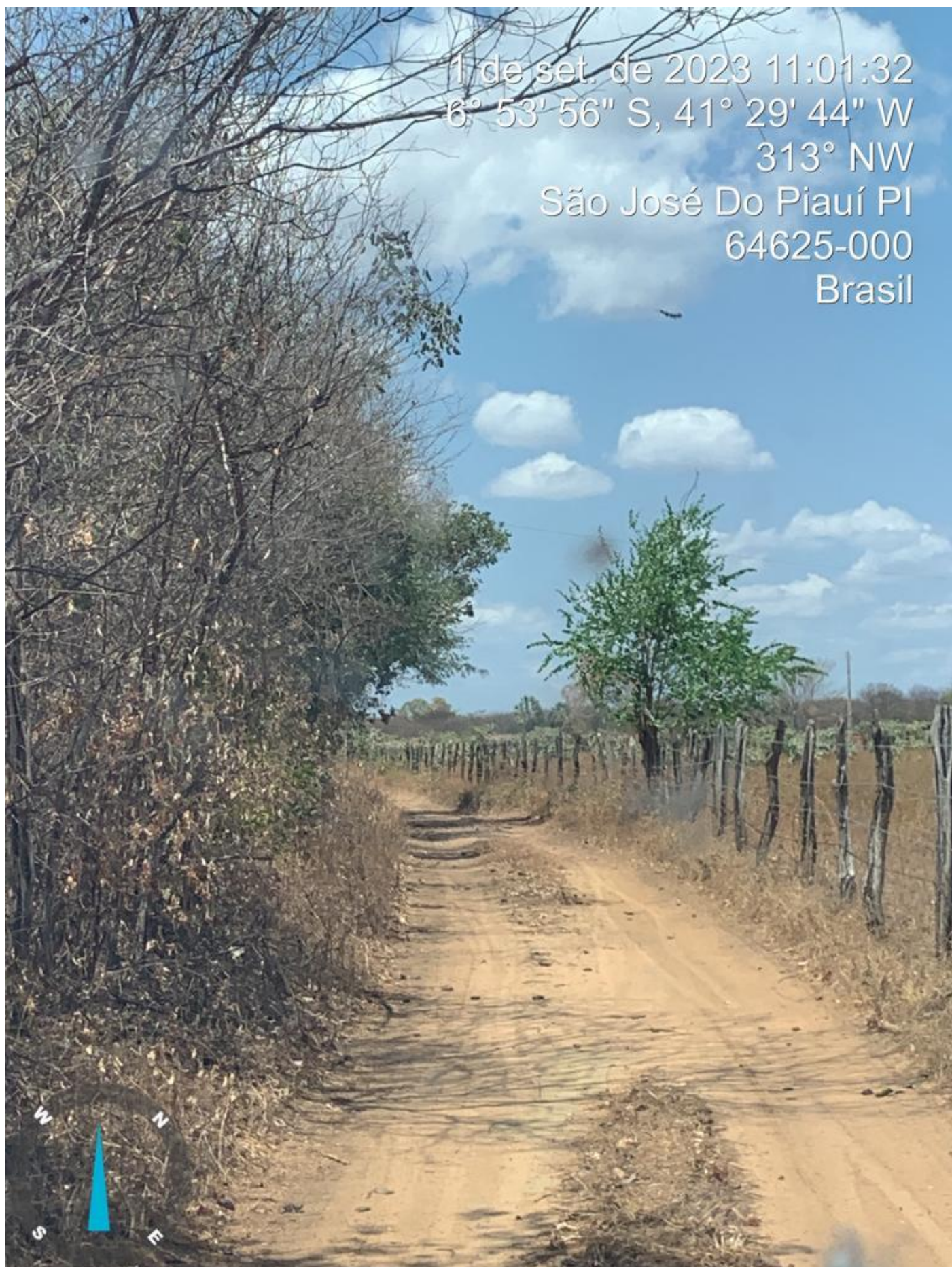


1 de set. de 2023 11:01:27  
6° 53' 56" S, 41° 29' 44" W  
295° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

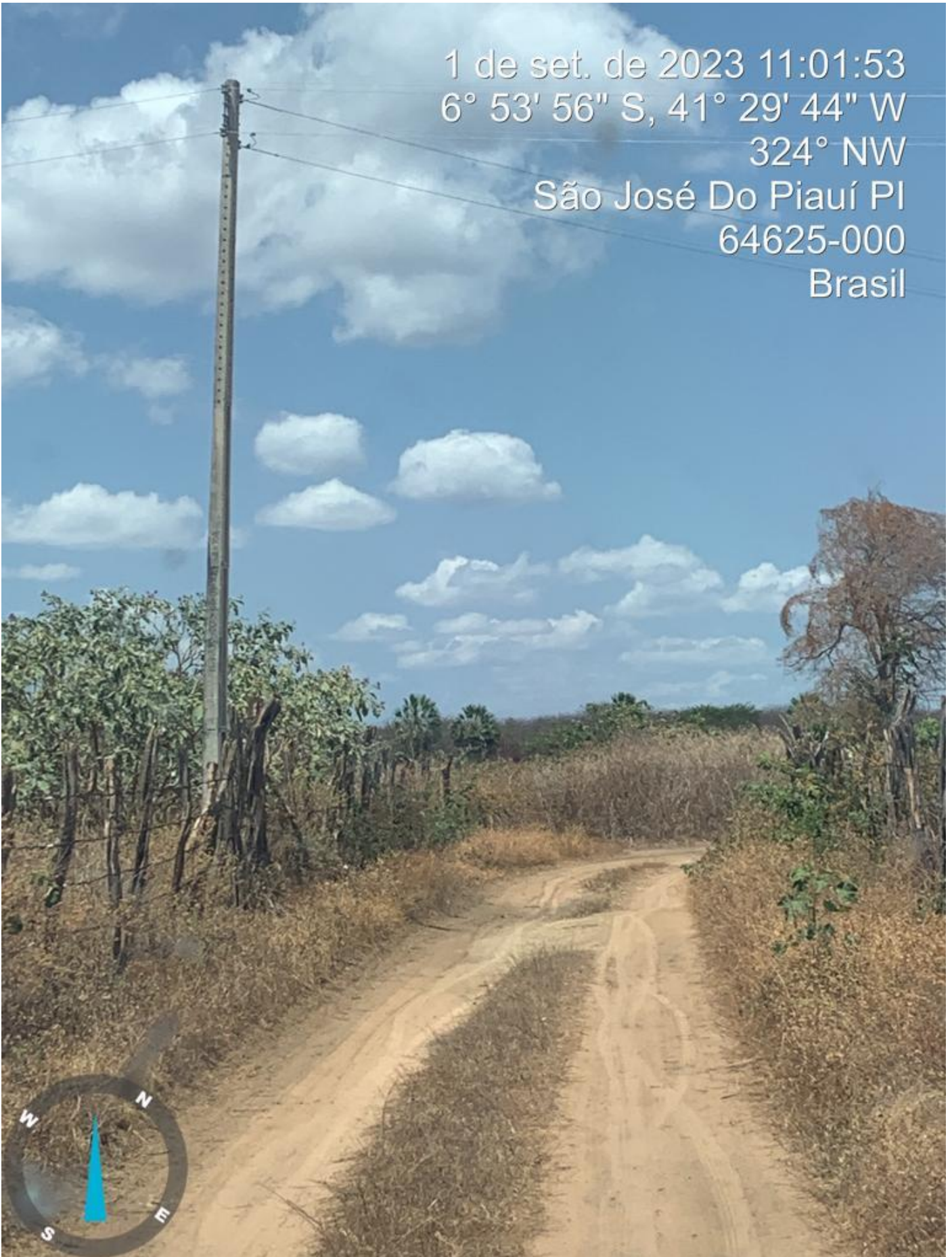




1 de set. de 2023 11:01:32  
6° 53' 56" S, 41° 29' 44" W  
313° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:01:53  
6° 53' 56" S, 41° 29' 44" W  
324° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:27:26

6° 52' 27" S, 41° 28' 54" W

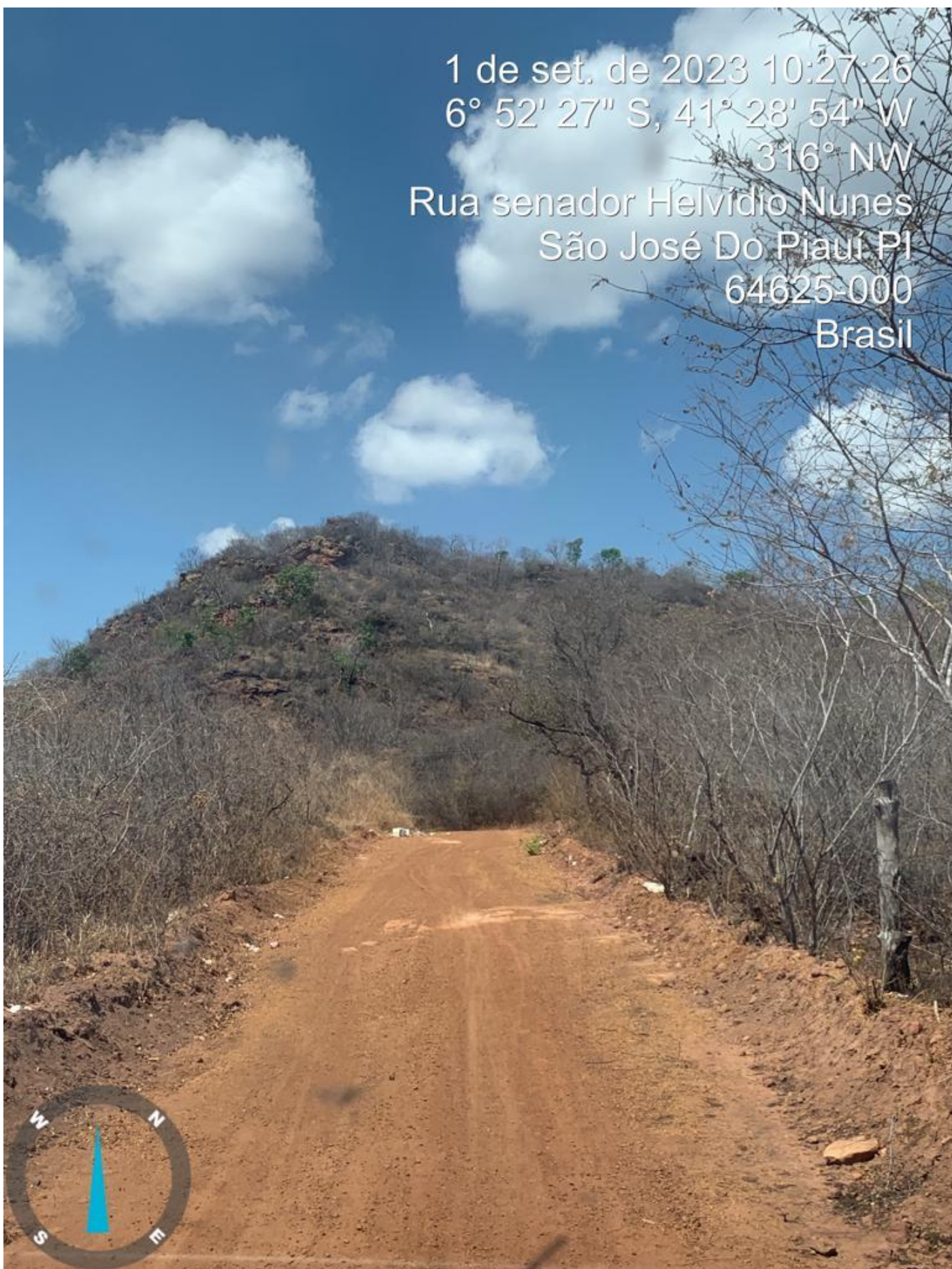
316° NW

Rua senador Helvídio Nunes

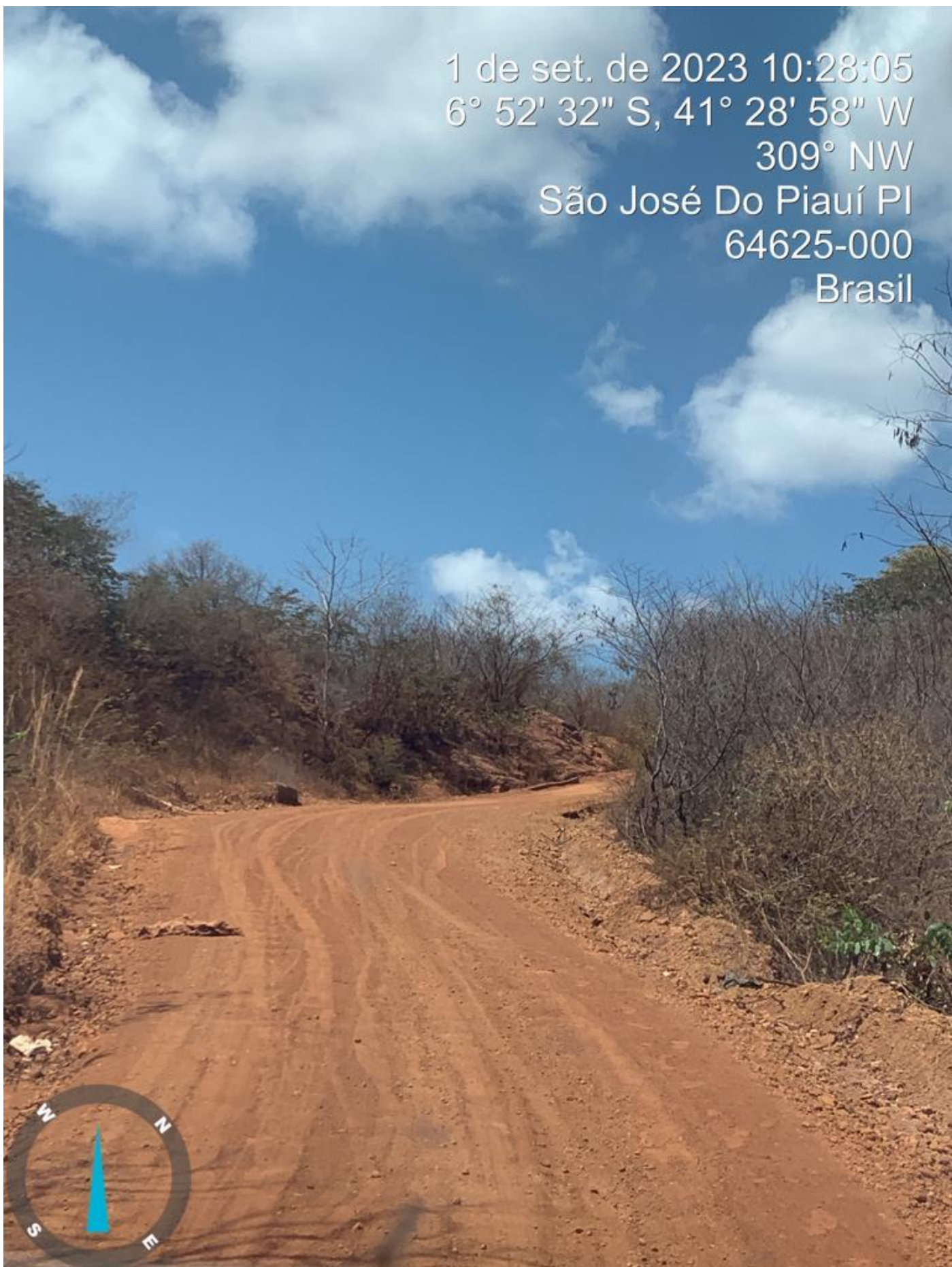
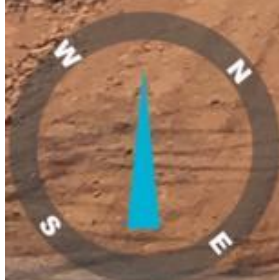
São José Do Piauí PI

64625-000

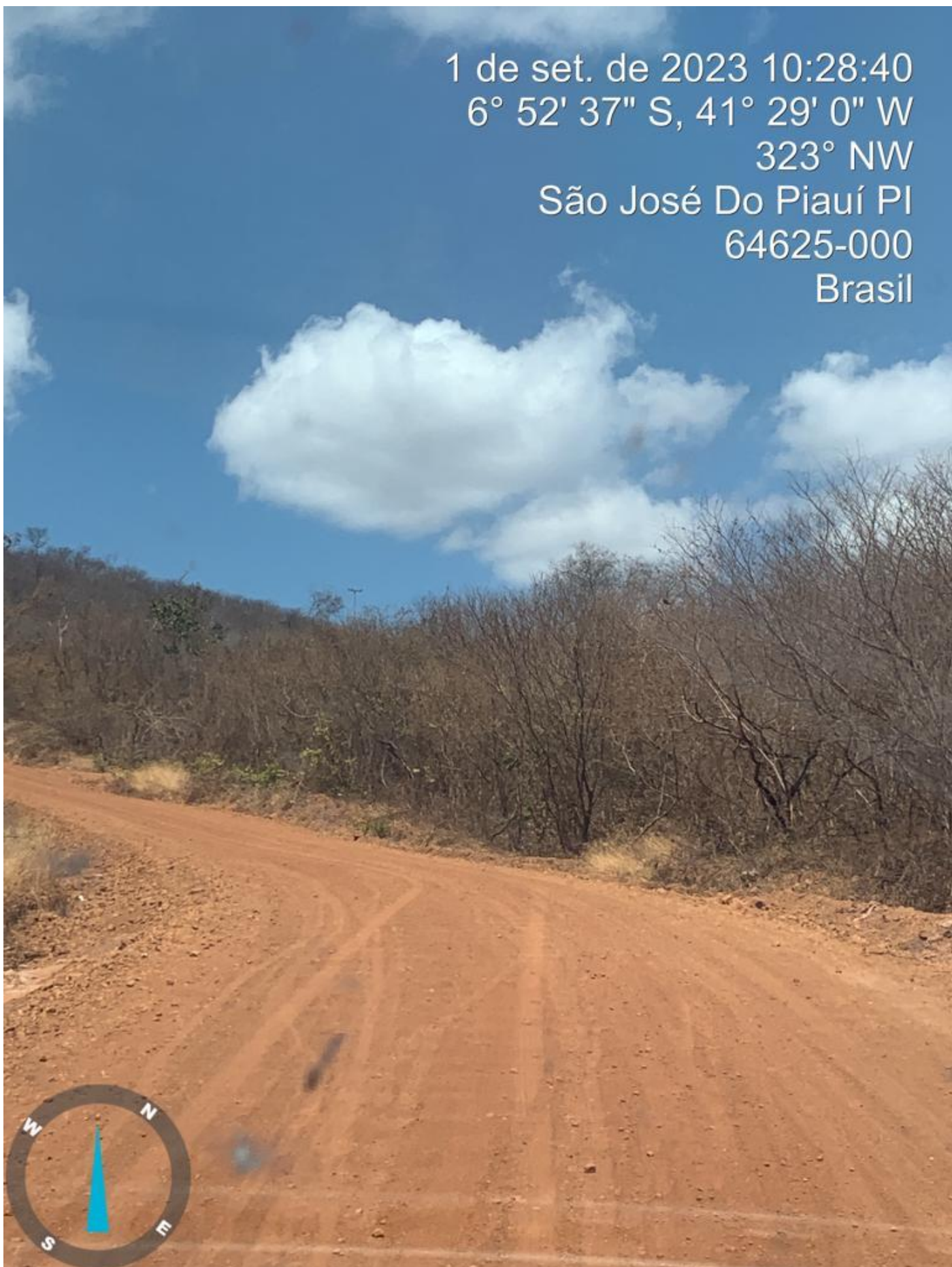
Brasil



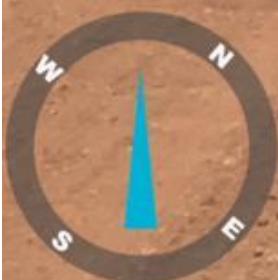
1 de set. de 2023 10:28:05  
6° 52' 32" S, 41° 28' 58" W  
309° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



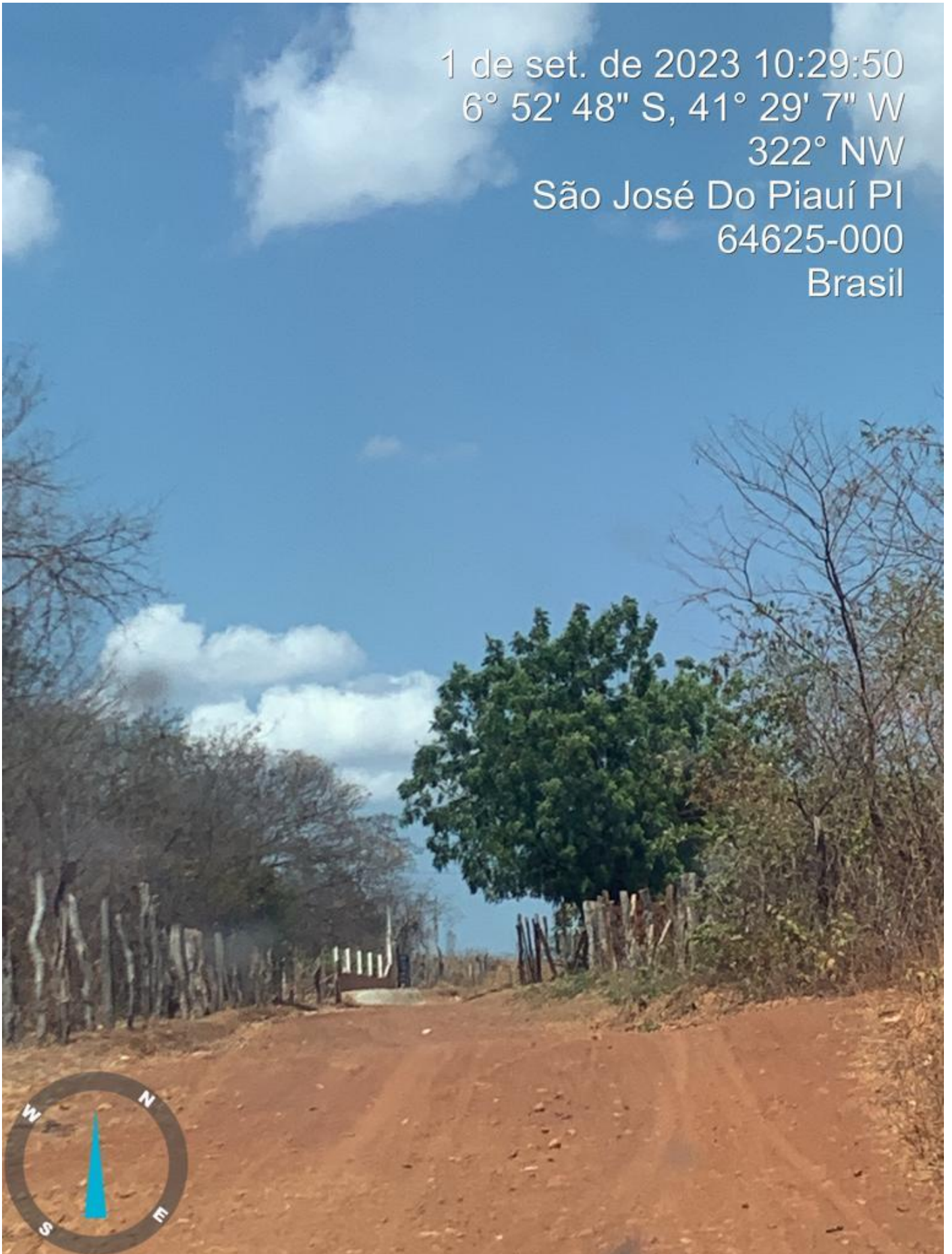
1 de set. de 2023 10:28:40  
6° 52' 37" S, 41° 29' 0" W  
323° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:29:19  
6° 52' 43" S, 41° 29' 4" W  
319° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:29:50  
6° 52' 48" S, 41° 29' 7" W  
322° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:30:17  
6° 52' 54" S, 41° 29' 11" W  
316° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

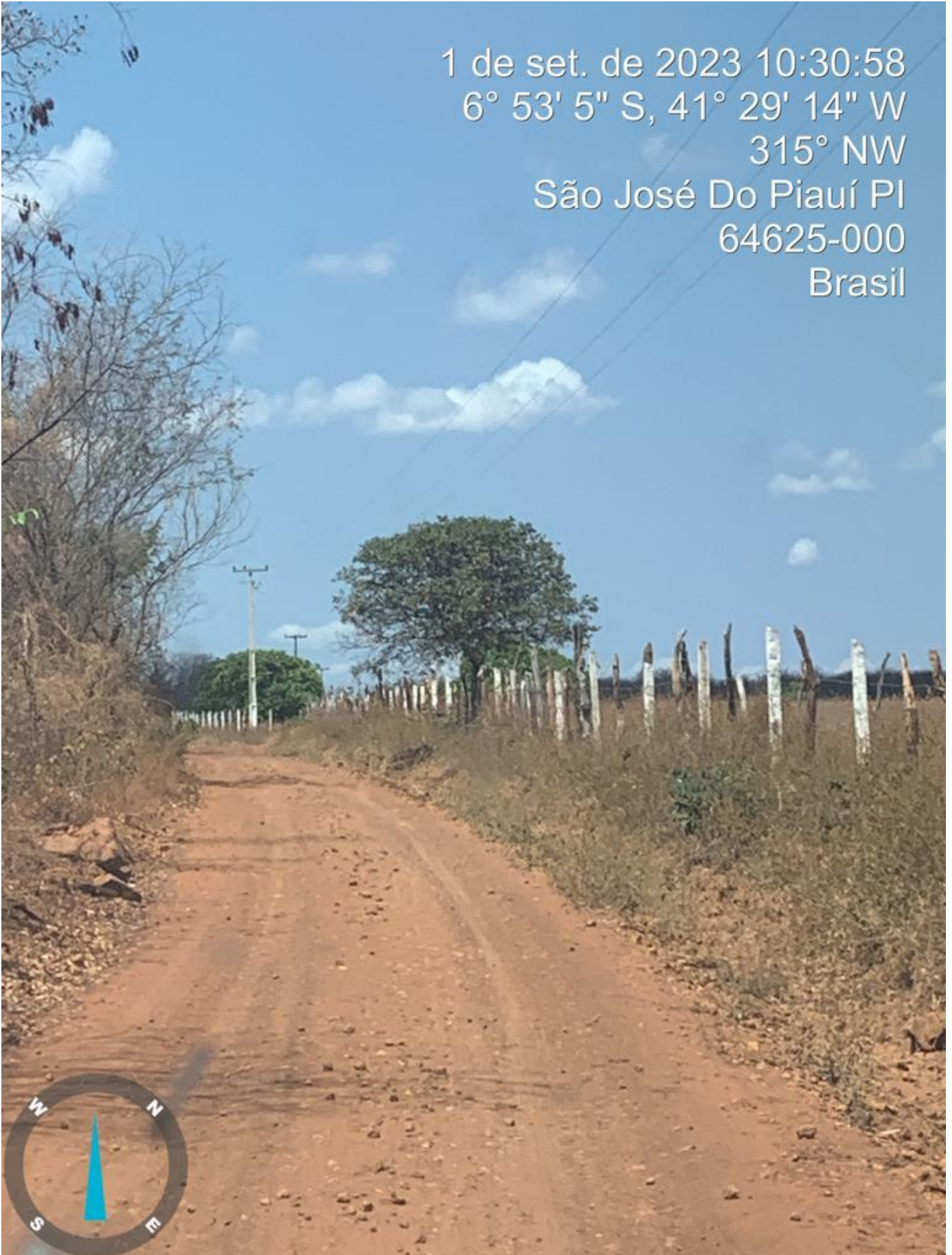
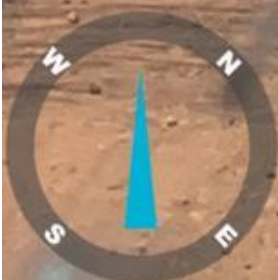




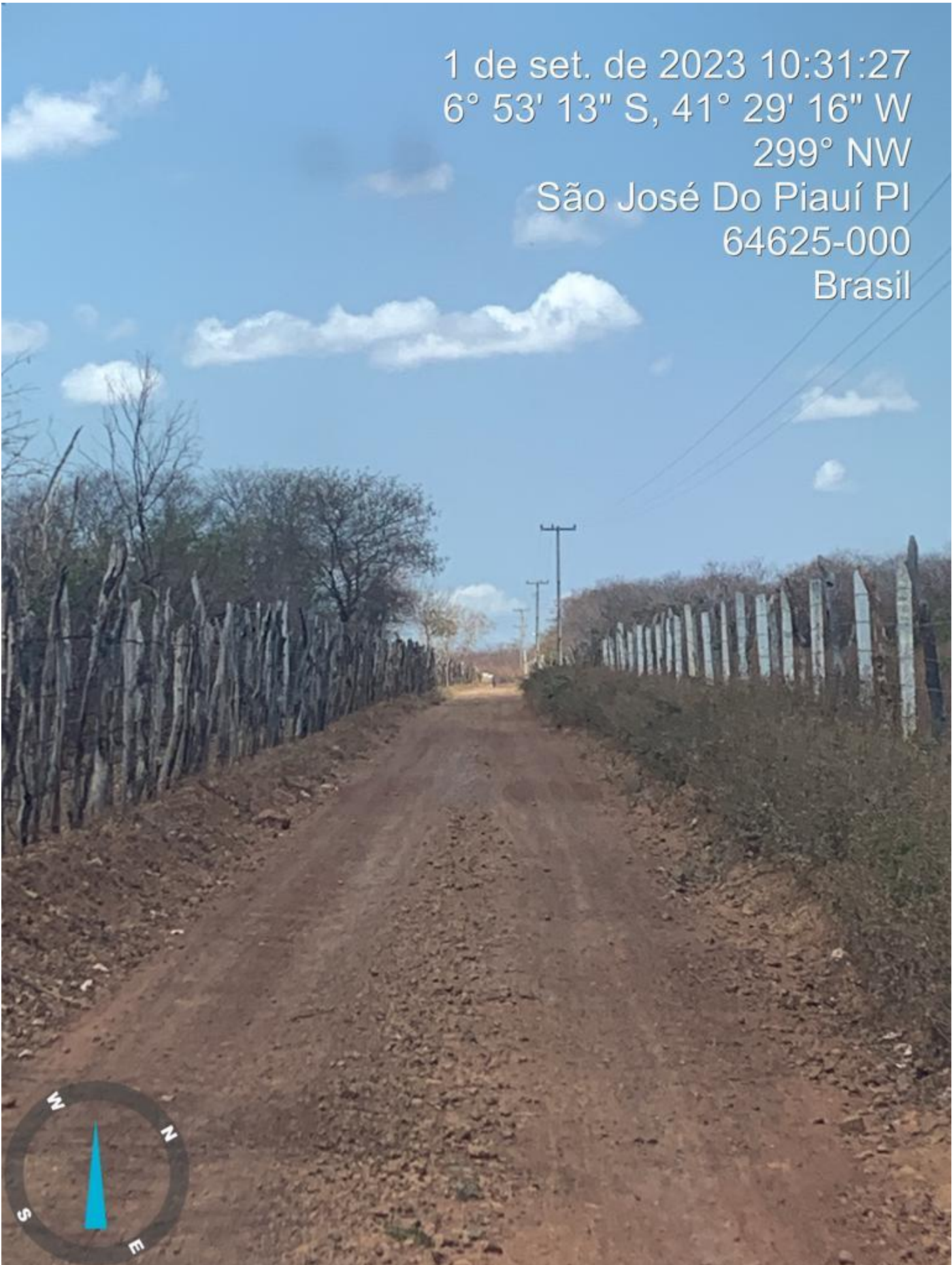
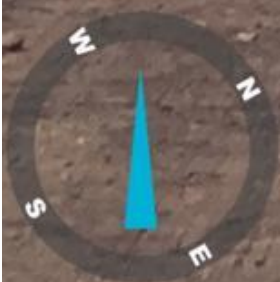
1 de set. de 2023 10:30:36  
6° 53' 0" S, 41° 29' 14" W  
315° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:30:58  
6° 53' 5" S, 41° 29' 14" W  
315° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:31:27  
6° 53' 13" S, 41° 29' 16" W  
299° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



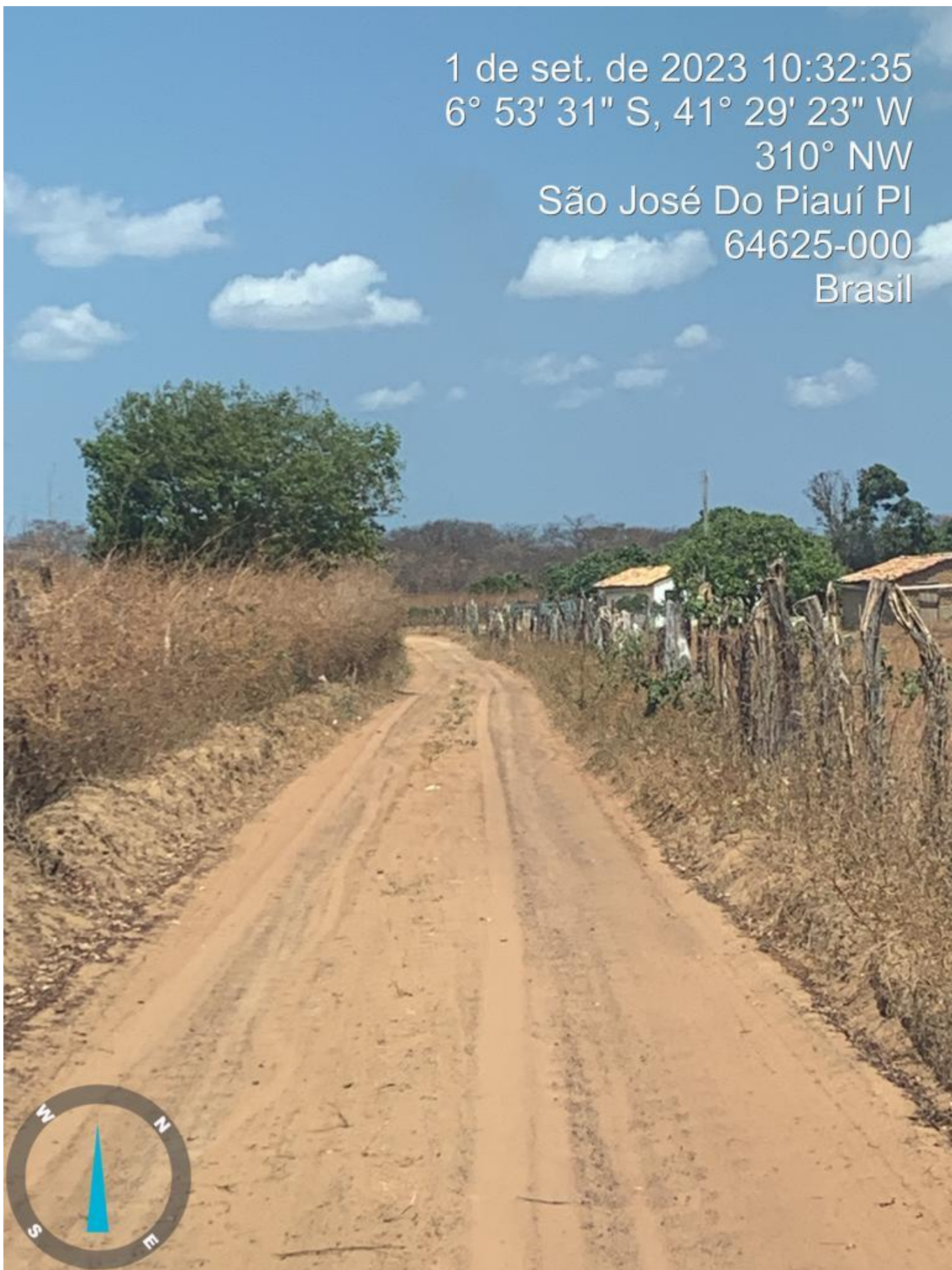
1 de set. de 2023 10:31:44  
6° 53' 17" S, 41° 29' 17" W  
319° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



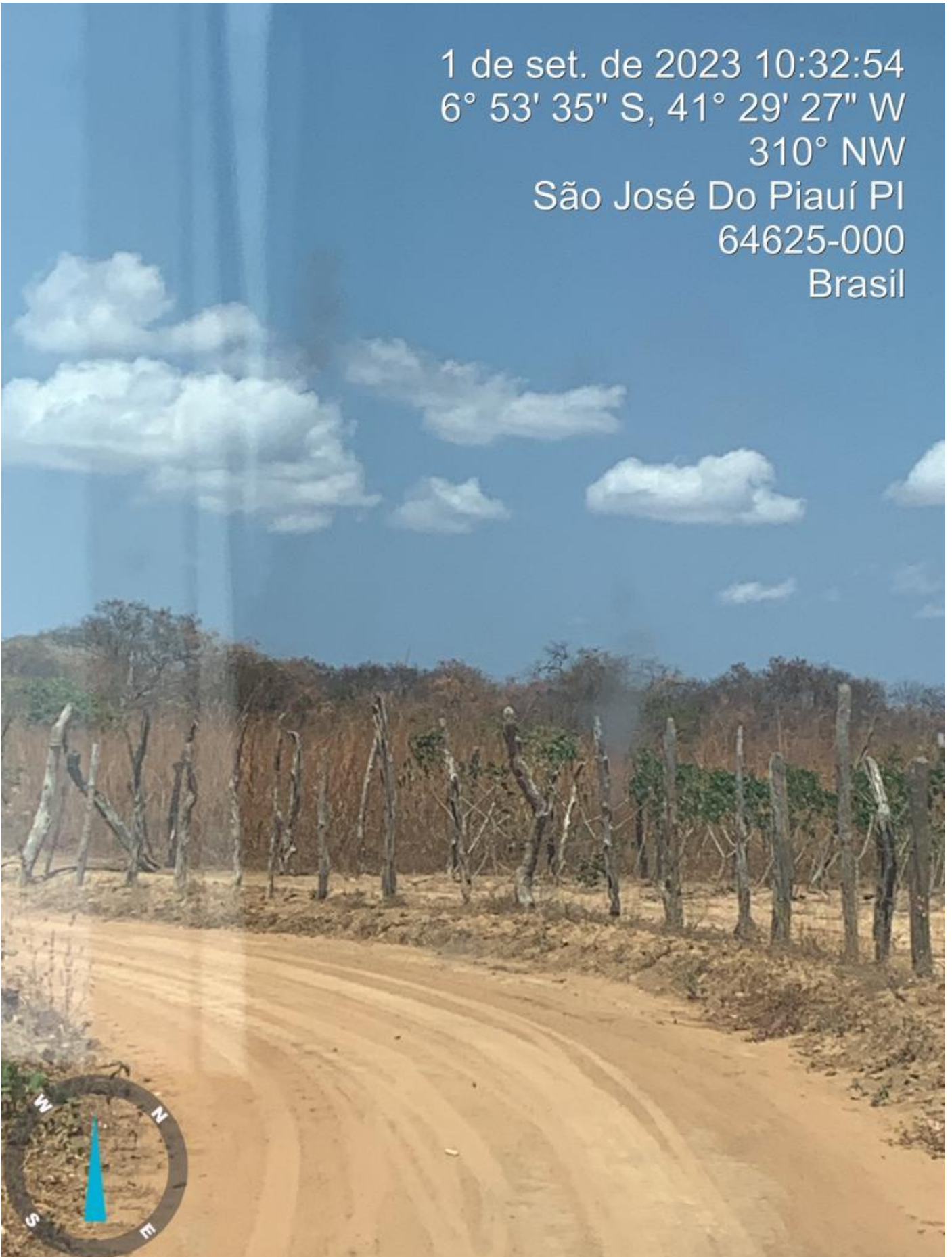
1 de set. de 2023 10:32:10  
6° 53' 25" S, 41° 29' 20" W  
313° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



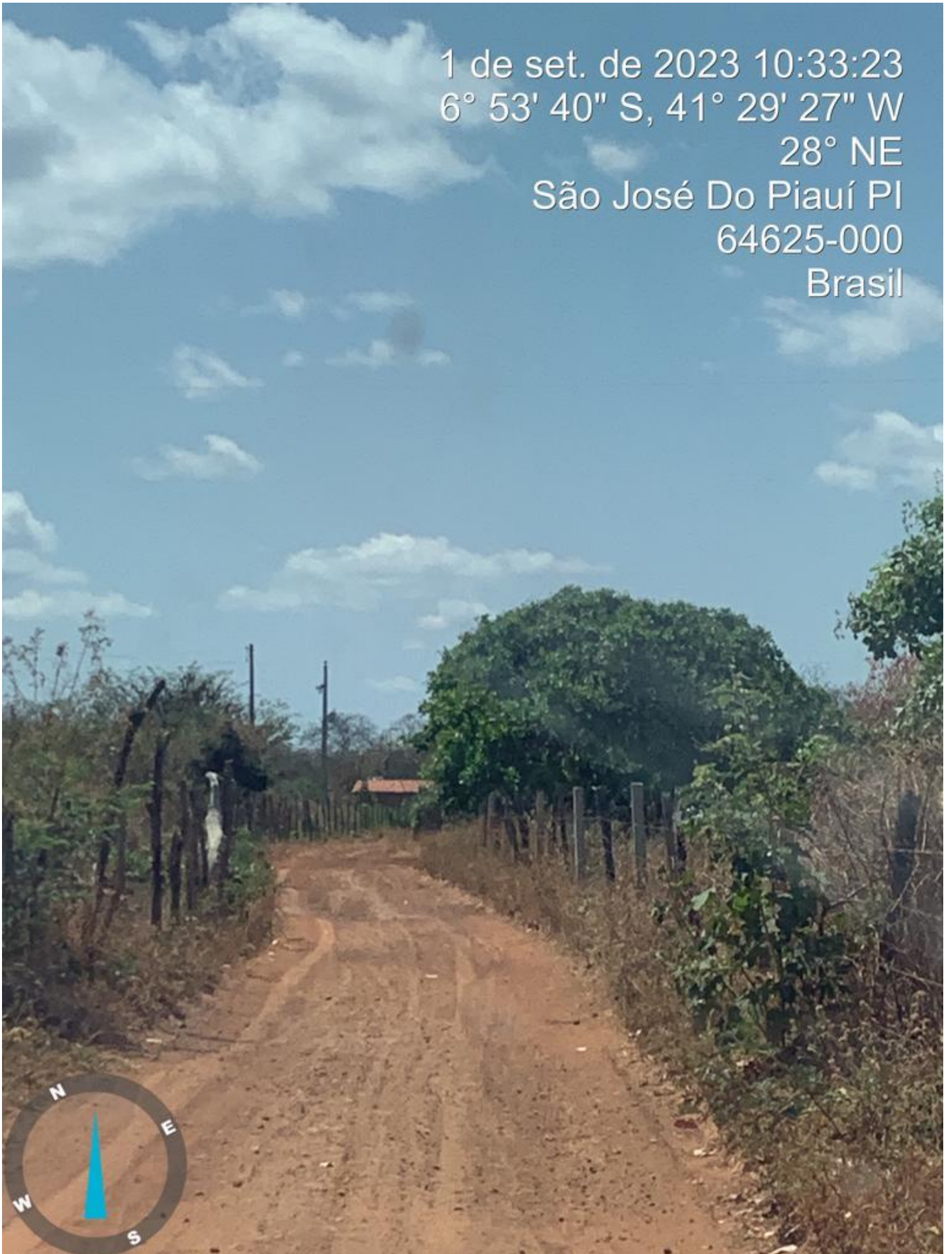
1 de set. de 2023 10:32:35  
6° 53' 31" S, 41° 29' 23" W  
310° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:32:54  
6° 53' 35" S, 41° 29' 27" W  
310° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

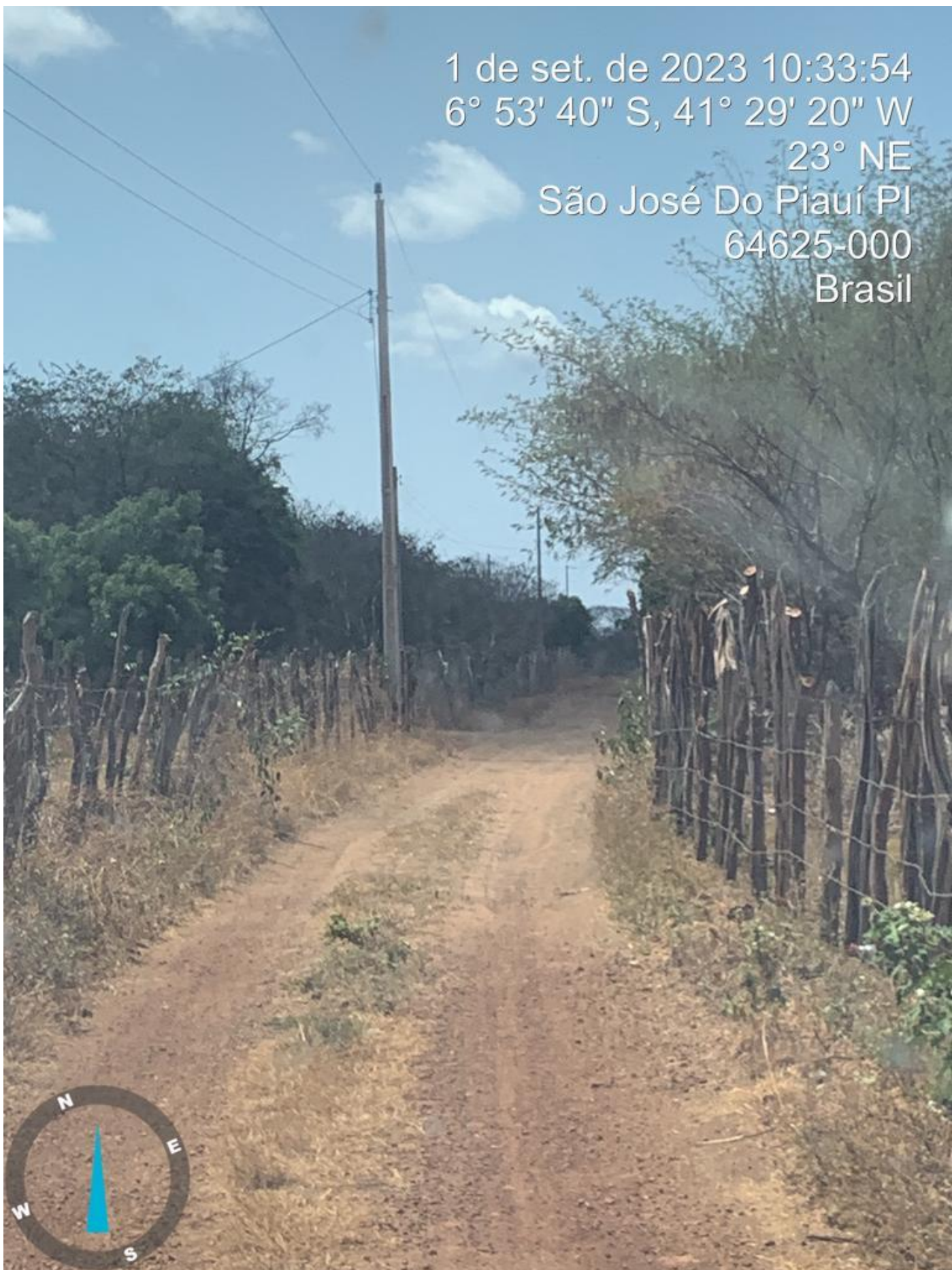
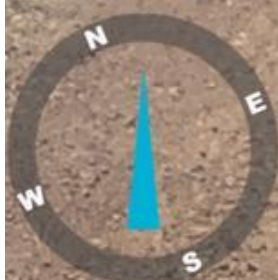


1 de set. de 2023 10:33:23  
6° 53' 40" S, 41° 29' 27" W  
28° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

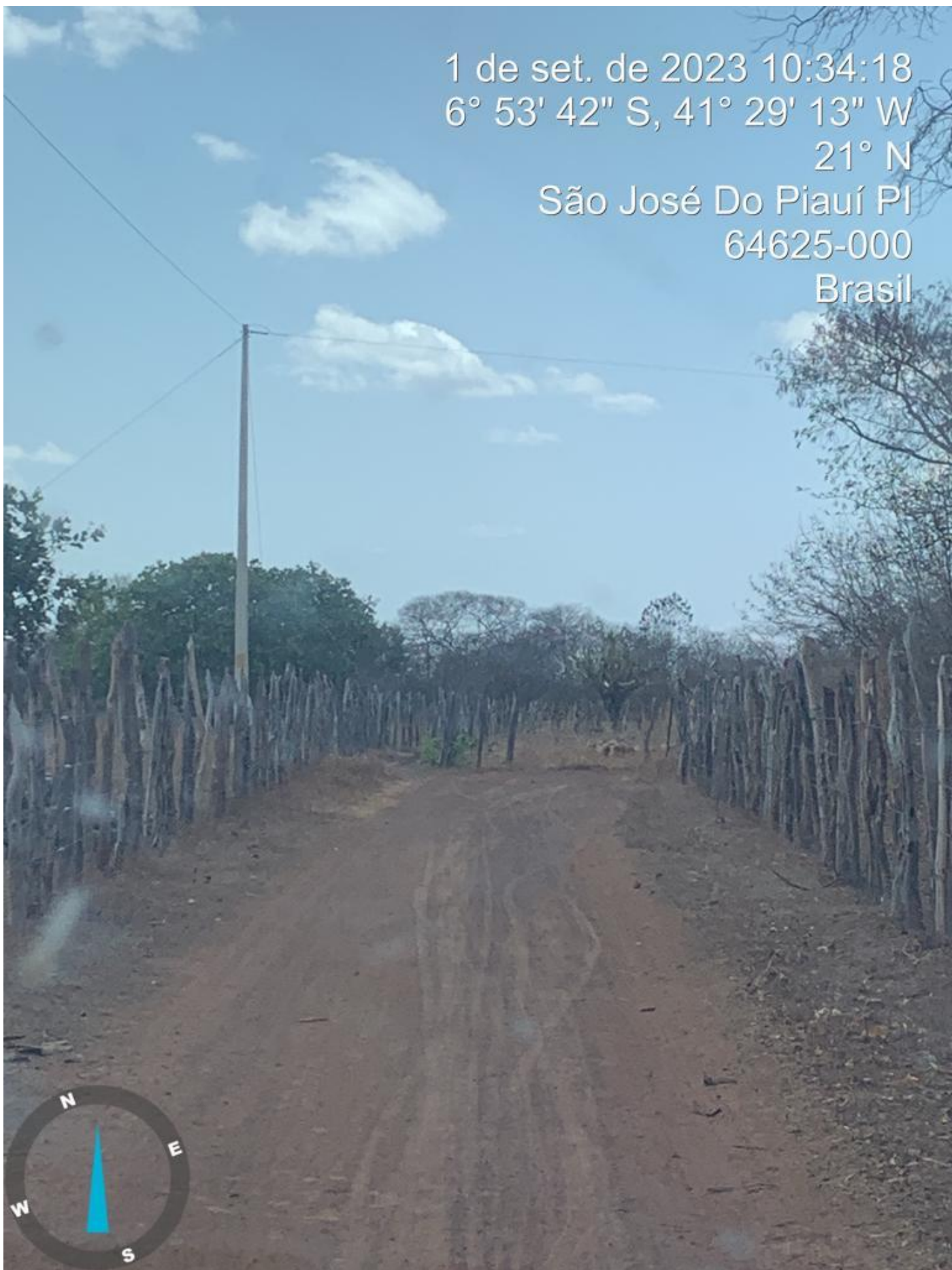
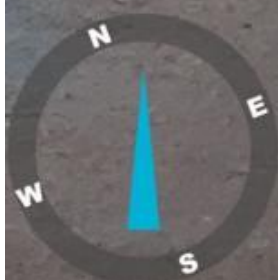




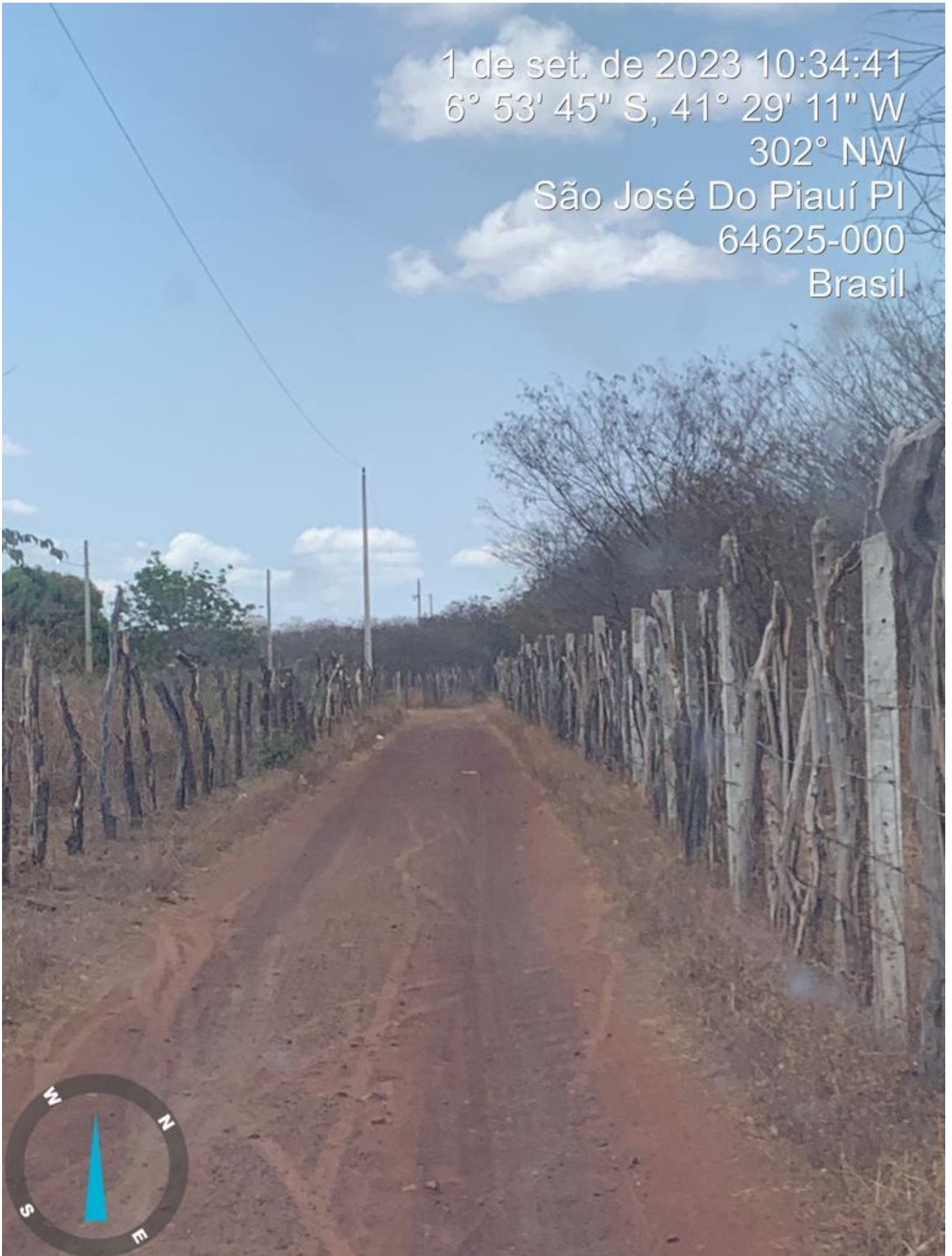
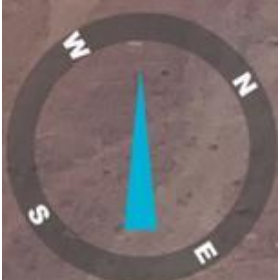
1 de set. de 2023 10:33:54  
6° 53' 40" S, 41° 29' 20" W  
23° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:34:18  
6° 53' 42" S, 41° 29' 13" W  
21° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



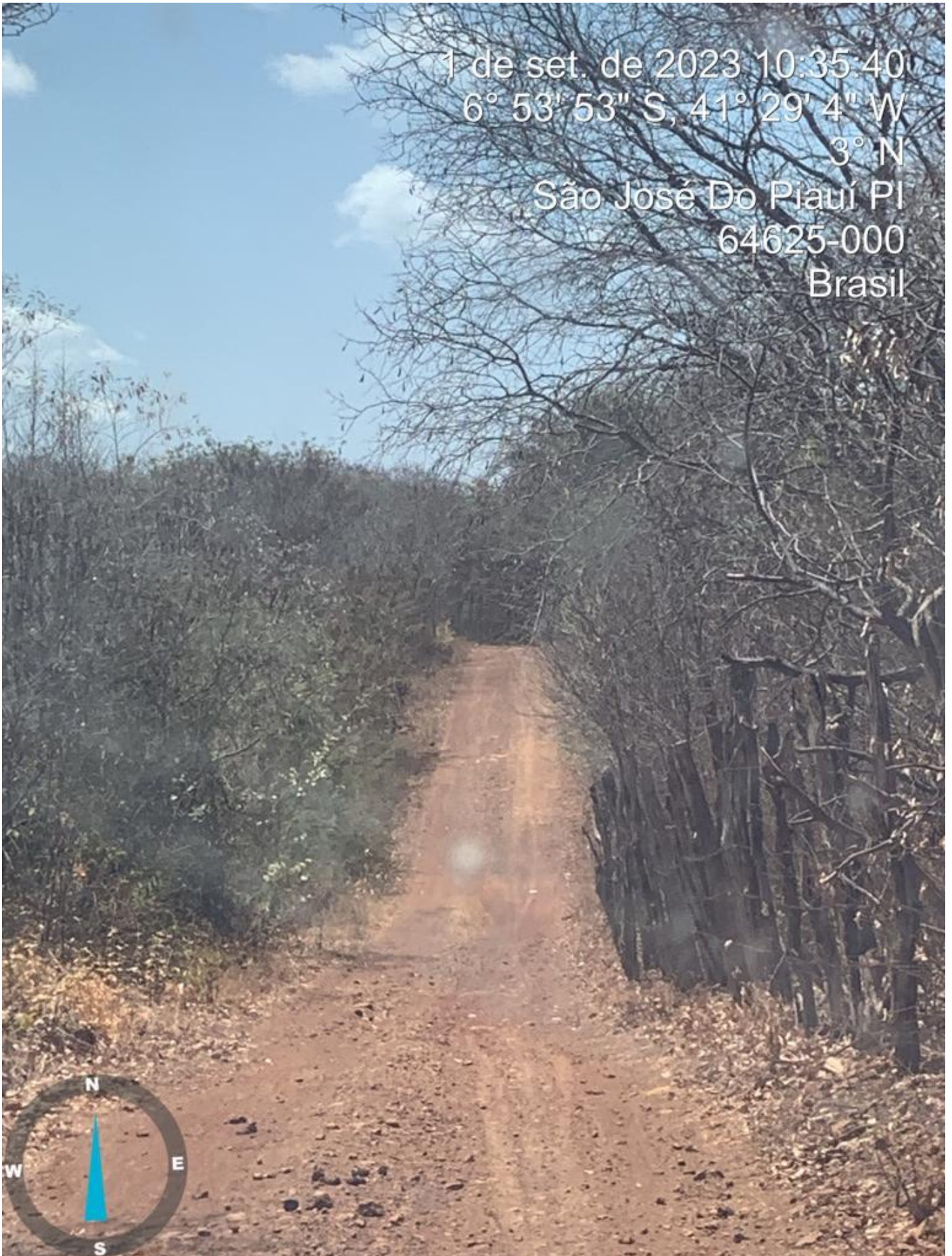
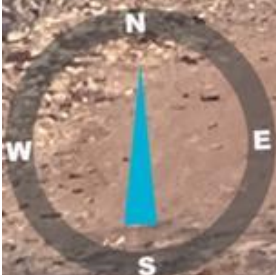
1 de set. de 2023 10:34:41  
6° 53' 45" S, 41° 29' 11" W  
302° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:35:08  
6° 53' 52" S, 41° 29' 11" W  
20° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 10:35:40  
6° 53' 53" S, 41° 29' 4" W  
3° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

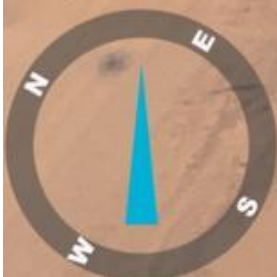
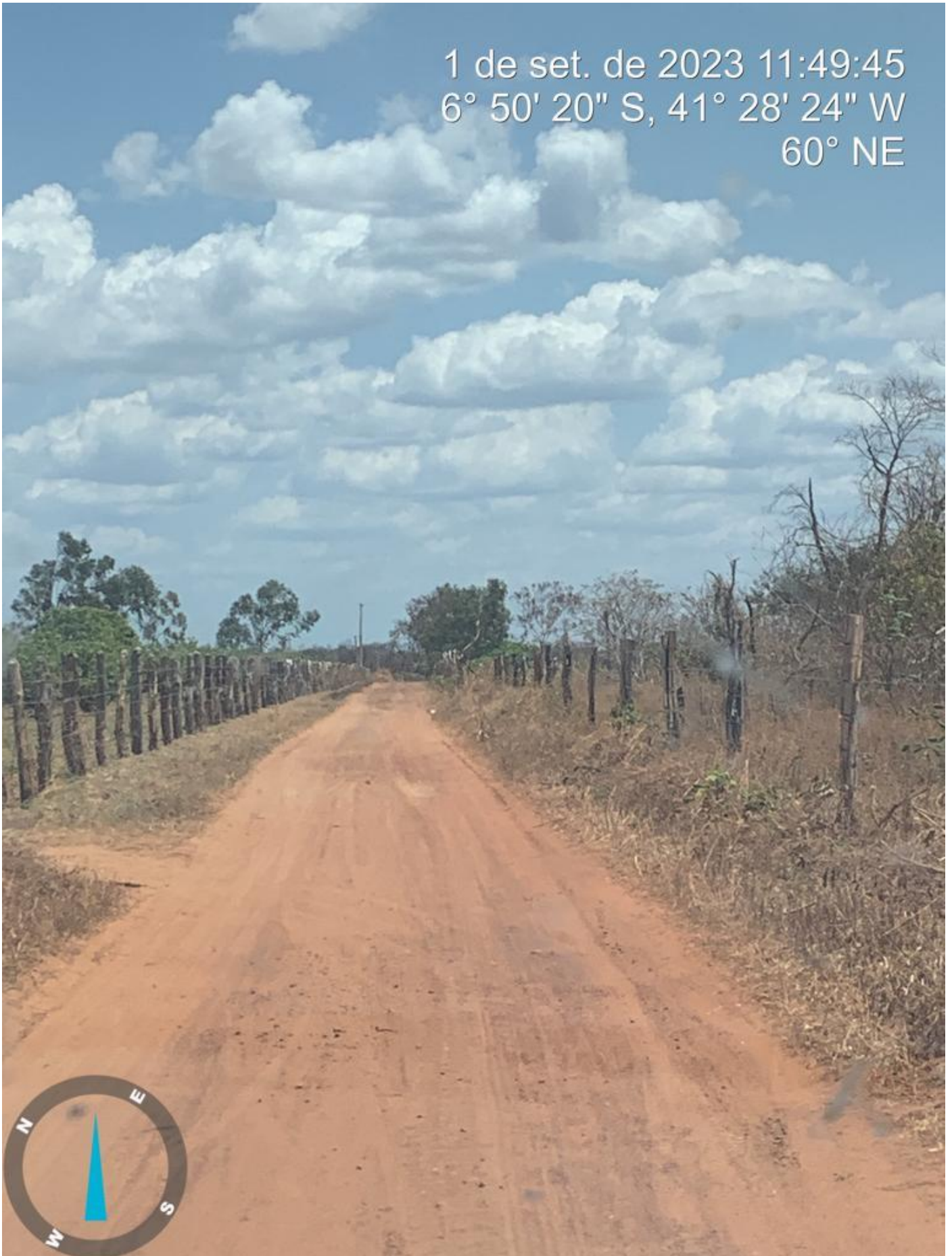


SECRETARIA  
DO **TURISMO** - SETUR



## **TRECHO 02 – POVOADO BAIXA DO MEL A LOCALIDADE MORRINHOS**

1 de set. de 2023 11:49:45  
6° 50' 20" S, 41° 28' 24" W  
60° NE



1 de set. de 2023 11:09:57  
6° 53' 10" S, 41° 31' 32" W  
41° NE

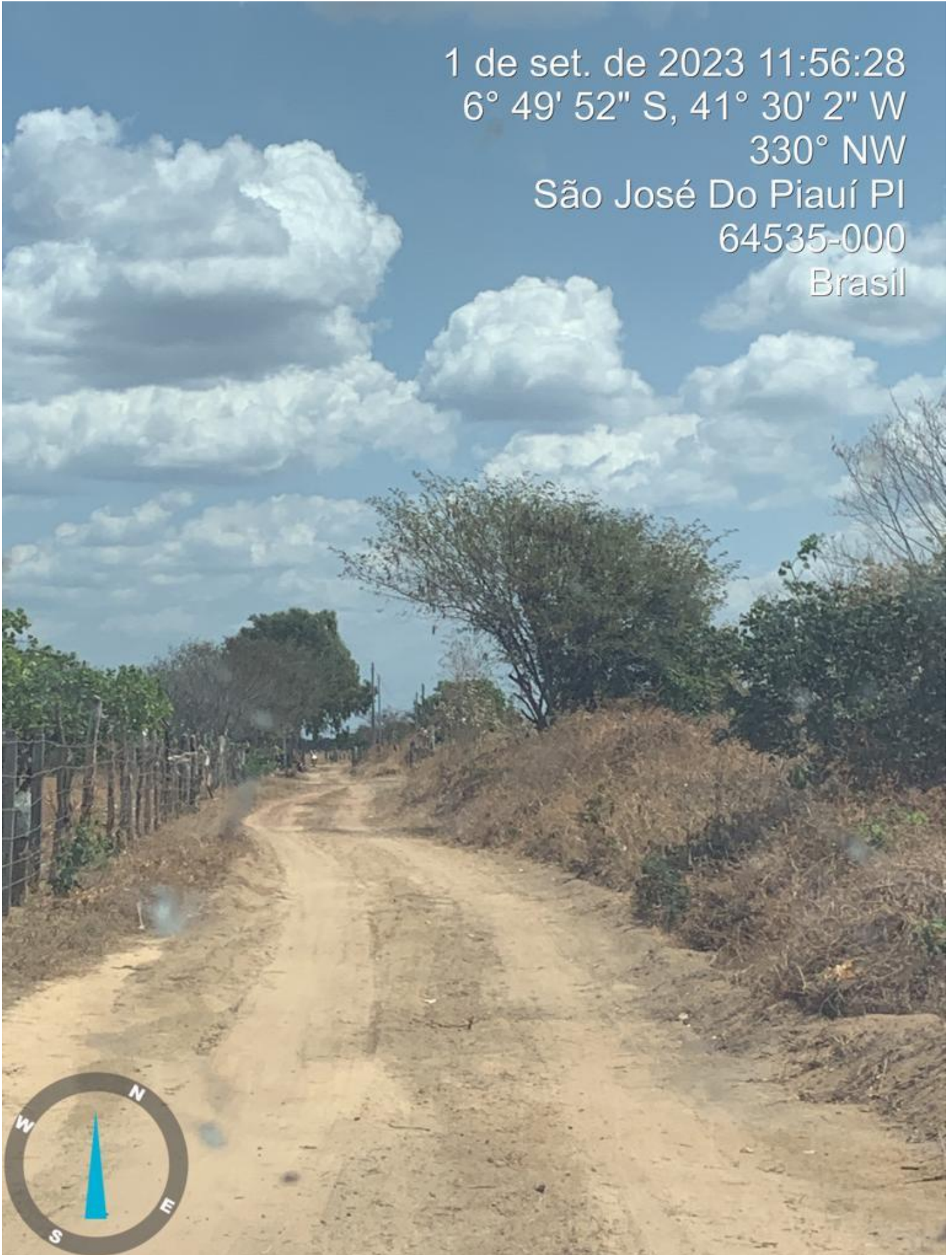




1 de set. de 2023 11:56:14  
6° 49' 53" S, 41° 29' 58" W  
345° N



1 de set. de 2023 11:56:28  
6° 49' 52" S, 41° 30' 2" W  
330° NW  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:56:40  
6° 49' 51" S, 41° 30' 6" W  
328° NW  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil



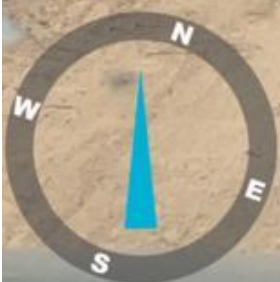
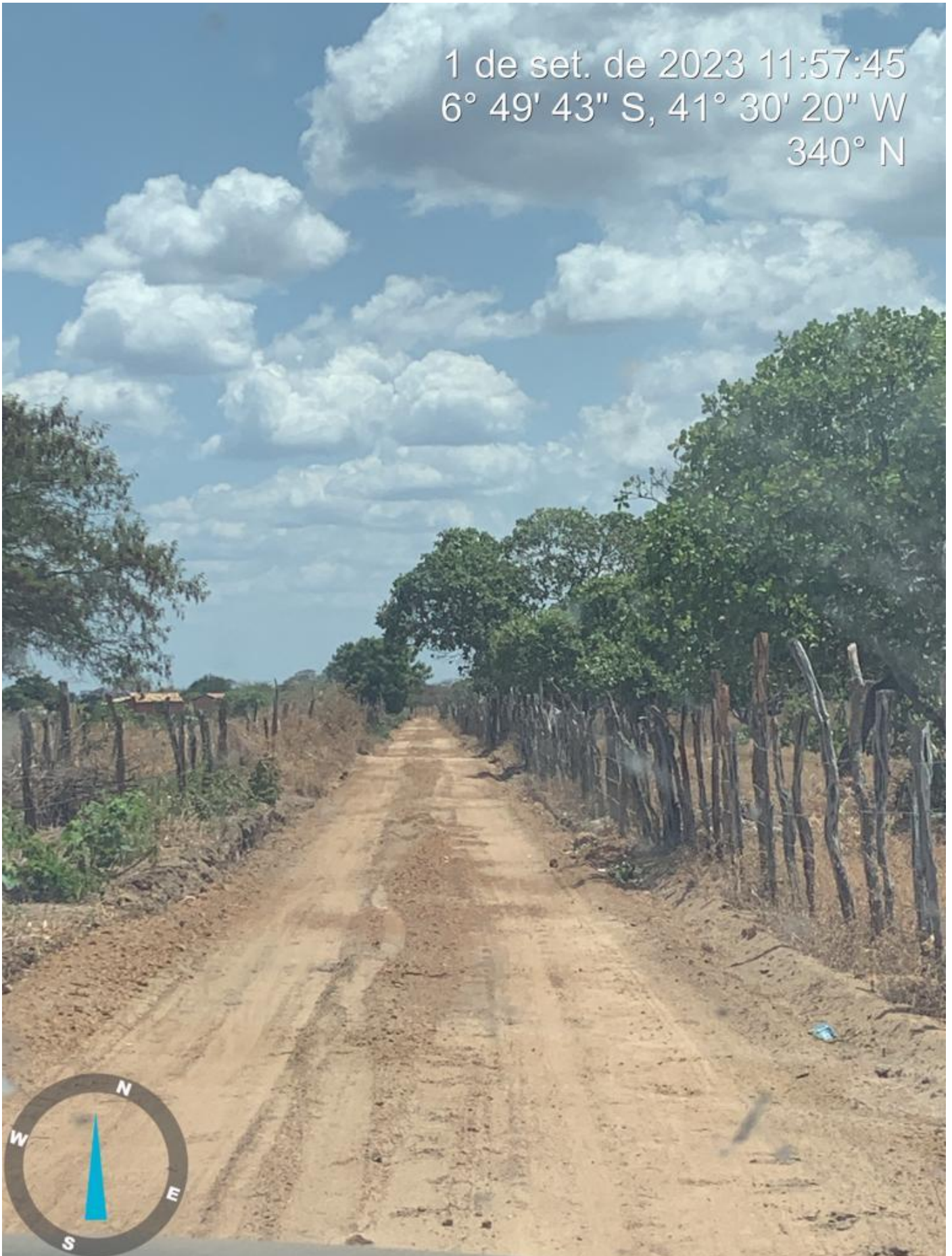
1 de set. de 2023 11:57:05  
6° 49' 51" S, 41° 30' 6" W  
340° N  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:57:23  
6° 49' 51" S, 41° 30' 7" W  
22° N



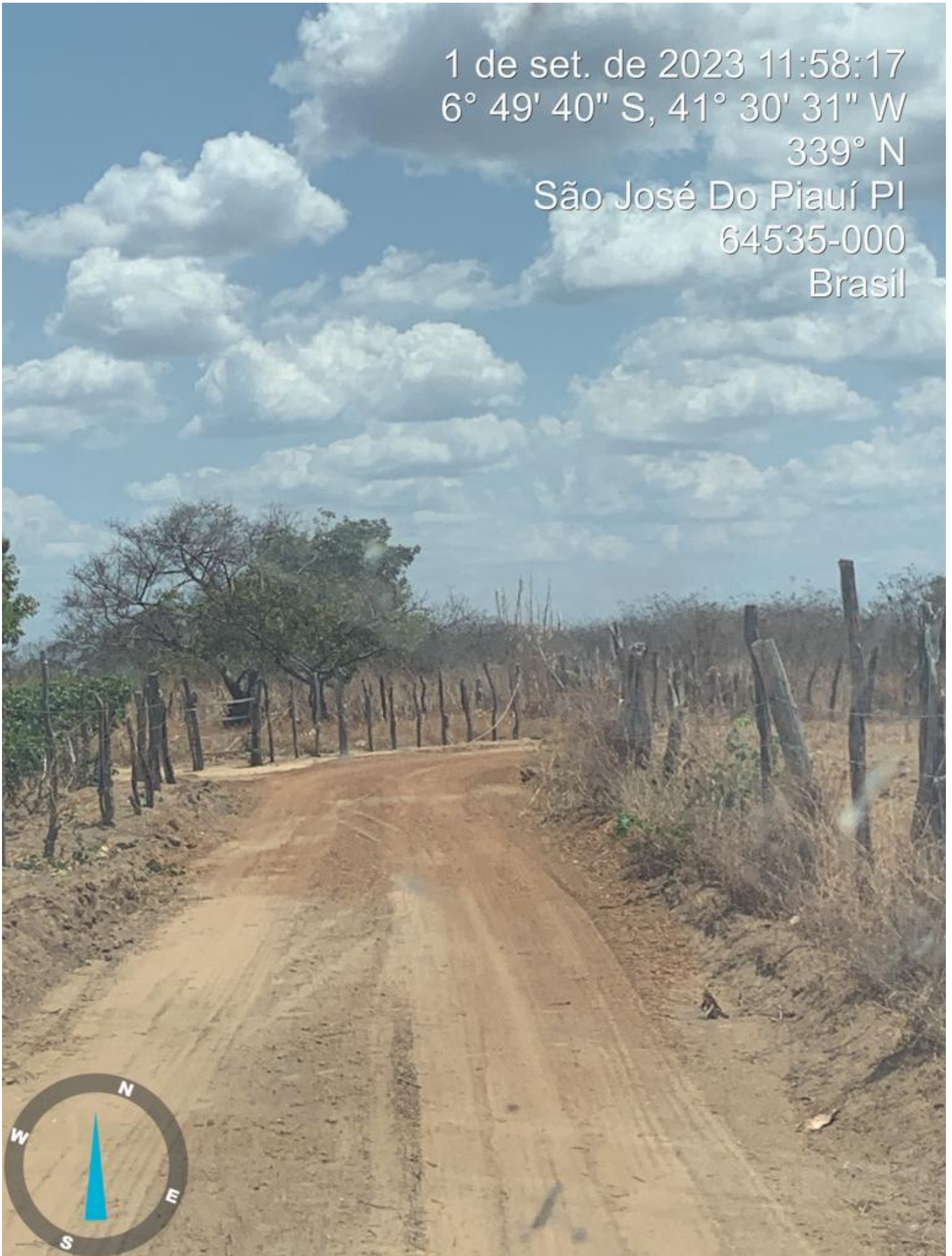
1 de set. de 2023 11:57:45  
6° 49' 43" S, 41° 30' 20" W  
340° N



1 de set. de 2023 11:58:06  
6° 49' 43" S, 41° 30' 22" W  
339° N

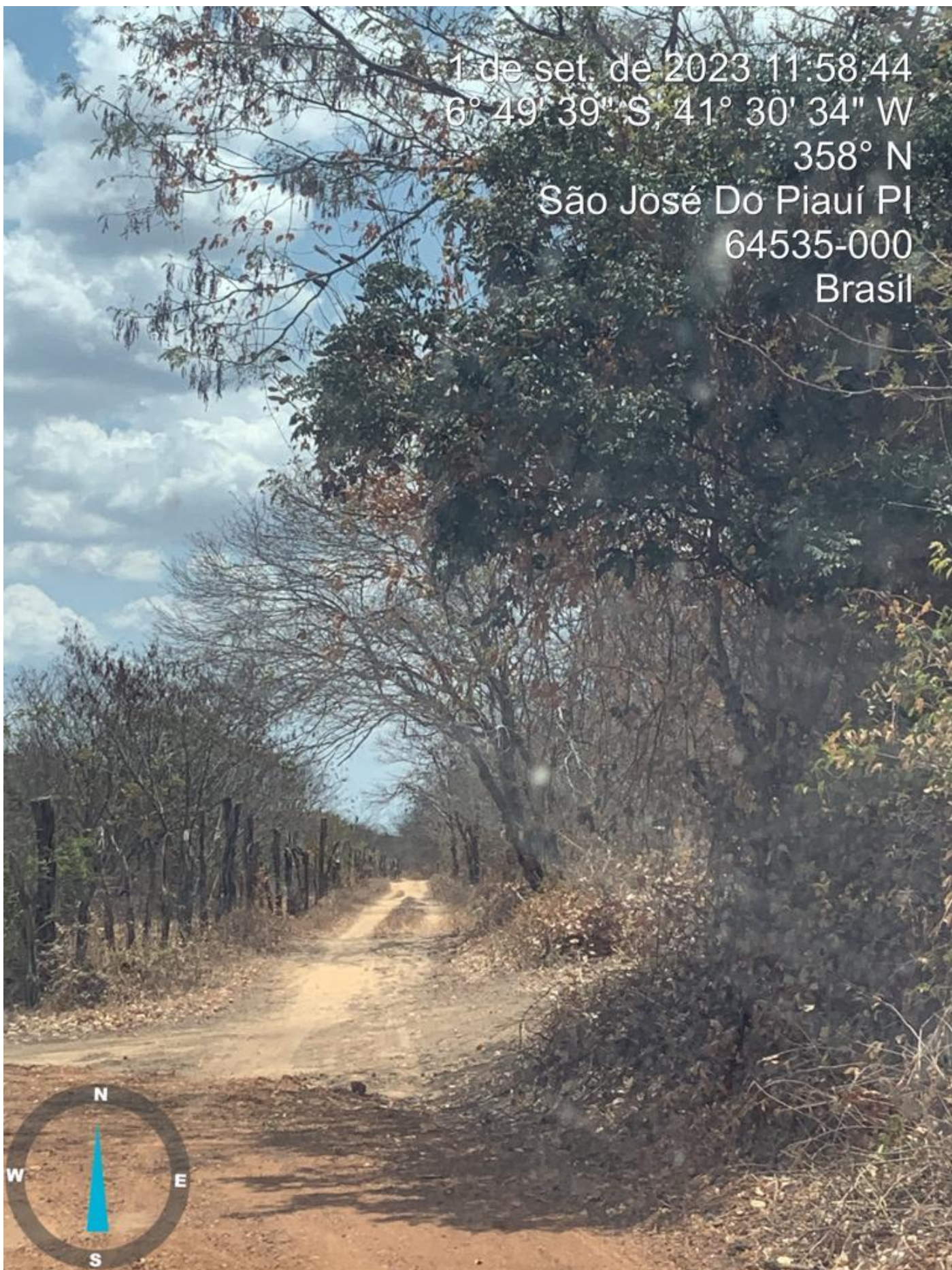
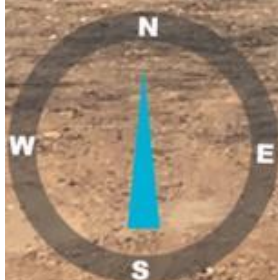


1 de set. de 2023 11:58:17  
6° 49' 40" S, 41° 30' 31" W  
339° N  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil

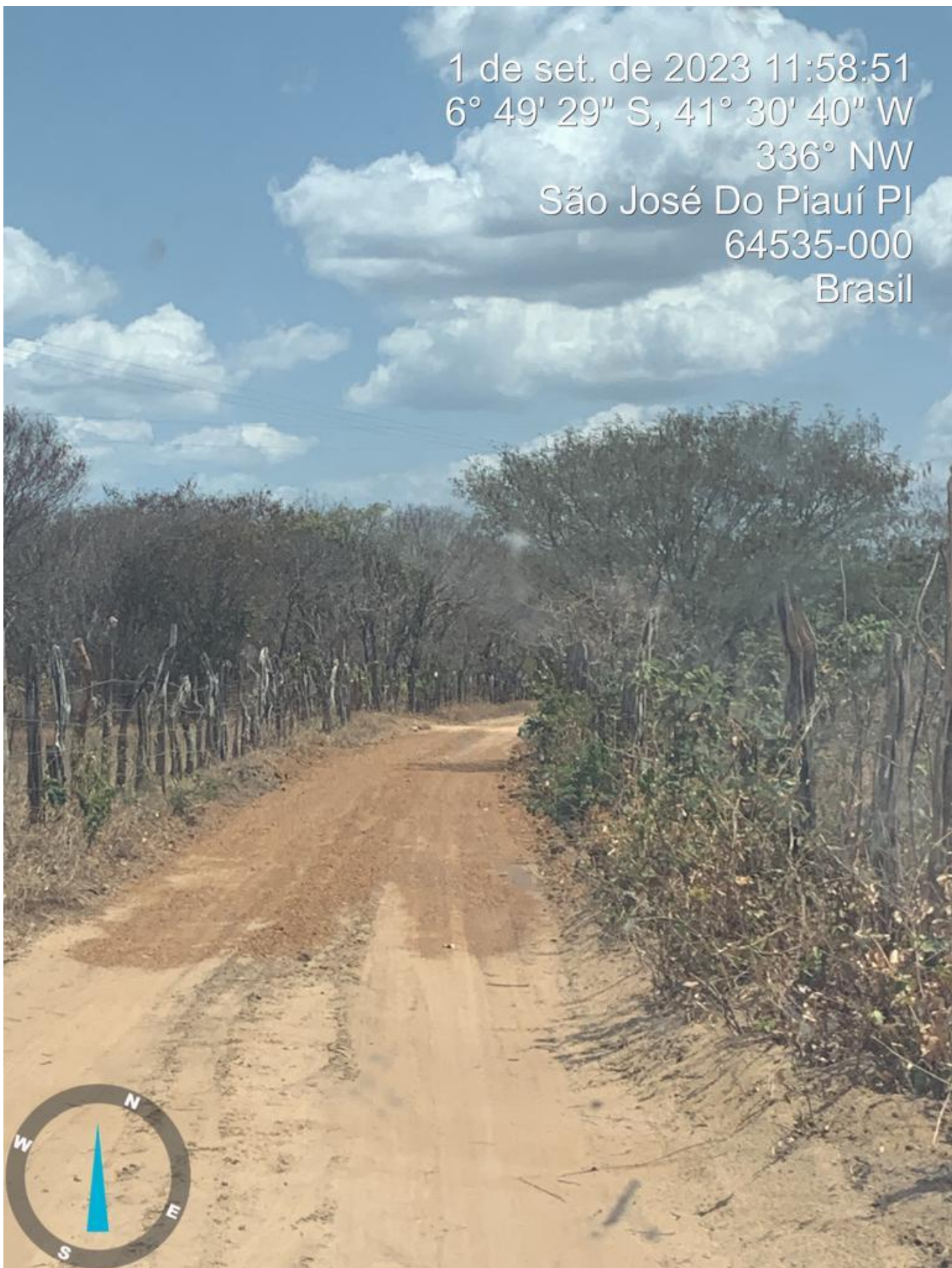




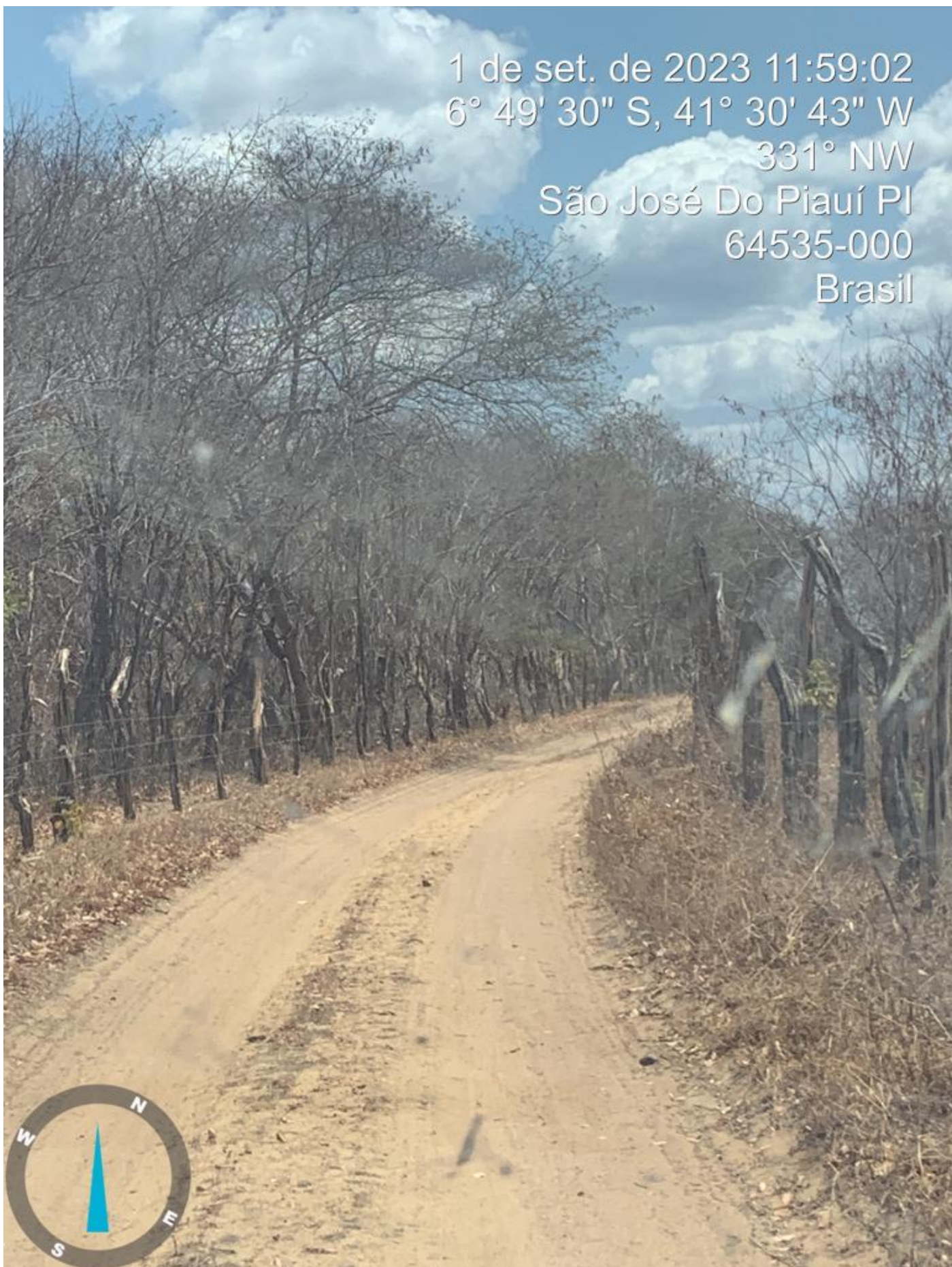
1 de set. de 2023 11:58:44  
6° 49' 39" S, 41° 30' 34" W  
358° N  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil



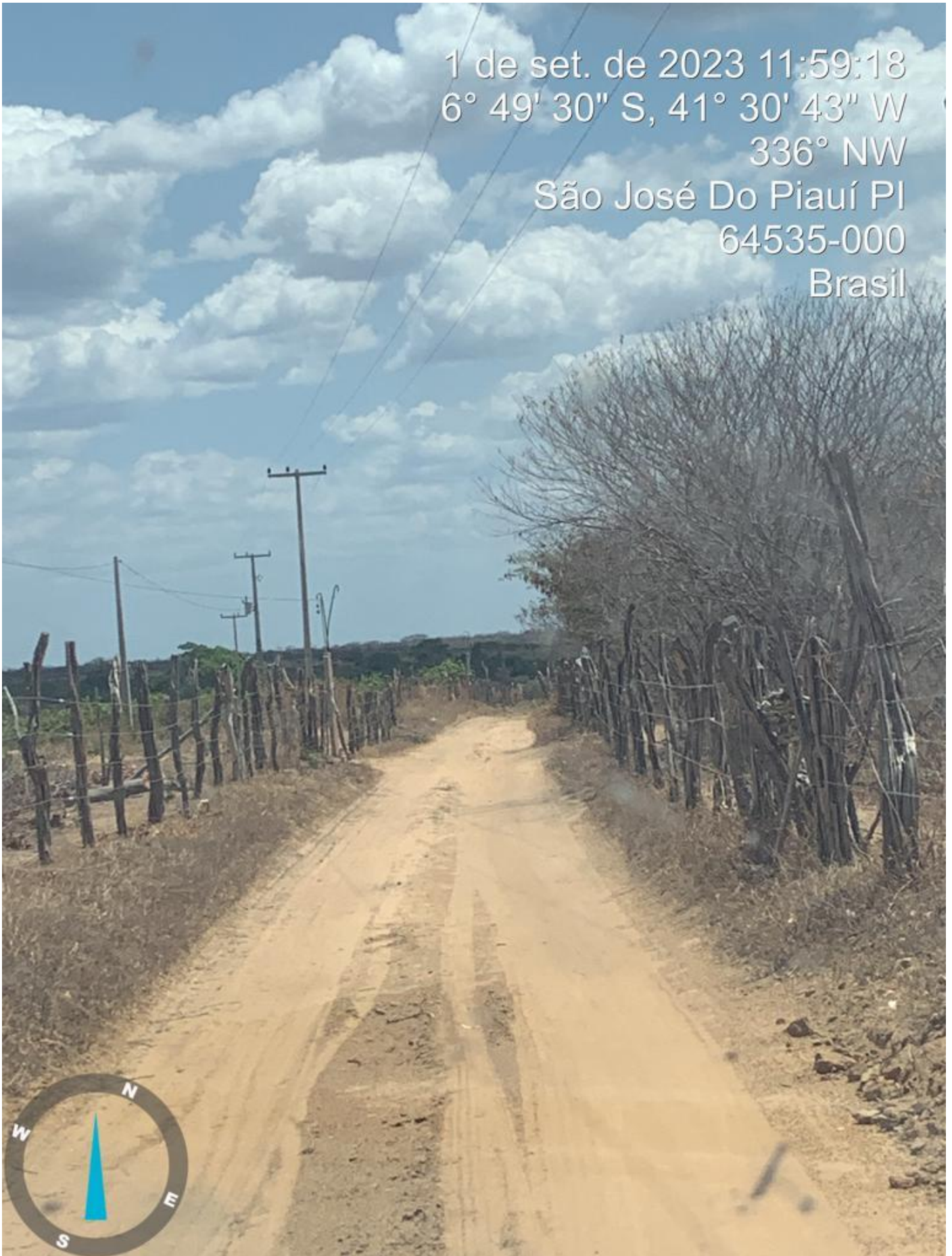
1 de set. de 2023 11:58:51  
6° 49' 29" S, 41° 30' 40" W  
336° NW  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:59:02  
6° 49' 30" S, 41° 30' 43" W  
331° NW  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:59:18  
6° 49' 30" S, 41° 30' 43" W  
336° NW  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil



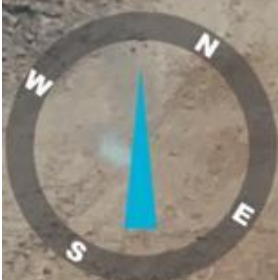
1 de set. de 2023 11:59:39  
6° 49' 30" S, 41° 30' 43" W  
315° NW  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil



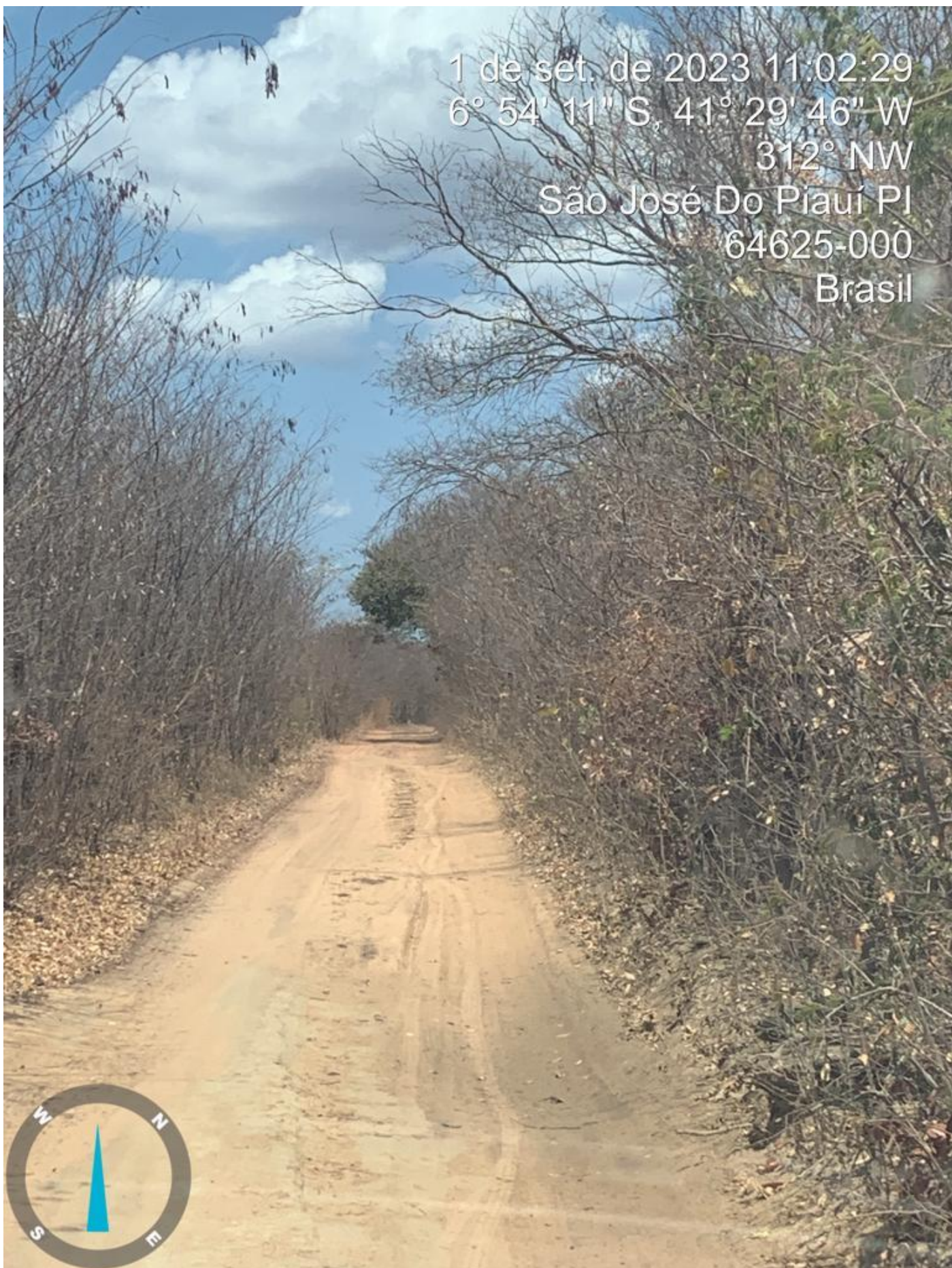
1 de set. de 2023 11:59:42  
6° 49' 30" S, 41° 30' 44" W  
319° NW



1 de set. de 2023 12:00:00  
6° 49' 28" S, 41° 31' 5" W  
328° NW



1 de set. de 2023 11:02:29  
6° 54' 11" S, 41° 29' 46" W  
312° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

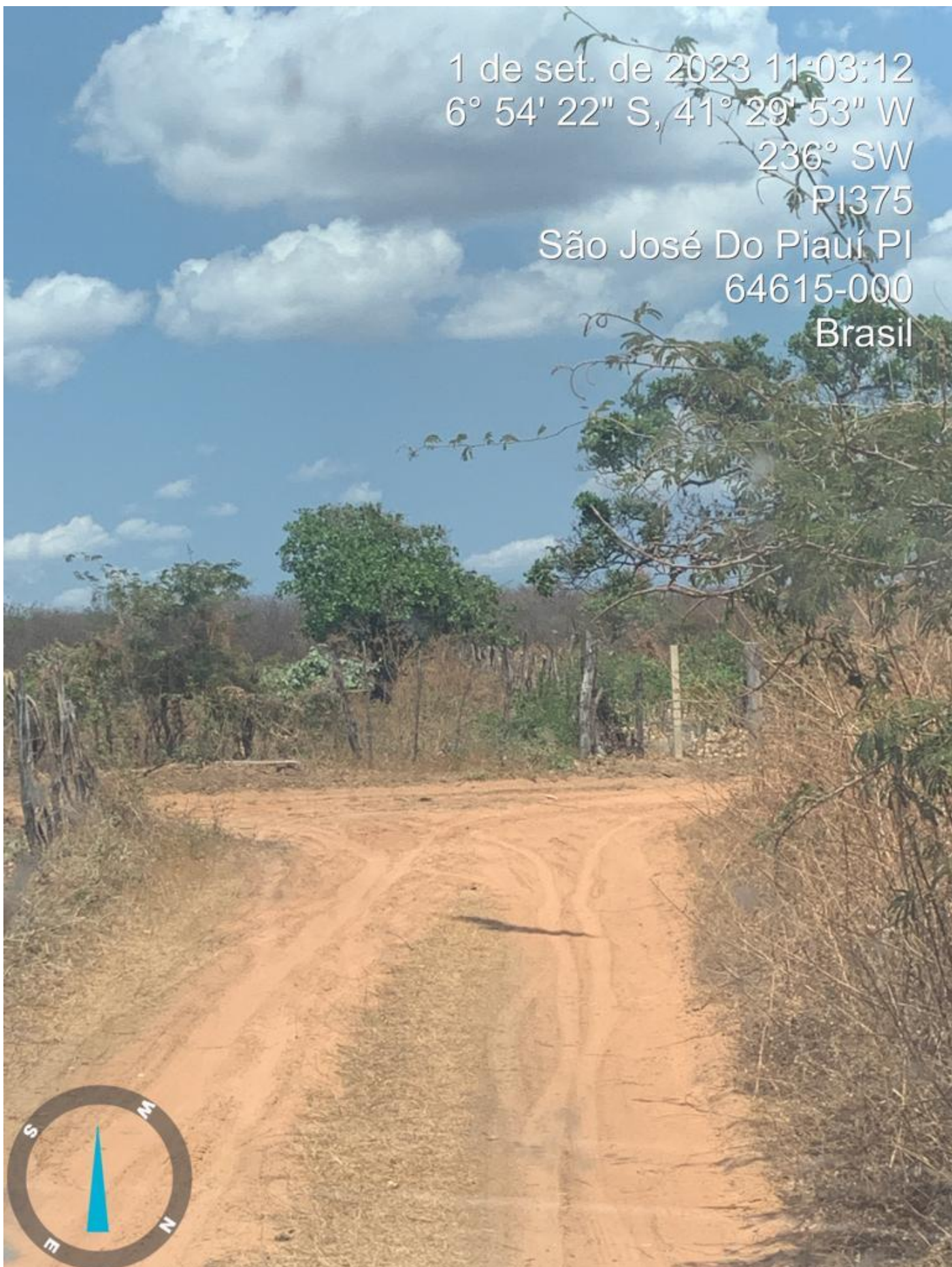
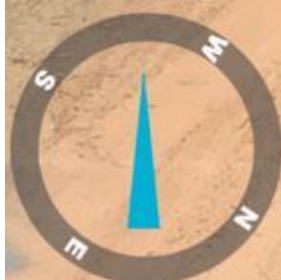




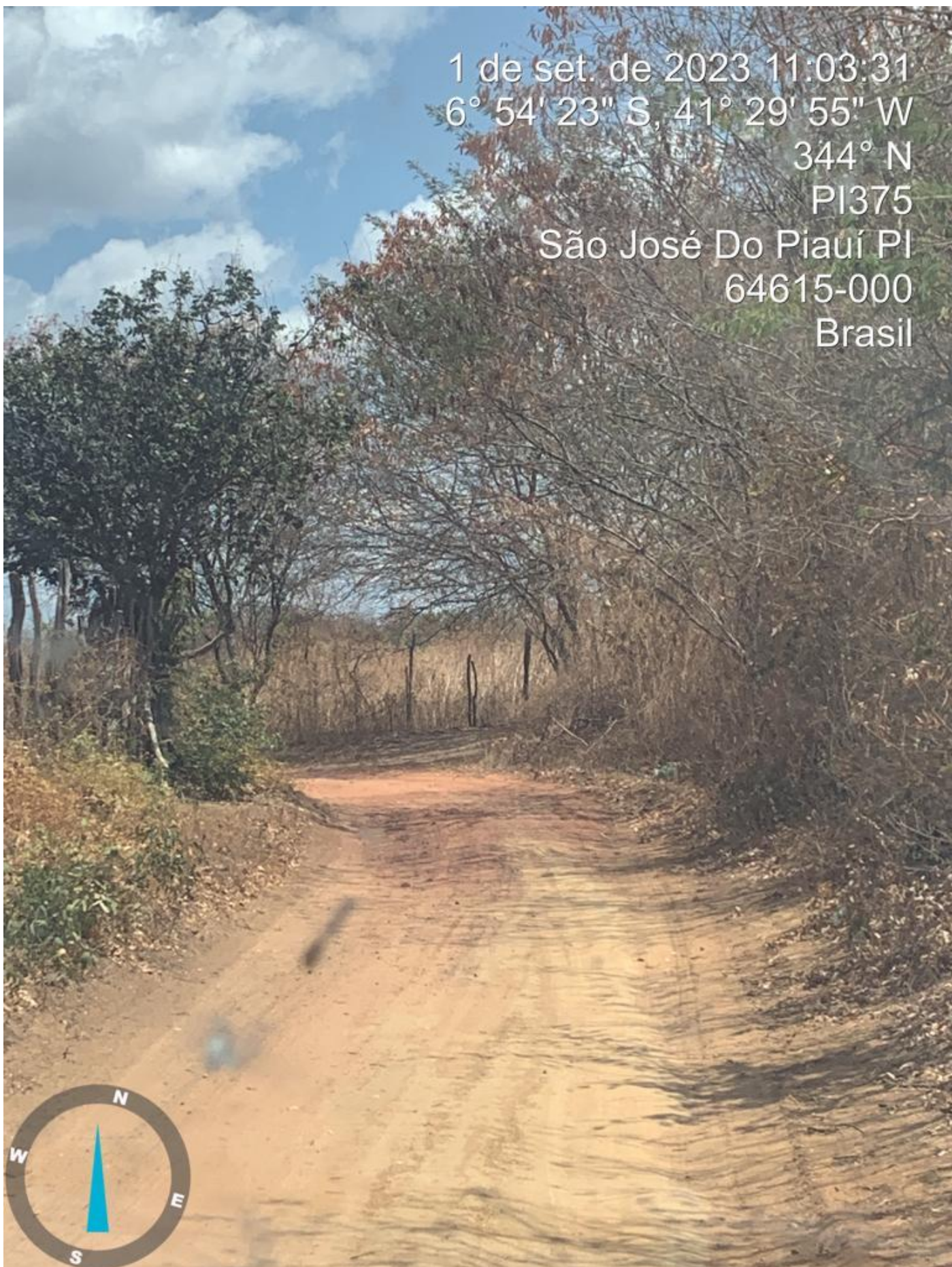
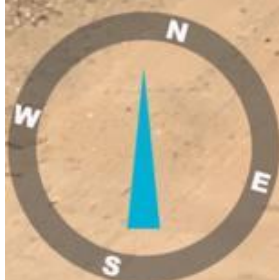
1 de set. de 2023 11:02:47  
6° 54' 16" S, 41° 29' 48" W  
317° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



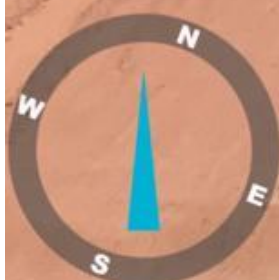
1 de set. de 2023 11:03:12  
6° 54' 22" S, 41° 29' 53" W  
236° SW  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



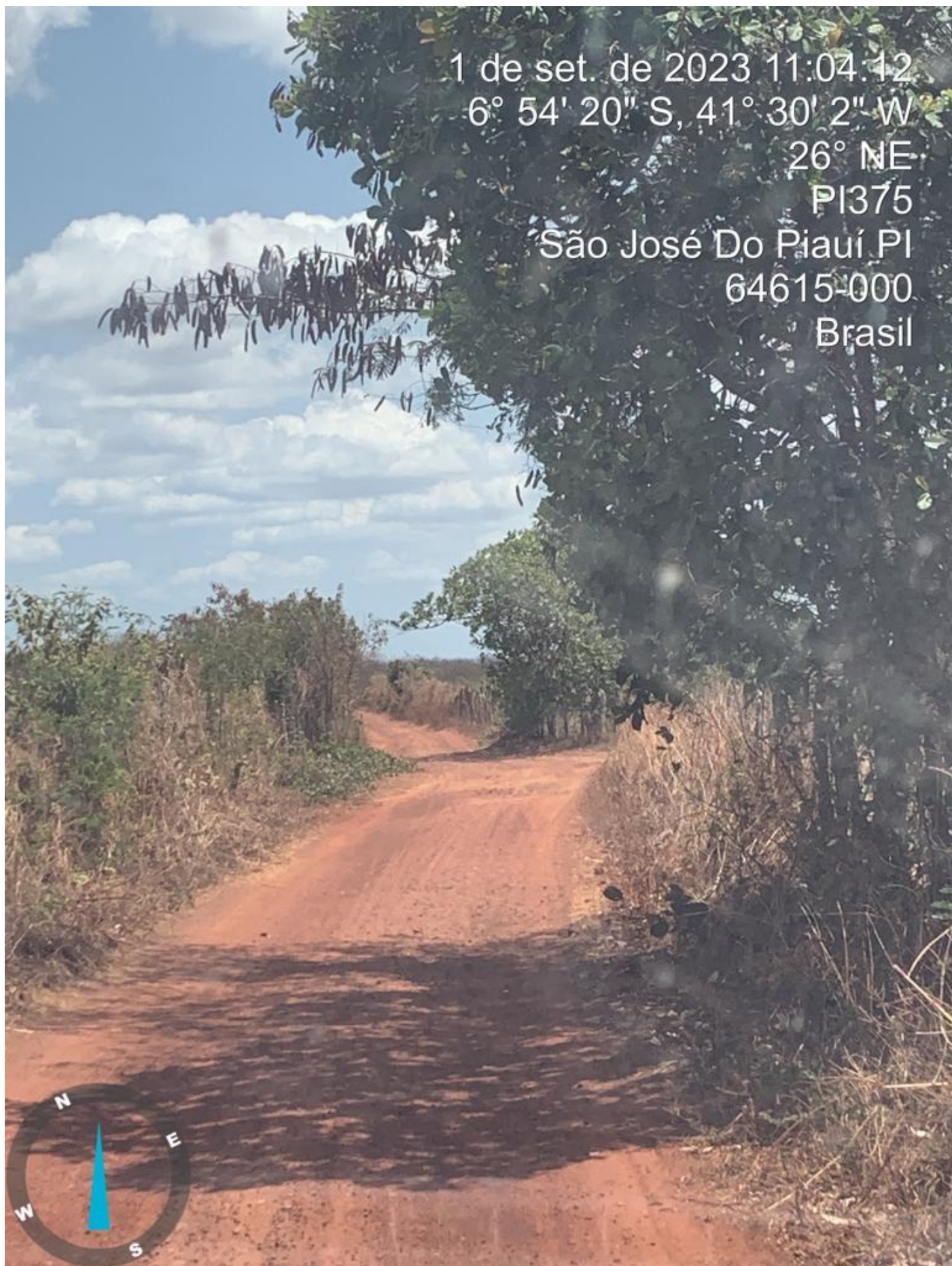
1 de set. de 2023 11:03:31  
6° 54' 23" S, 41° 29' 55" W  
344° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



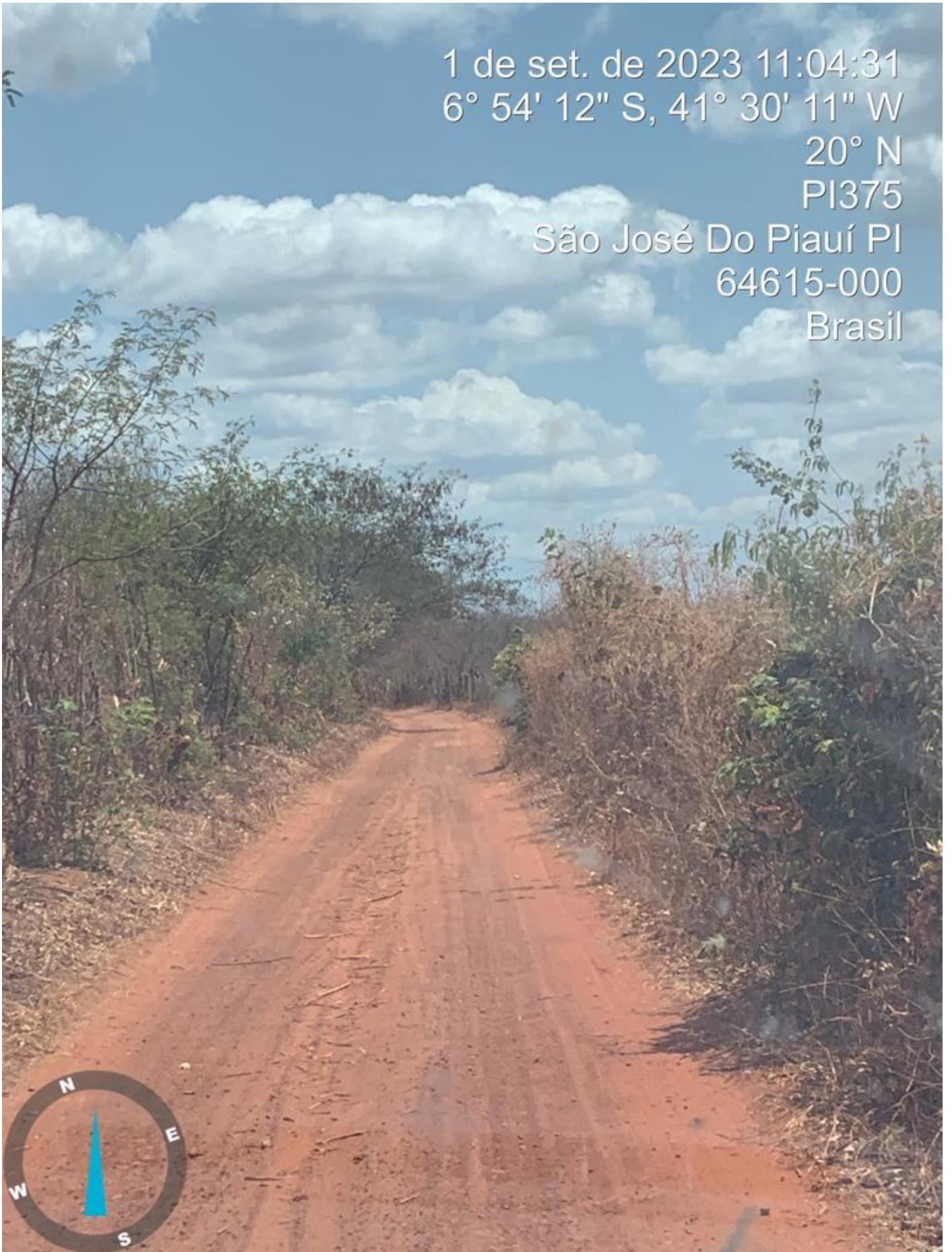
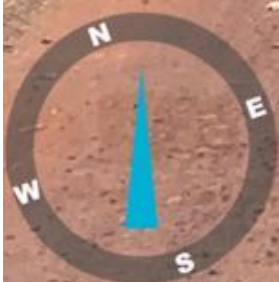
1 de set. de 2023 11:03:54  
6° 54' 21" S, 41° 30' 1" W  
339° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:04:12  
6° 54' 20" S, 41° 30' 2" W  
26° NE  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:04:31  
6° 54' 12" S, 41° 30' 11" W  
20° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:04:53

6° 54' 6" S, 41° 30' 16" W

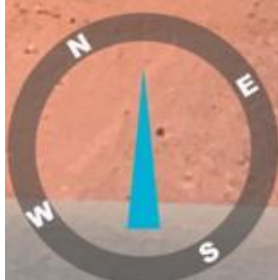
32° NE

PI375

São José Do Piauí PI

64615-000

Brasil



1 de set. de 2023 11:05:09

6° 54' 5" S, 41° 30' 17" W

9° N

PI375

São José Do Piauí PI

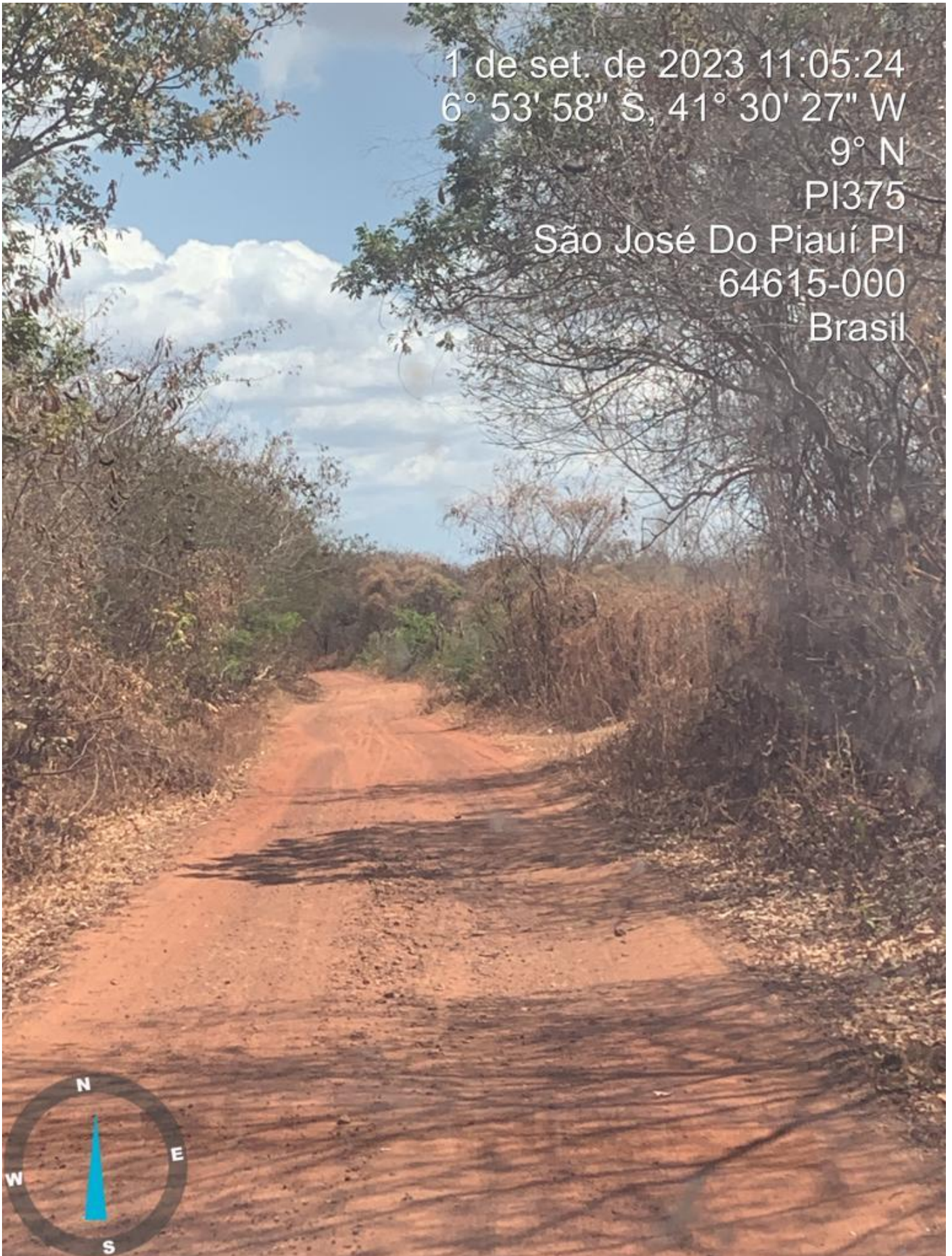
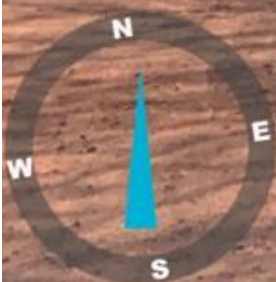
64615-000

Brasil





1 de set. de 2023 11:05:24  
6° 53' 58" S, 41° 30' 27" W  
9° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:05:45

6° 53' 55" S, 41° 30' 33" W

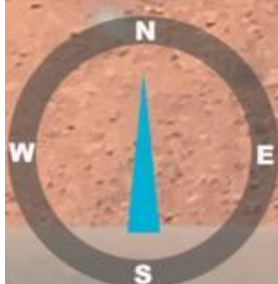
359° N

PI375

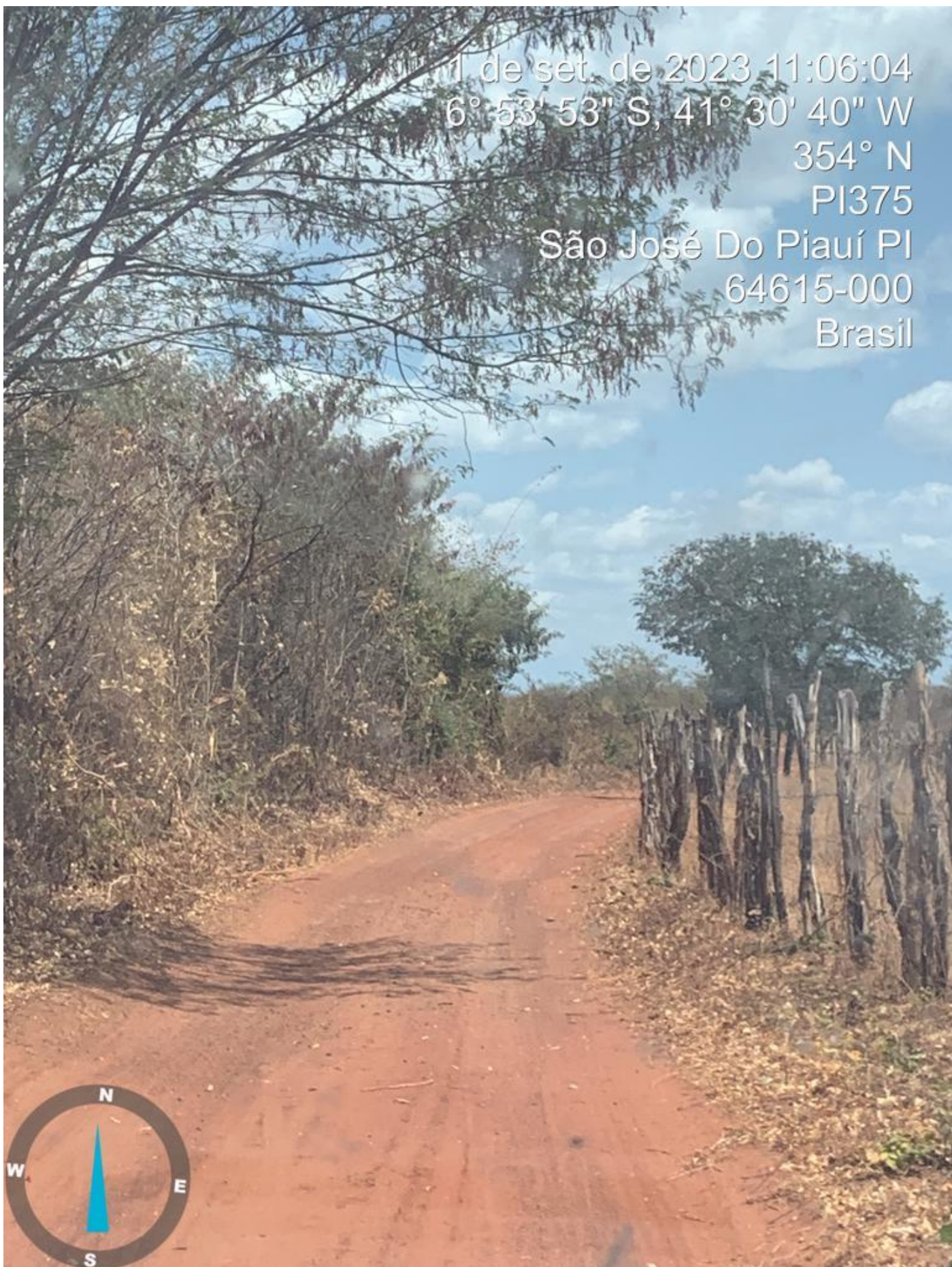
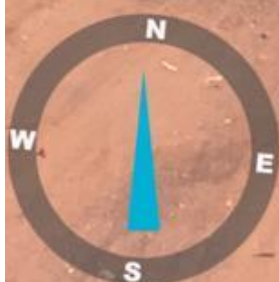
São José Do Piauí PI

64615-000

Brasil



1 de set. de 2023 11:06:04  
6° 53' 53" S, 41° 30' 40" W  
354° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:06:18

6° 53' 52" S; 41° 30' 45" W

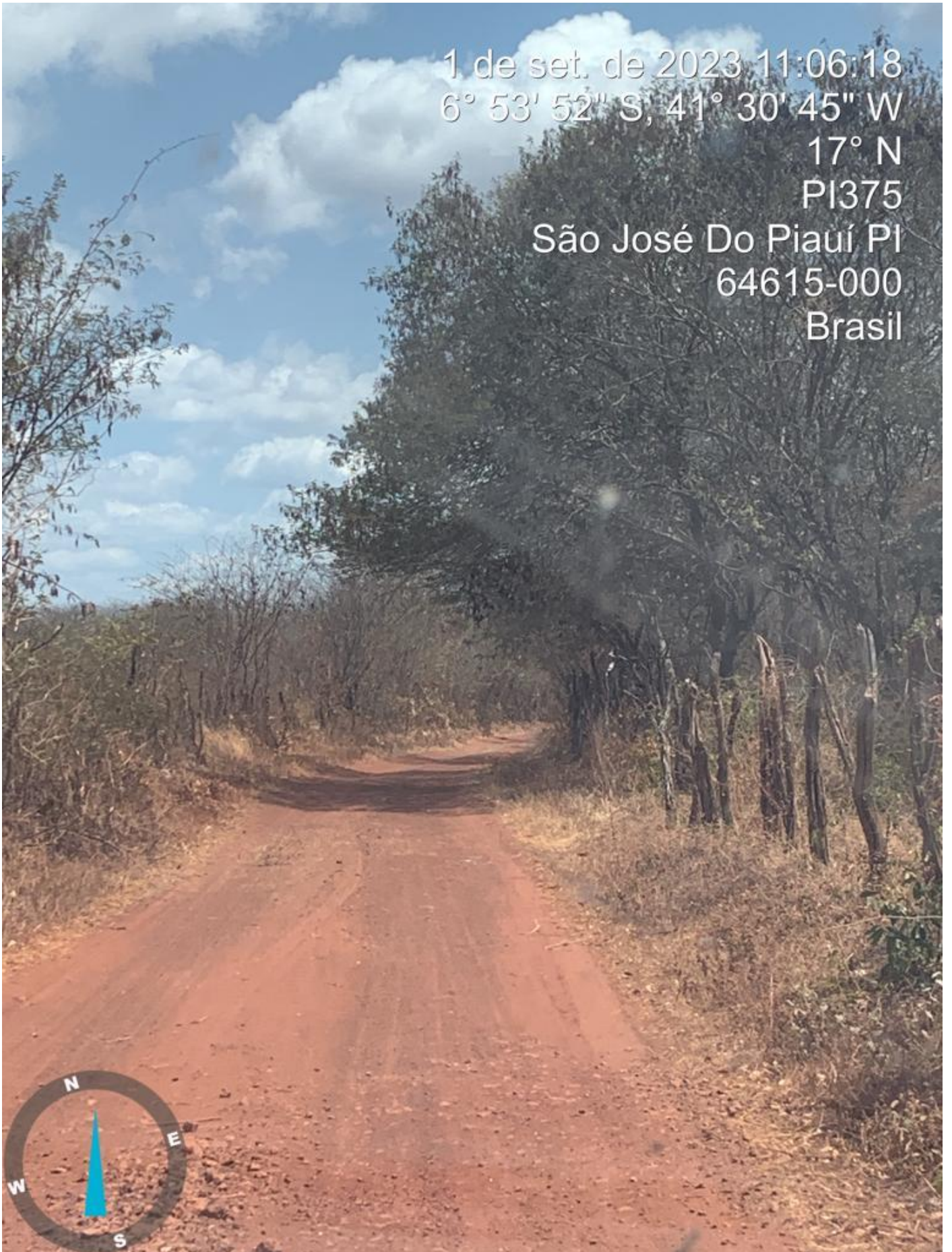
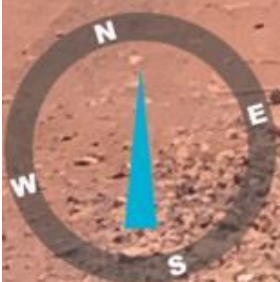
17° N

PI375

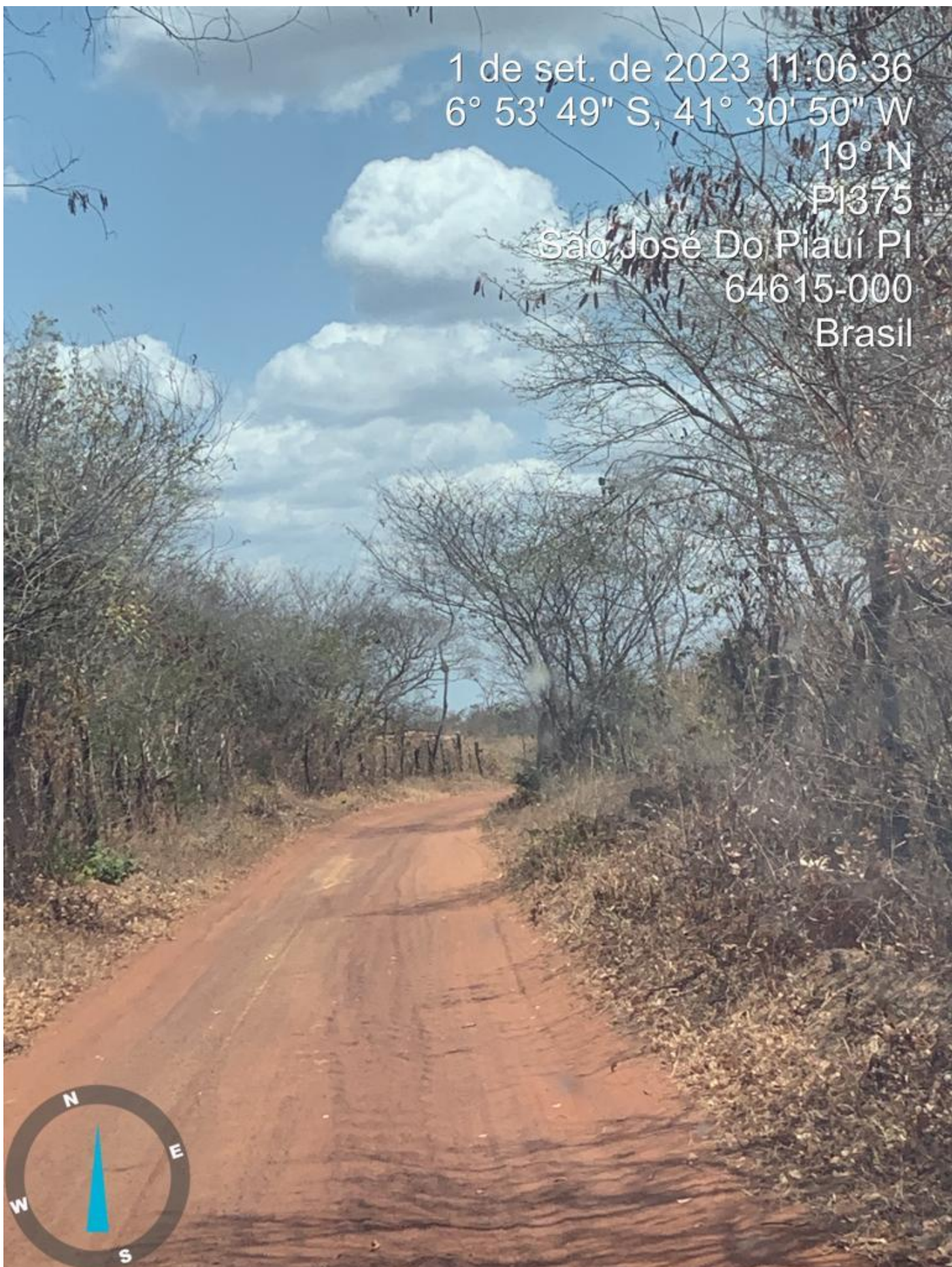
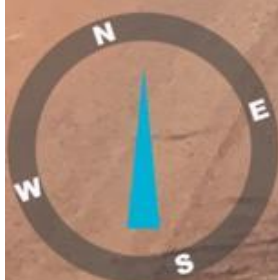
São José Do Piauí PI

64615-000

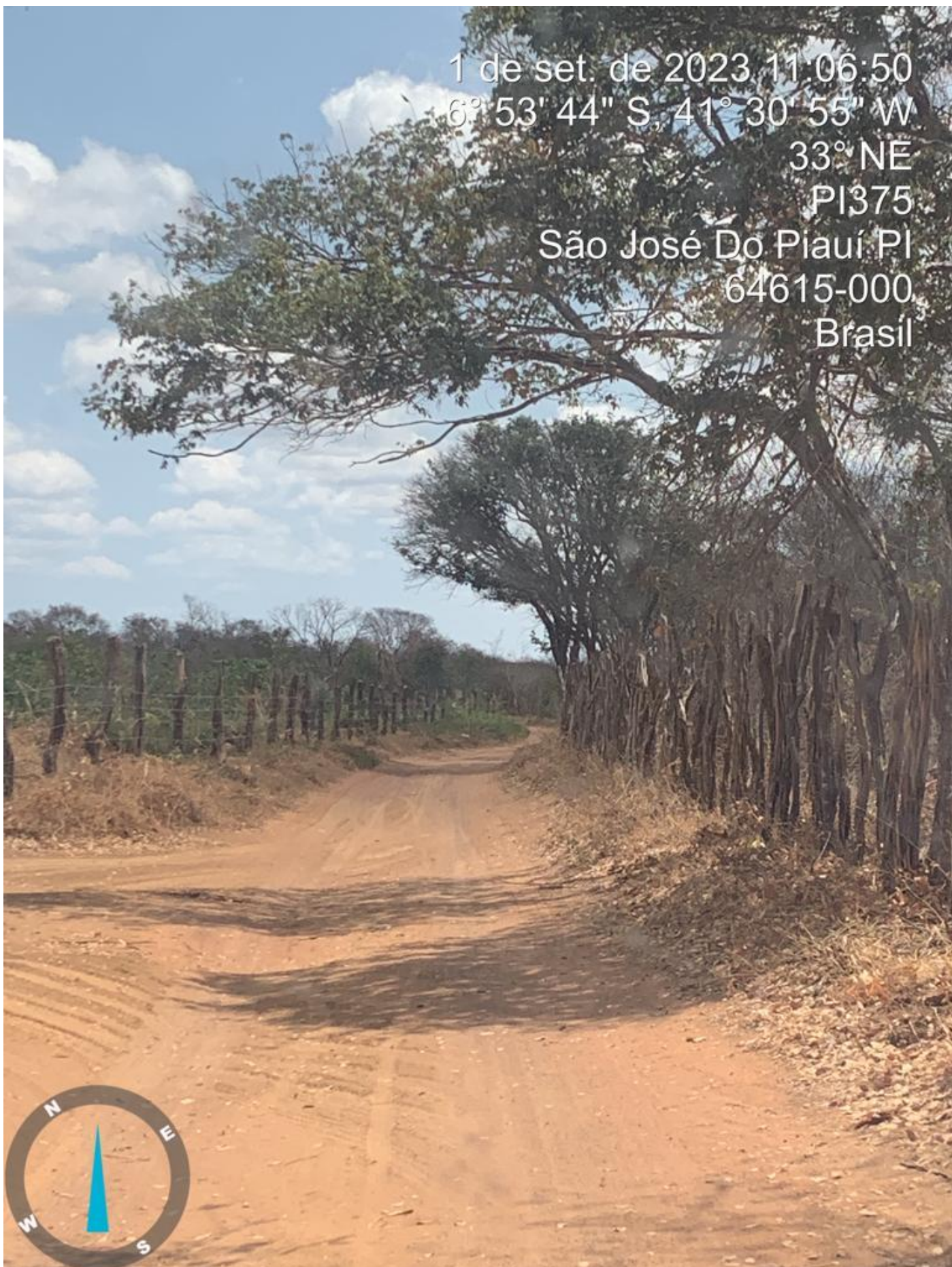
Brasil



1 de set. de 2023 11:06:36  
6° 53' 49" S, 41° 30' 50" W  
19° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:06:50  
6° 53' 44" S, 41° 30' 55" W  
33° NE  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:07:12  
6° 53' 37" S, 41° 30' 58" W  
33° NE  
PI375  
São José Do Piauí, PI  
64615-000  
Brasil

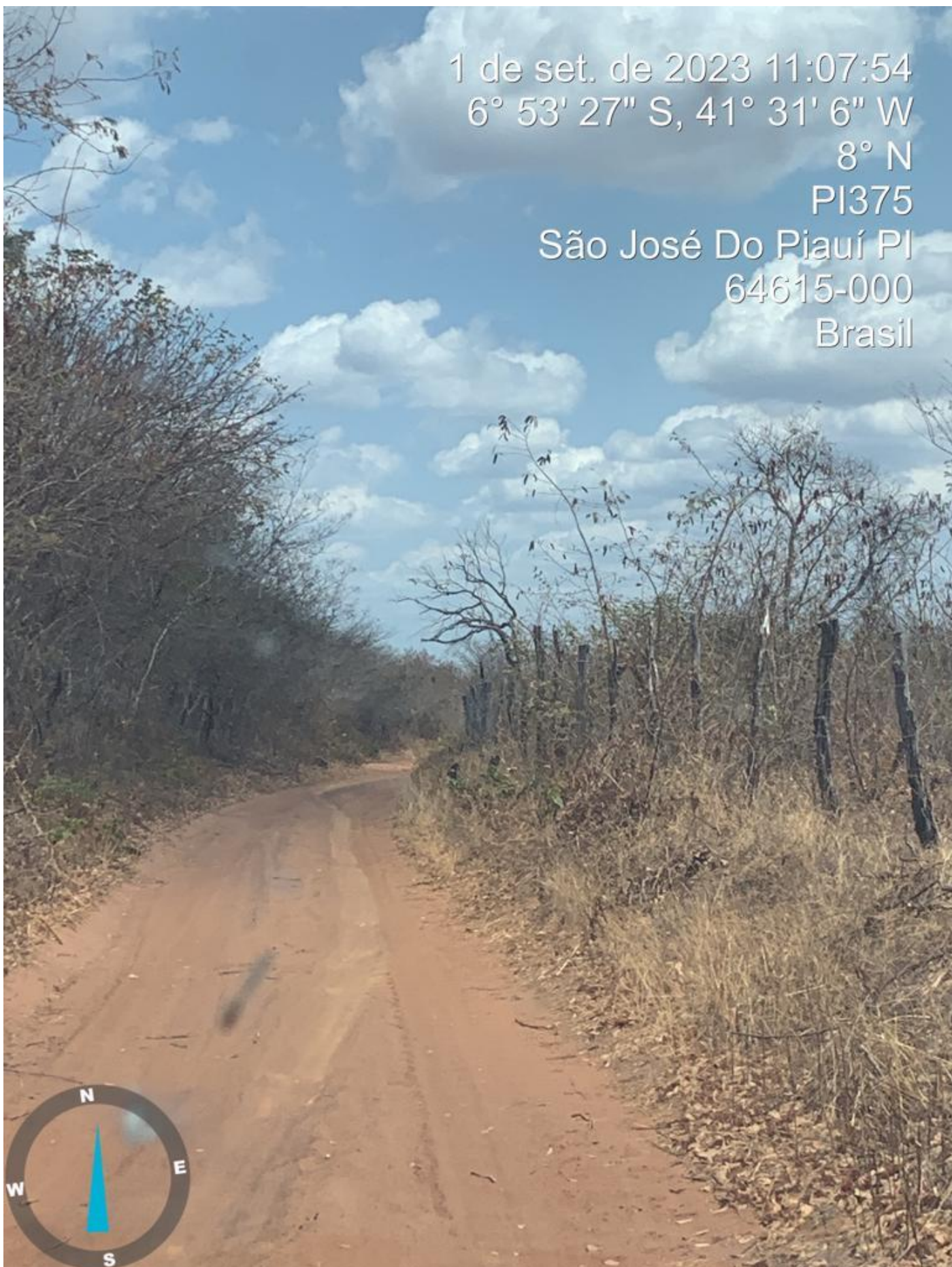
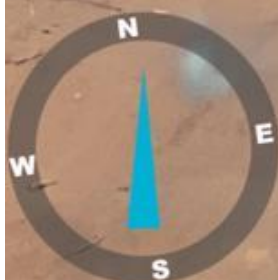


1 de set. de 2023 11:07:31  
6° 53' 31" S, 41° 31' 1" W  
28° NE  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil

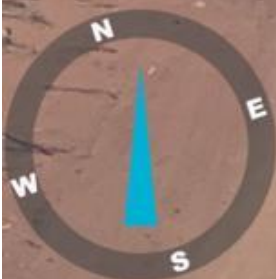




1 de set. de 2023 11:07:54  
6° 53' 27" S, 41° 31' 6" W  
8° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



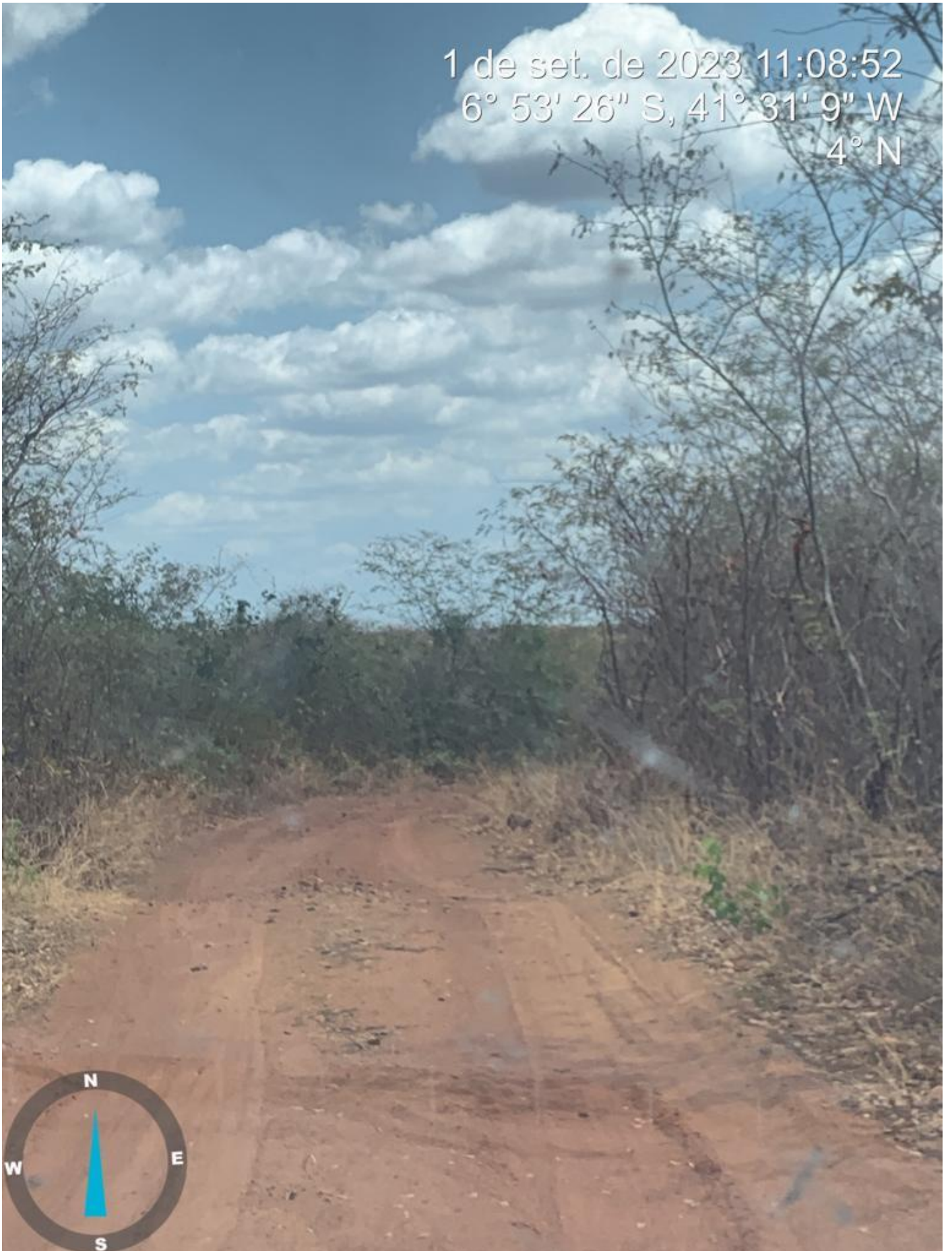
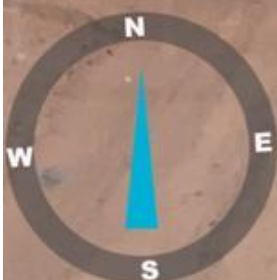
1 de set. de 2023 11:08:09  
6° 53' 26" S, 41° 31' 8" W  
19° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:08:14  
6° 53' 26" S, 41° 31' 8" W  
20° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:08:52  
6° 53' 26" S, 41° 31' 9" W  
4° N



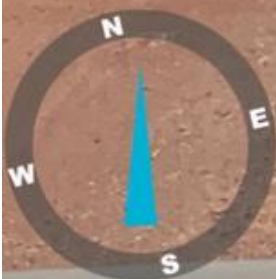
1 de set. de 2023 11:09:24  
6° 53' 17" S, 41° 31' 24" W  
352° N



1 de set. de 2023 10:54:28  
6° 52' 56" S, 41° 28' 48" W  
350° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:09:45  
6° 53' 13" S, 41° 31' 29" W  
14° N



1 de set. de 2023 11:10:19

6° 53' 3" S, 41° 31' 36" W

23° NE

São José Do Piauí PI

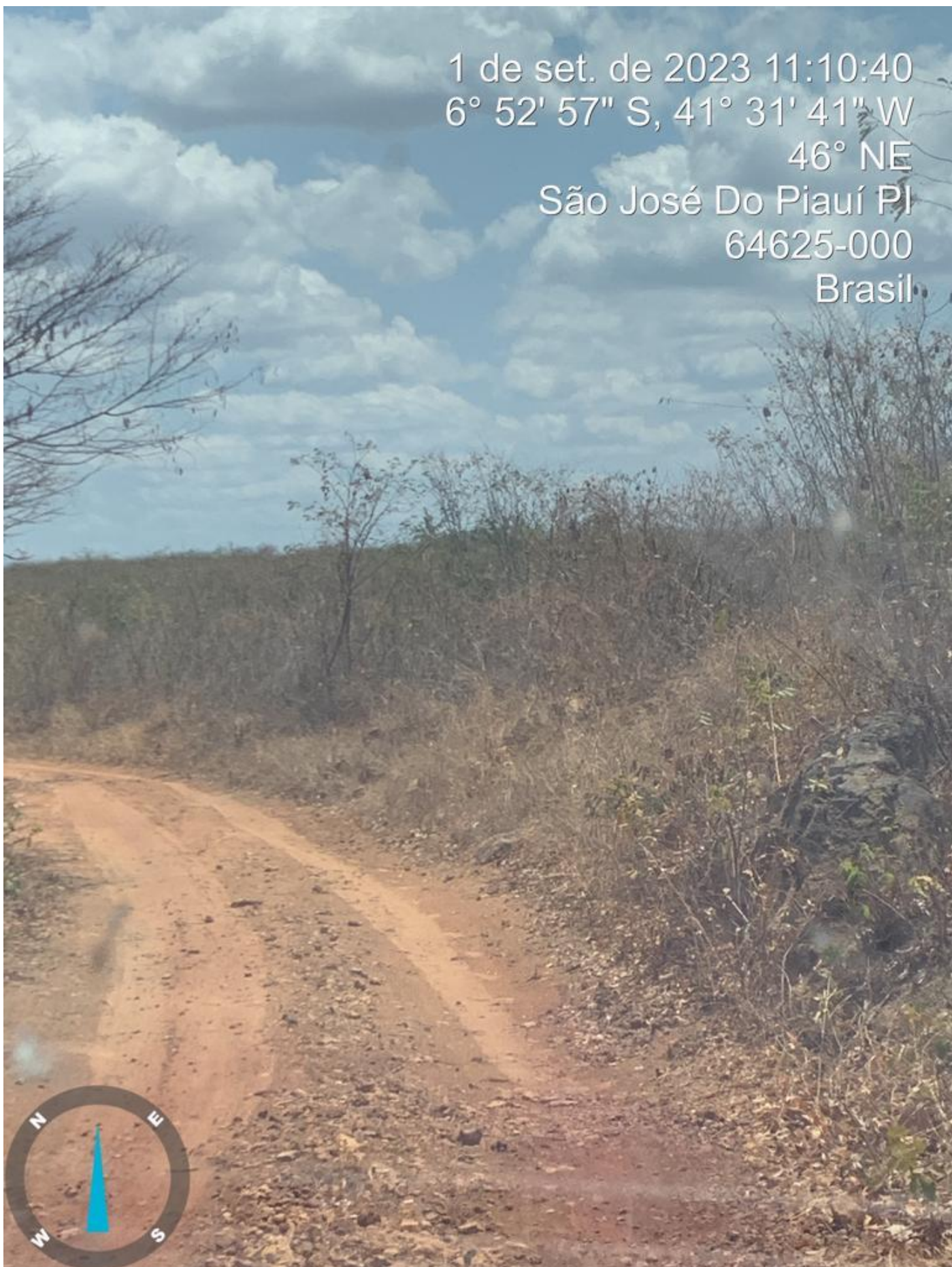
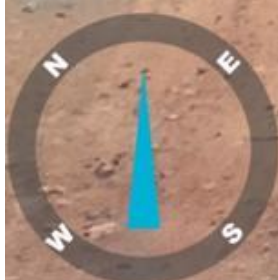
64615-000

Brasil

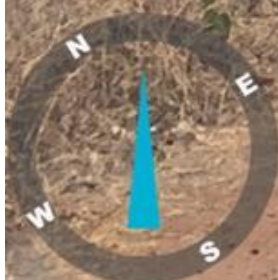




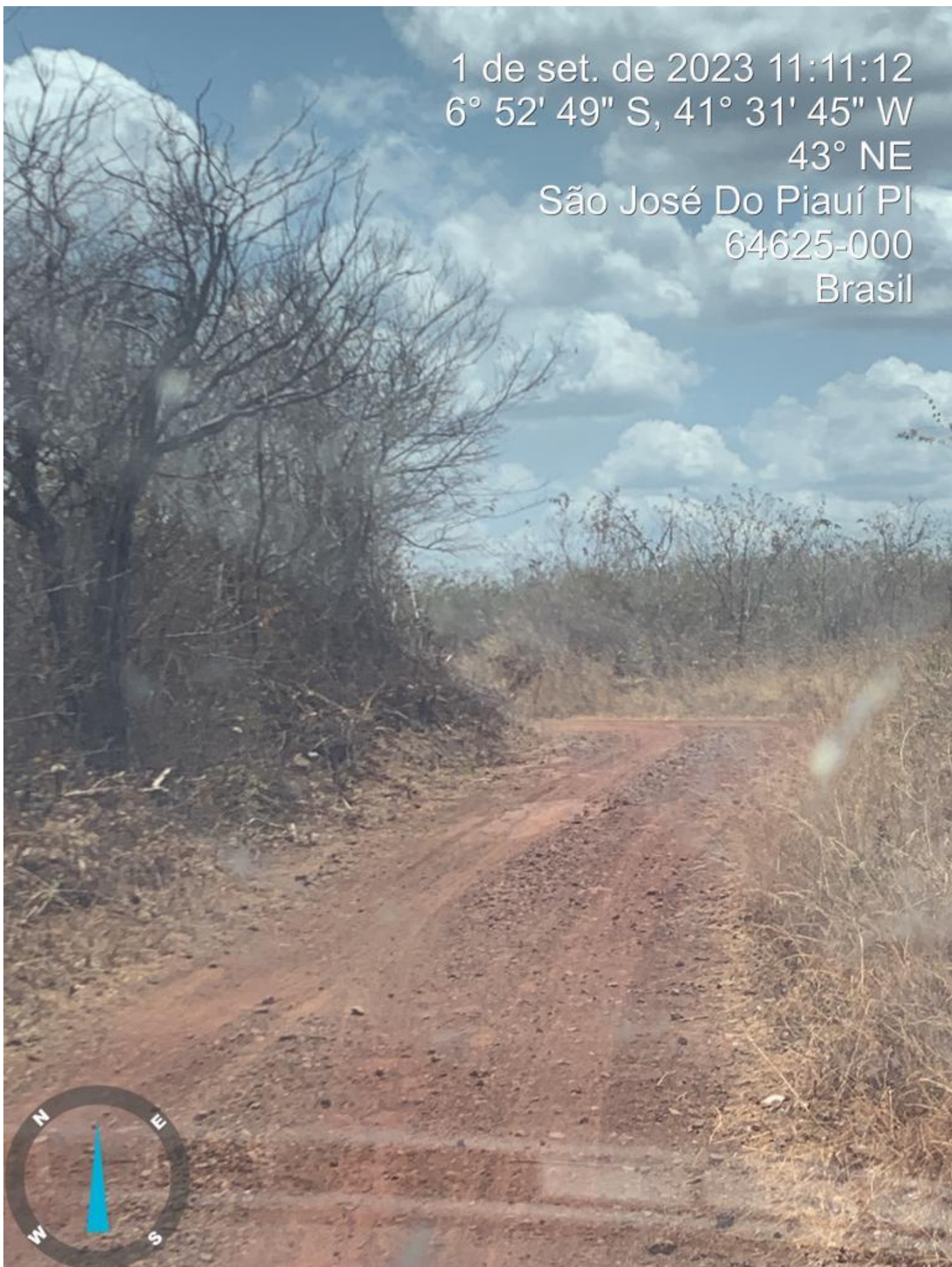
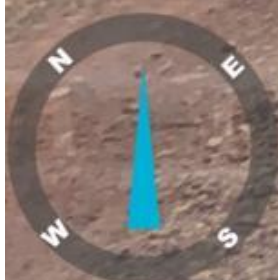
1 de set. de 2023 11:10:40  
6° 52' 57" S, 41° 31' 41" W  
46° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:11:03  
6° 52' 52" S, 41° 31' 43" W  
33° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



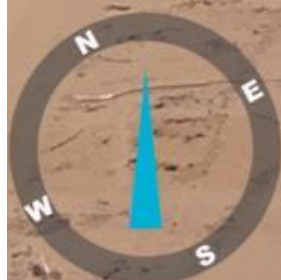
1 de set. de 2023 11:11:12  
6° 52' 49" S, 41° 31' 45" W  
43° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:11:23  
6° 52' 47" S, 41° 31' 45" W  
26° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



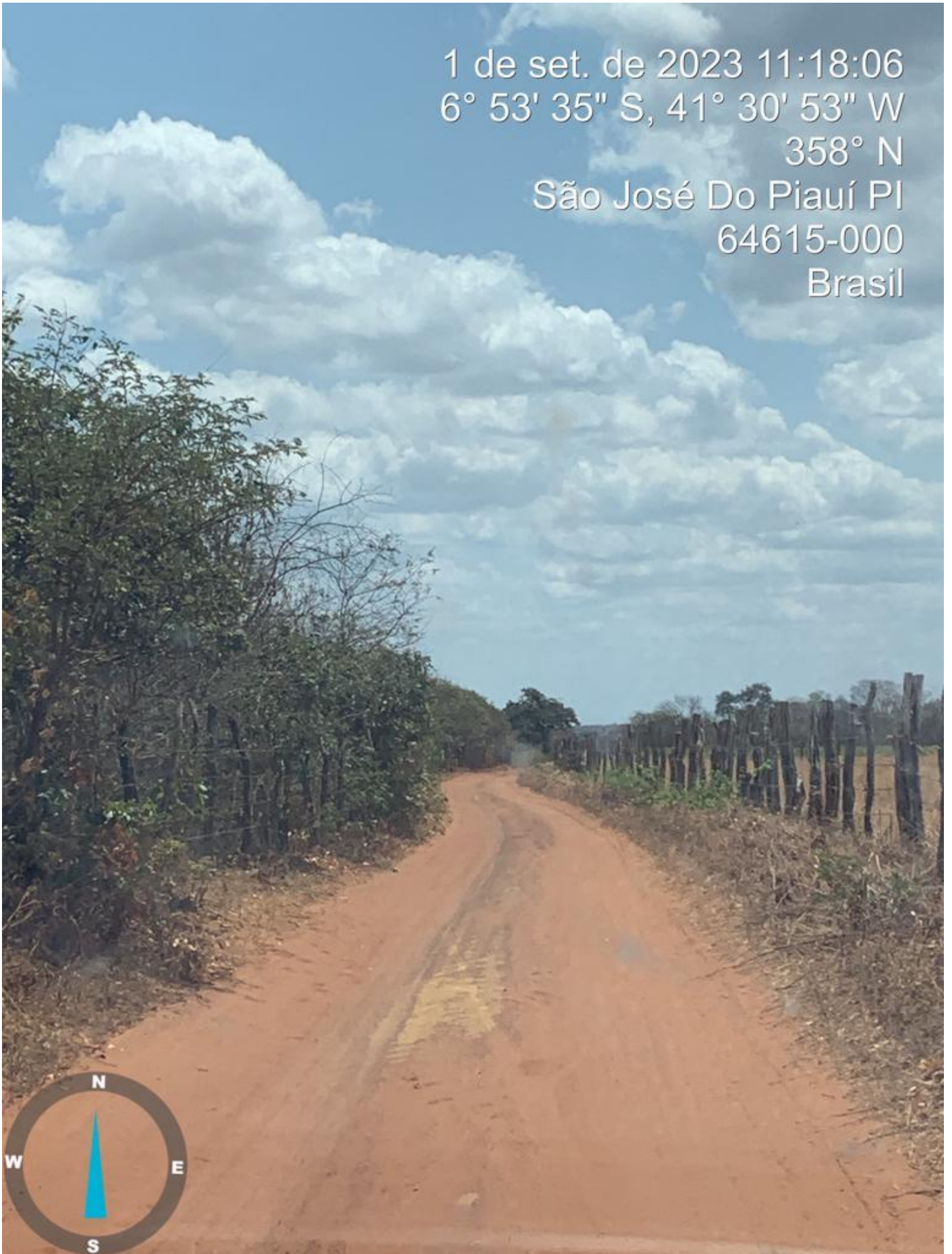
1 de set. de 2023 11:11:47  
6° 52' 42" S, 41° 31' 47" W  
29° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:16:56  
6° 53' 40" S, 41° 30' 57" W  
4° N  
PI375  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:18:06  
6° 53' 35" S, 41° 30' 53" W  
358° N  
São José Do Piauí PI  
64615-000  
Brasil

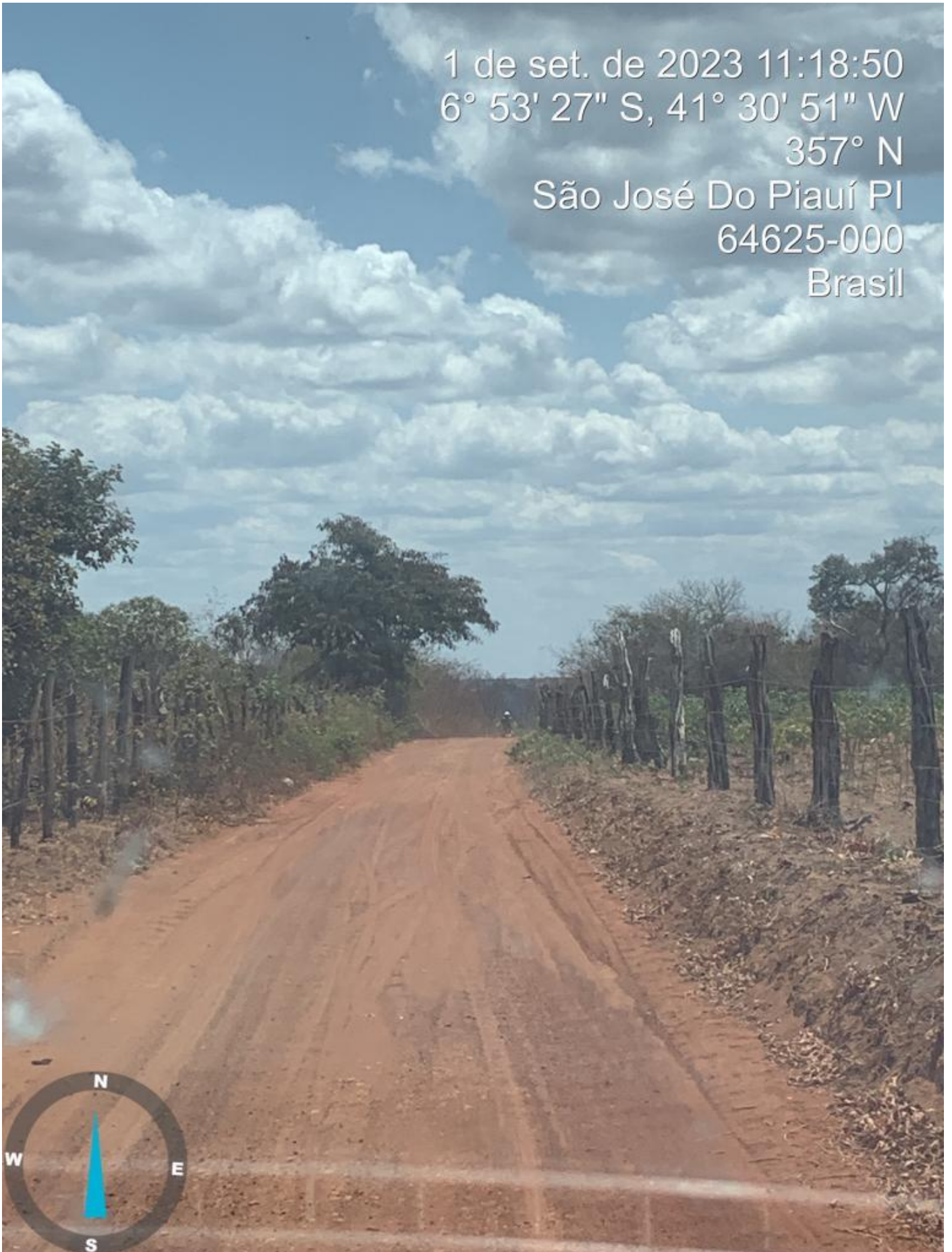
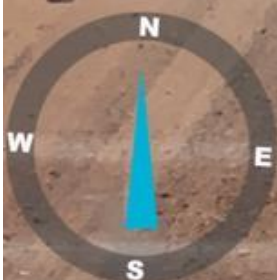


SECRETARIA  
DO **TURISMO** - SETUR

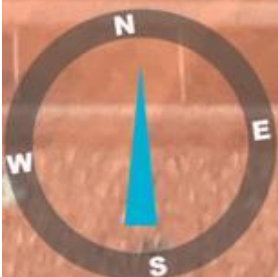




1 de set. de 2023 11:18:50  
6° 53' 27" S, 41° 30' 51" W  
357° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:19:14  
6° 53' 25" S, 41° 30' 50" W  
8° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:19:22

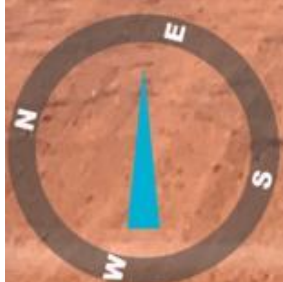
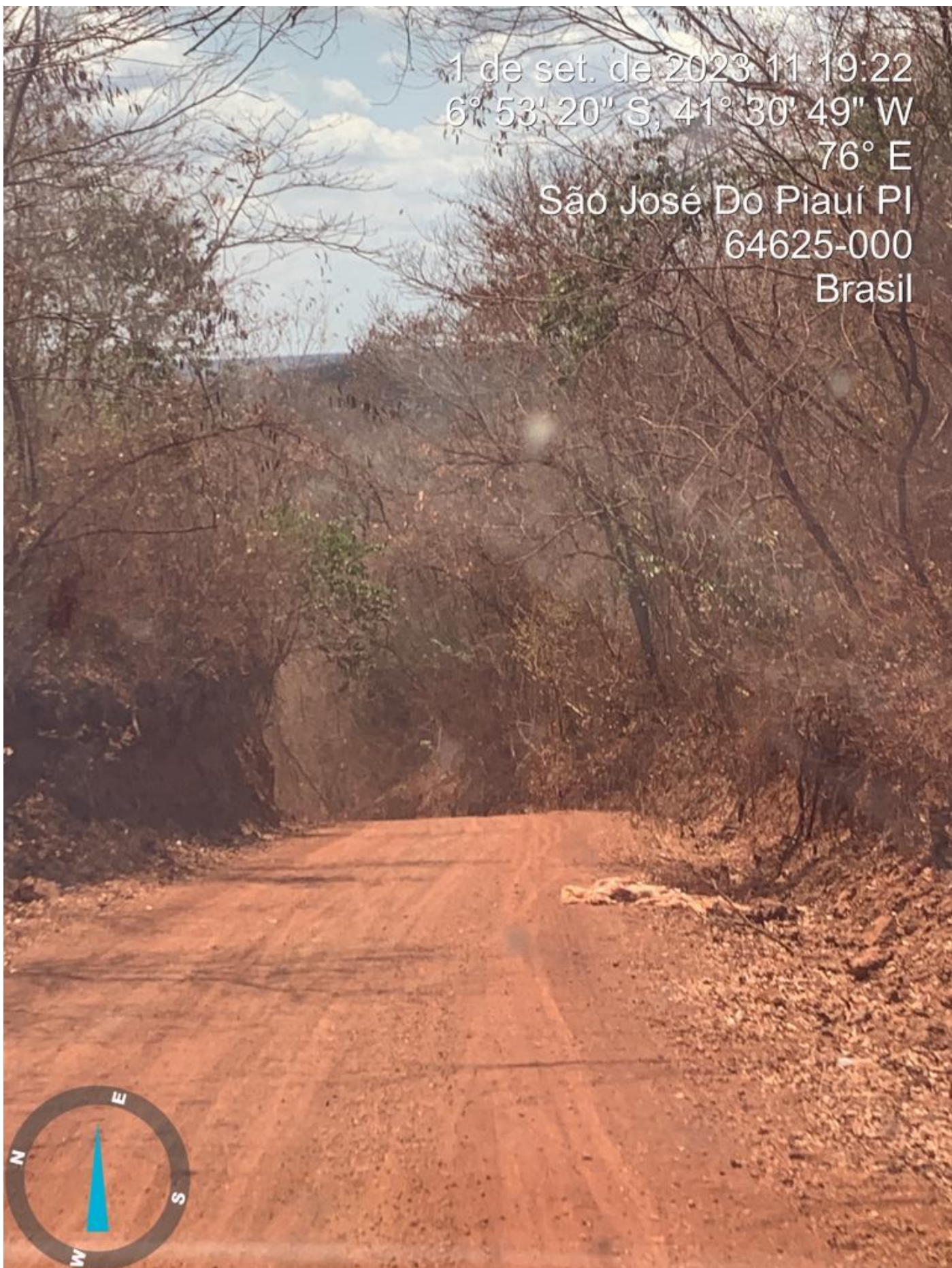
6° 53' 20" S, 41° 30' 49" W

76° E

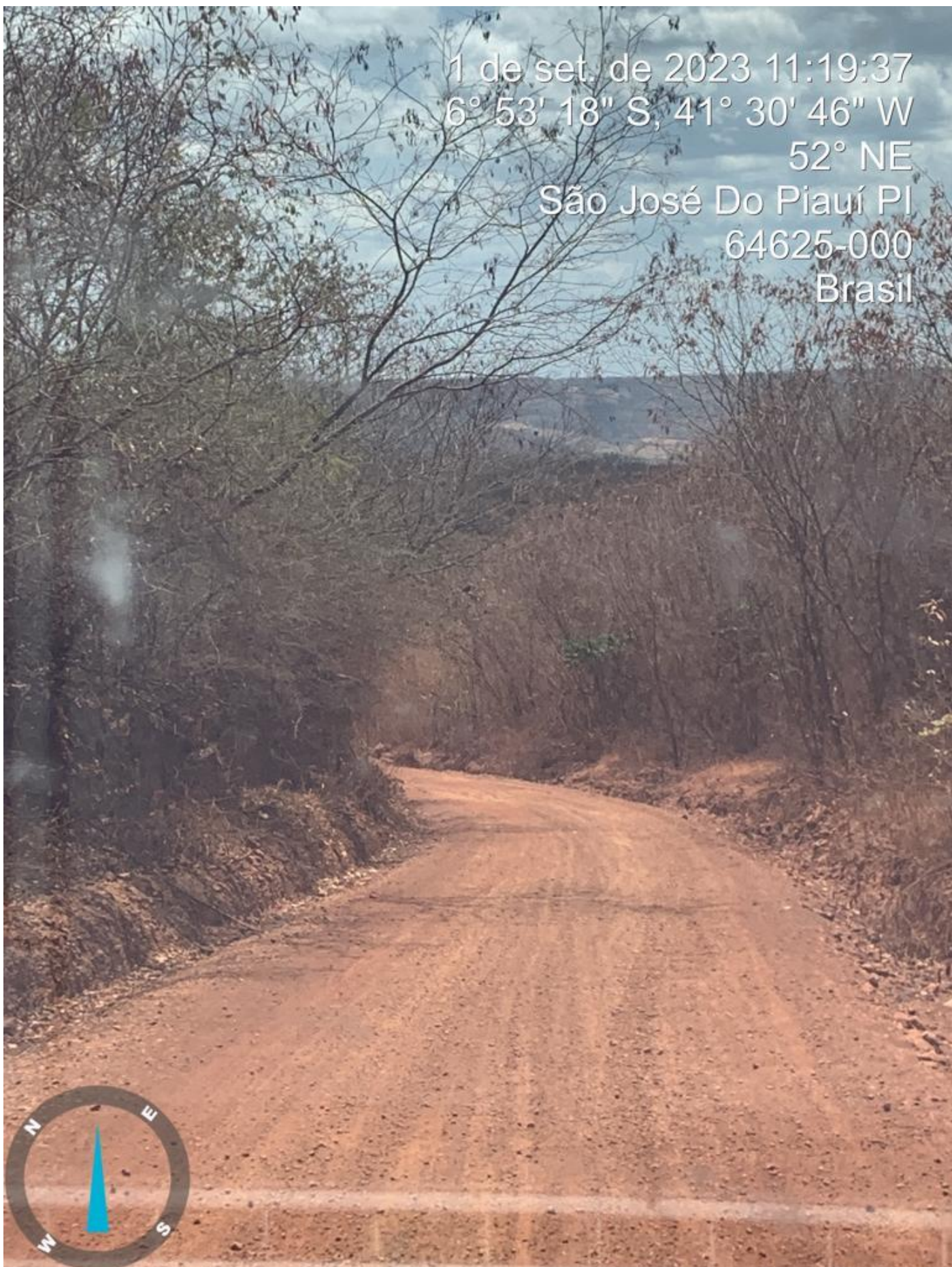
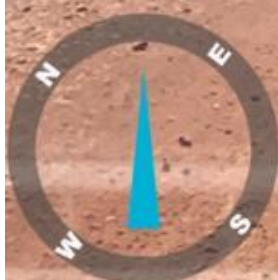
São José Do Piauí PI

64625-000

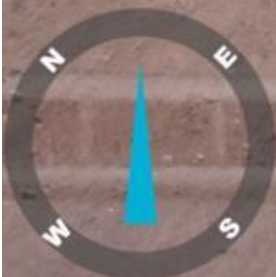
Brasil



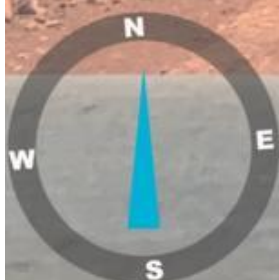
1 de set. de 2023 11:19:37  
6° 53' 18" S, 41° 30' 46" W  
52° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



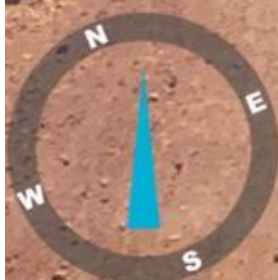
1 de set. de 2023 11:20:14  
6° 53' 4" S, 41° 30' 40" W  
46° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



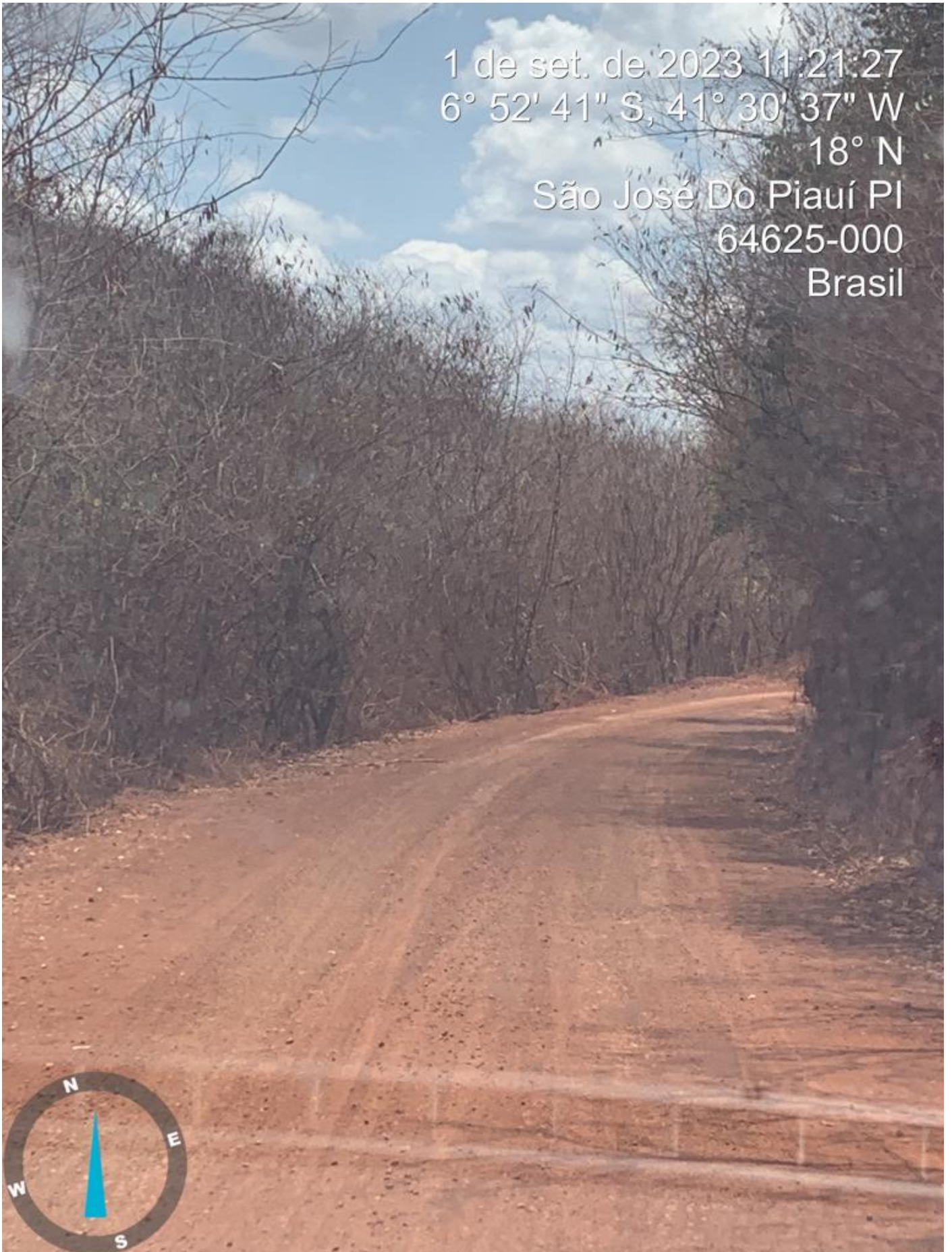
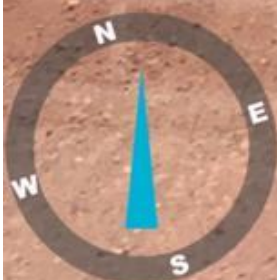
1 de set. de 2023 11:20:56  
6° 52' 48" S, 41° 30' 35" W  
5° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:21:10  
6° 52' 44" S, 41° 30' 37" W  
23° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

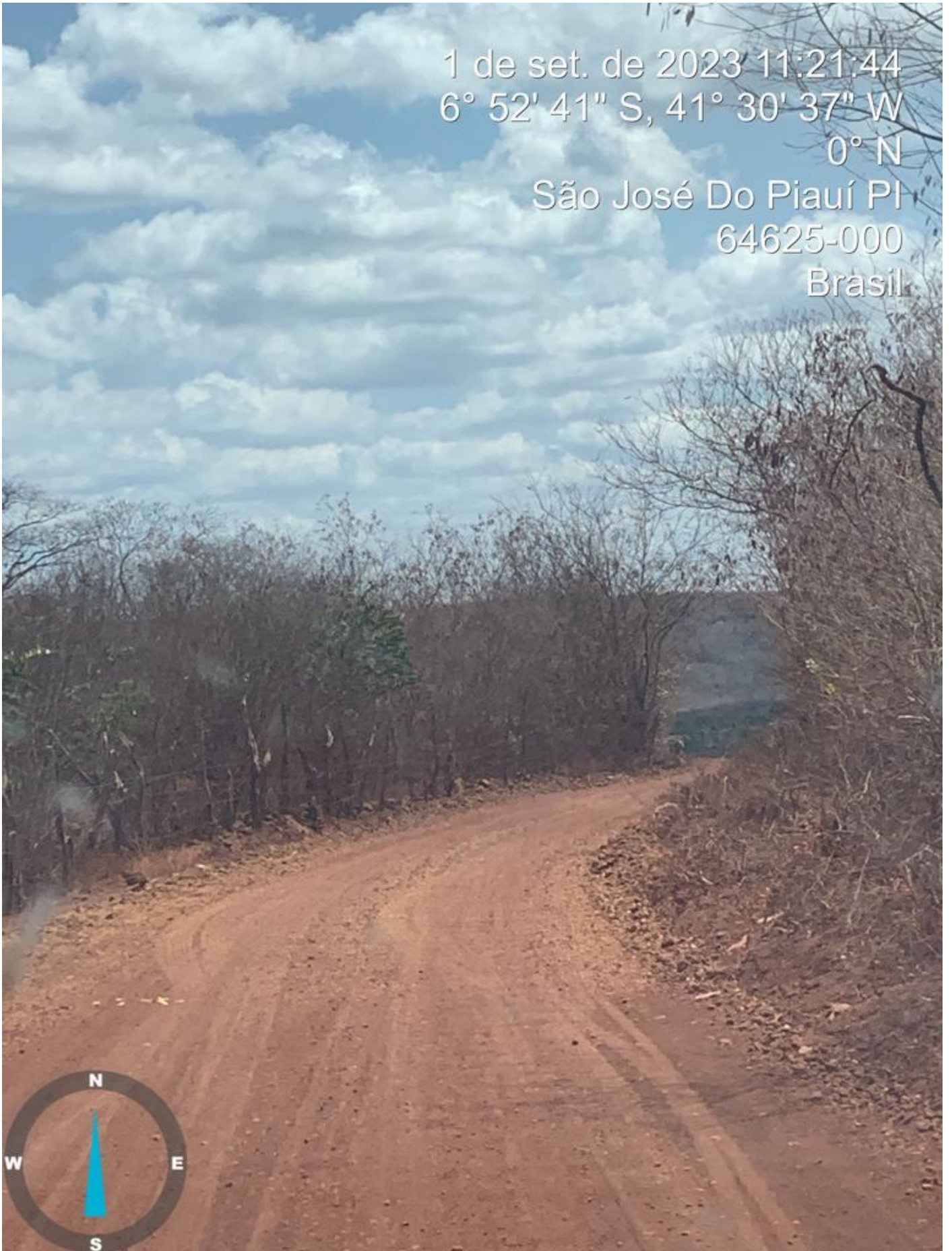
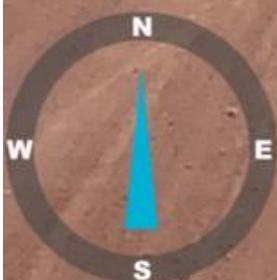


1 de set. de 2023 11:21:27  
6° 52' 41" S, 41° 30' 37" W  
18° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

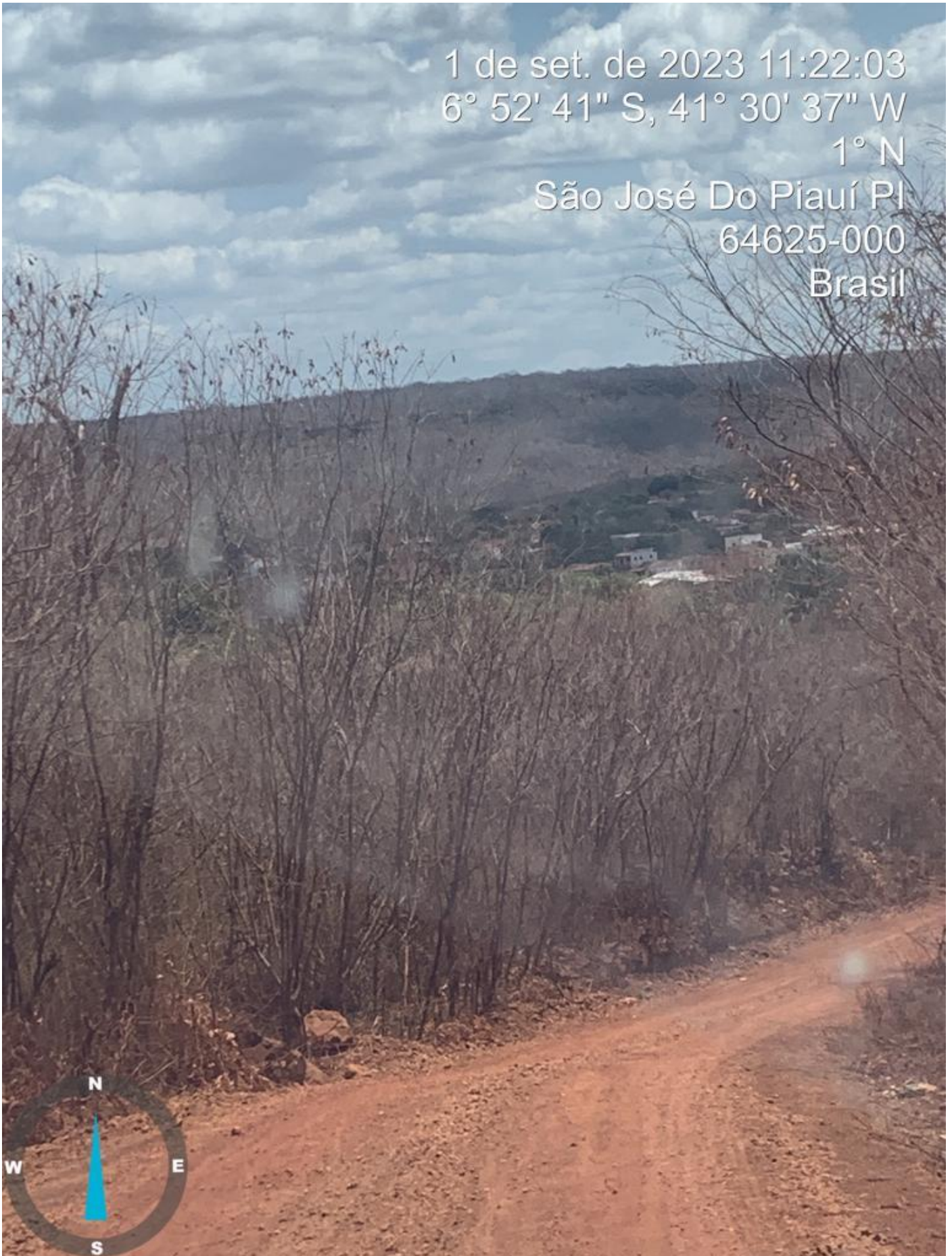
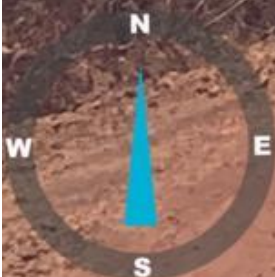




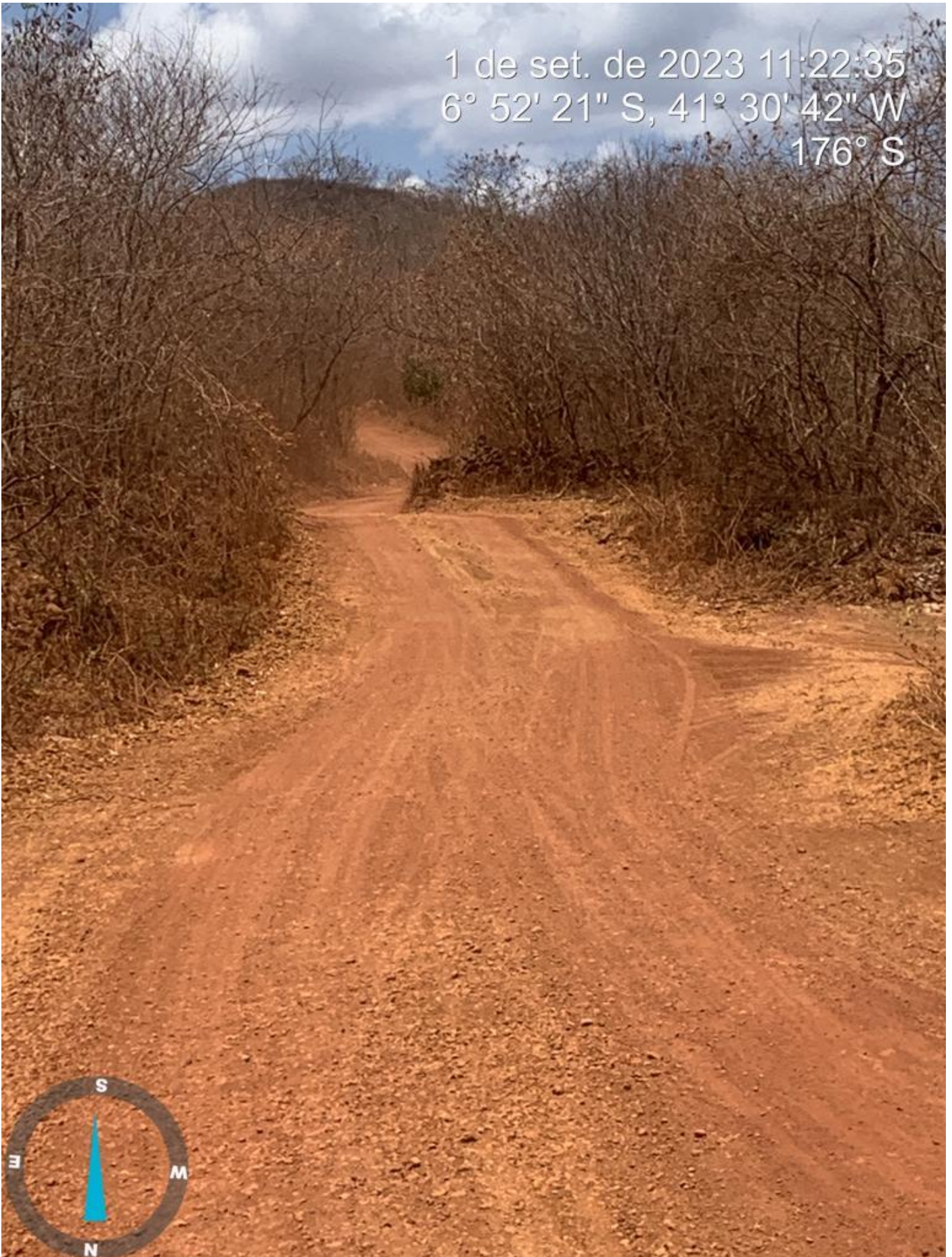
1 de set. de 2023 11:21:44  
6° 52' 41" S, 41° 30' 37" W  
0° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:22:03  
6° 52' 41" S, 41° 30' 37" W  
1° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 11:22:35  
6° 52' 21" S, 41° 30' 42" W  
176° S



1 de set. de 2023 11:44:00  
6° 50' 2" S, 41° 28' 3" W  
109° E



1 de set. de 2023 11:46:02  
6° 50' 20" S, 41° 28' 6" W  
174° S



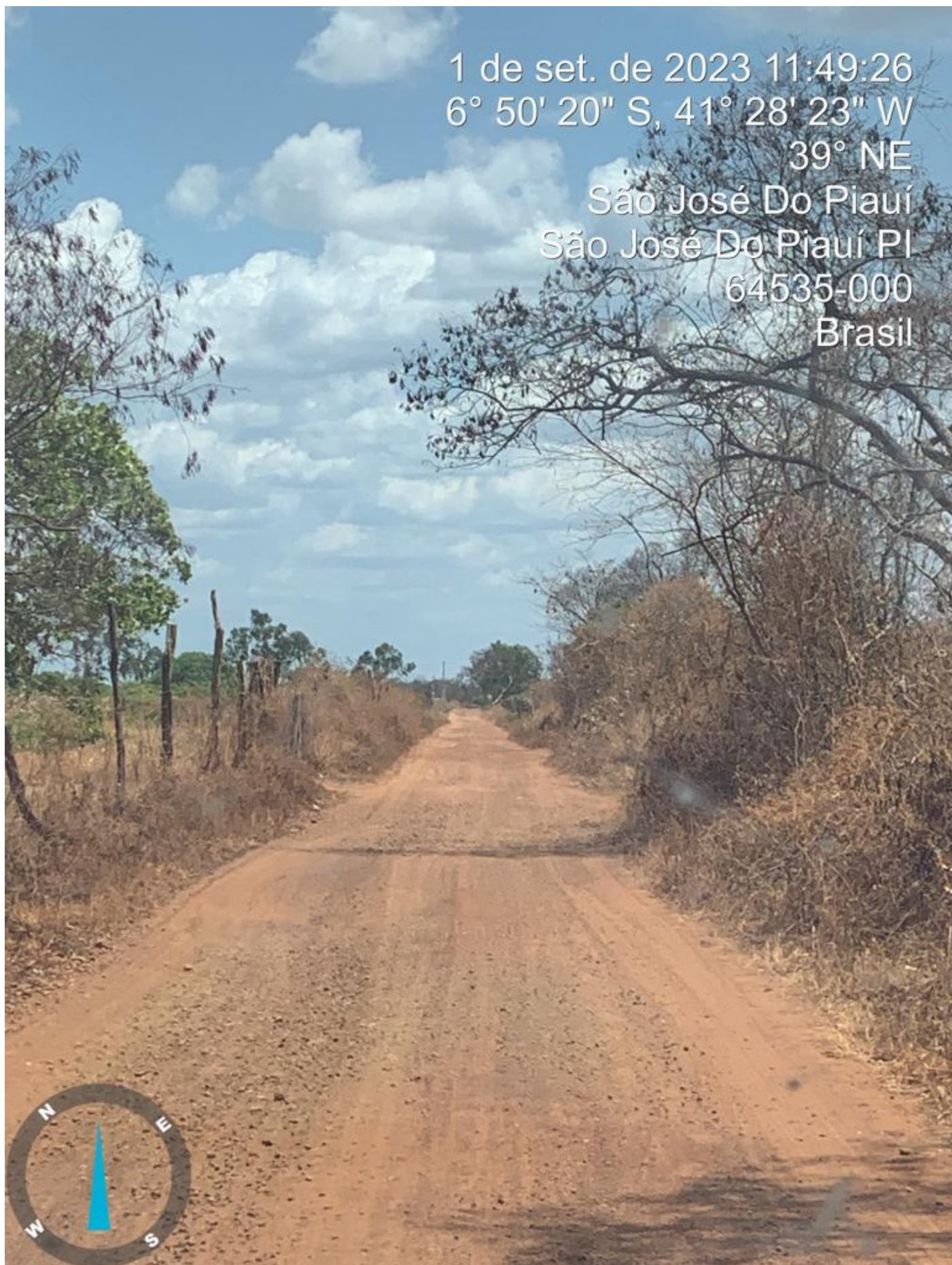
1 de set. de 2023 11:48:17  
6° 50' 20" S, 41° 28' 6" W  
41° NE



1 de set. de 2023 11:48:46  
6° 50' 20" S, 41° 28' 6" W  
72° E



1 de set. de 2023 11:49:26  
6° 50' 20" S, 41° 28' 23" W  
39° NE  
São José Do Piauí  
São José Do Piauí PI  
64535-000  
Brasil





SECRETARIA  
DO **TURISMO** - SETUR



## **TRECHO 03 – CHAPADA DO MACARAIBE**

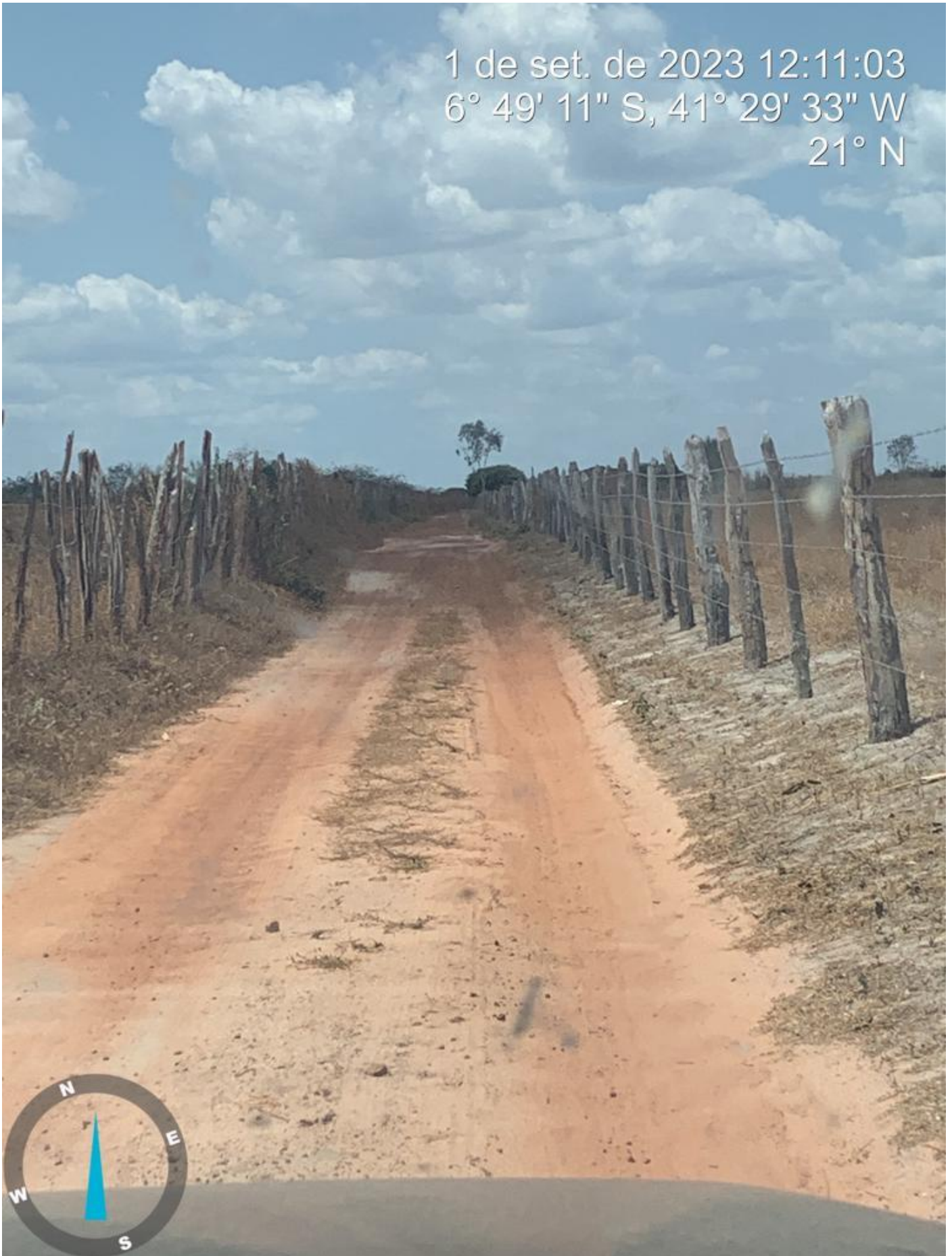
1 de set. de 2023 12:01:05  
6° 49' 19" S, 41° 31' 14" W  
72° E



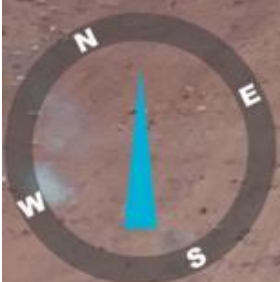
1 de set. de 2023 12:10:44  
6° 49' 14" S, 41° 29' 38" W  
6° N



1 de set. de 2023 12:11:03  
6° 49' 11" S, 41° 29' 33" W  
21° N



1 de set. de 2023 12:11:22  
6° 49' 10" S, 41° 29' 26" W  
27° NE



1 de set. de 2023 12:11:41  
6° 49' 9" S, 41° 29' 16" W  
24° NE



1 de set. de 2023 12:11:59  
6° 49' 9" S, 41° 29' 7" W  
30° NE



1 de set. de 2023 12:12:14  
6° 49' 9" S, 41° 29' 2" W  
24° NE





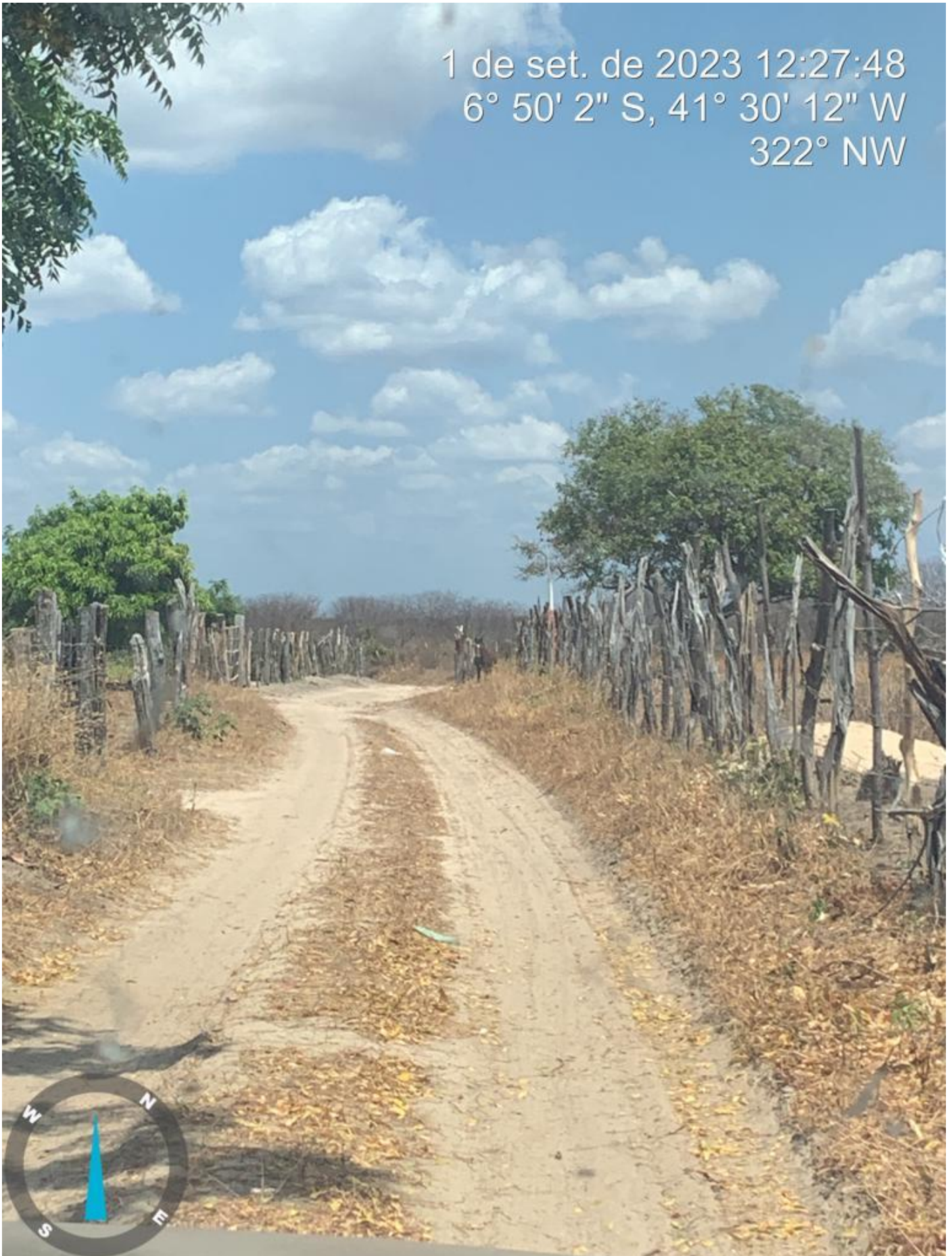
1 de set. de 2023 12:27:03  
6° 49' 50" S, 41° 30' 10" W  
313° NW



1 de set. de 2023 12:27:27  
6° 49' 55" S, 41° 30' 12" W  
315° NW



1 de set. de 2023 12:27:48  
6° 50' 2" S, 41° 30' 12" W  
322° NW



1 de set. de 2023 12:28:11  
6° 50' 9" S, 41° 30' 10" W  
26° NE



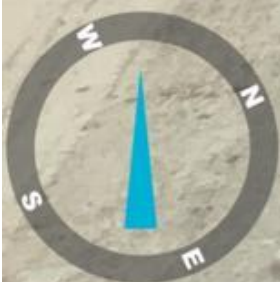
1 de set. de 2023 12:28:14  
6° 50' 10" S, 41° 30' 9" W  
19° N



1 de set. de 2023 12:28:34  
6° 50' 14" S, 41° 30' 8" W  
312° NW



1 de set. de 2023 12:28:56  
6° 50' 18" S, 41° 30' 8" W  
295° NW



1 de set. de 2023 12:29:27  
6° 50' 21" S, 41° 30' 4" W  
317° NW





1 de set. de 2023 12:29:51  
6° 50' 28" S, 41° 30' 4" W  
331° NW



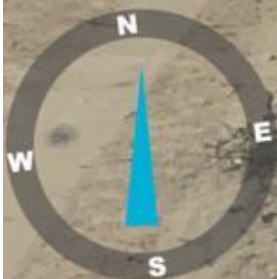
1 de set. de 2023 12:30:14  
6° 50' 36" S, 41° 30' 4" W  
321° NW



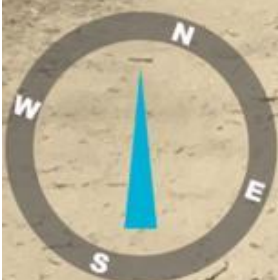
1 de set. de 2023 12:00:13  
6° 49' 26" S, 41° 31' 12" W  
324° NW



1 de set. de 2023 12:00:41  
6° 49' 23" S, 41° 31' 15" W  
7° N



1 de set. de 2023 11:55:41  
6° 49' 56" S, 41° 29' 48" W  
340° N



1 de set. de 2023 12:01:26  
6° 49' 19" S, 41° 31' 11" W  
24° NE



1 de set. de 2023 12:01:52  
6° 49' 11" S, 41° 31' 12" W  
13° N



1 de set. de 2023 12:01:53  
6° 49' 11" S, 41° 31' 12" W  
14° N

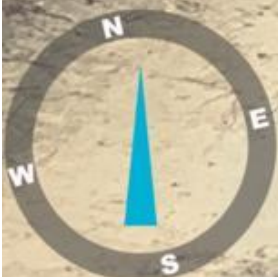




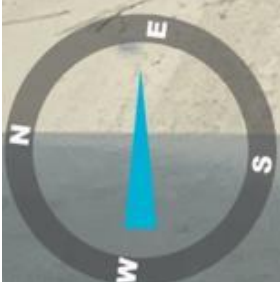
1 de set. de 2023 12:02:09  
6° 49' 7" S, 41° 31' 15" W  
353° N



1 de set. de 2023 12:02:42  
6° 49' 2" S, 41° 31' 14" W  
13° N



1 de set. de 2023 12:03:23  
6° 48' 55" S, 41° 31' 12" W  
83° E



1 de set. de 2023 12:03:46  
6° 48' 54" S, 41° 31' 8" W  
16° N



1 de set. de 2023 12:04:07  
6° 48' 46" S, 41° 31' 9" W  
22° N



1 de set. de 2023 12:04:23  
6° 48' 42" S, 41° 31' 9" W  
33° NE



1 de set. de 2023 12:04:41  
6° 48' 36" S, 41° 31' 6" W  
27° NE



1 de set. de 2023 12:05:02  
6° 48' 33" S, 41° 31' 5" W  
110° E





1 de set. de 2023 12:05:28  
6° 48' 39" S, 41° 30' 59" W  
349° N



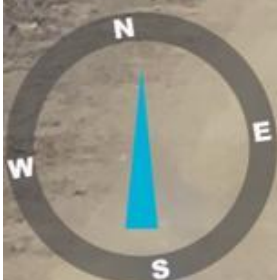
1 de set. de 2023 12:05:32  
6° 48' 40" S, 41° 30' 58" W  
10° N



1 de set. de 2023 12:05:53  
6° 48' 46" S, 41° 30' 52" W  
18° N



1 de set. de 2023 12:06:00  
6° 48' 48" S, 41° 30' 50" W  
9° N



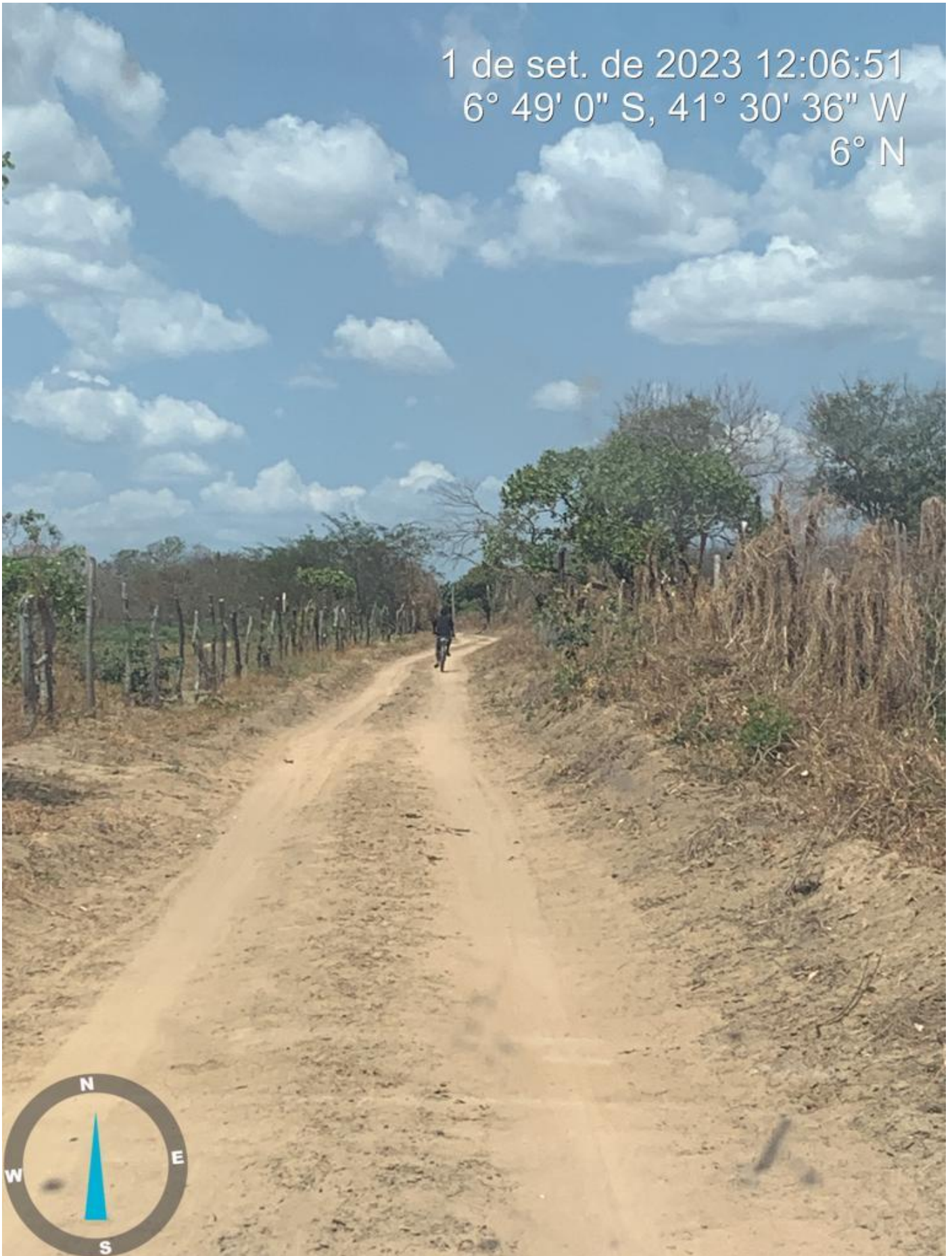
1 de set. de 2023 12:06:16  
6° 48' 52" S, 41° 30' 46" W  
6° N



1 de set. de 2023 12:06:35  
6° 48' 57" S, 41° 30' 40" W  
5° N



1 de set. de 2023 12:06:51  
6° 49' 0" S, 41° 30' 36" W  
6° N



1 de set. de 2023 12:07:12  
6° 49' 4" S, 41° 30' 31" W  
13° N





1 de set. de 2023 12:07:32  
6° 49' 9" S, 41° 30' 25" W  
10° N



1 de set. de 2023 12:07:44  
6° 49' 10" S, 41° 30' 21" W  
24° NE



1 de set. de 2023 12:08:03  
6° 49' 12" S, 41° 30' 16" W  
22° N



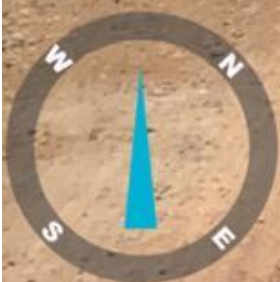
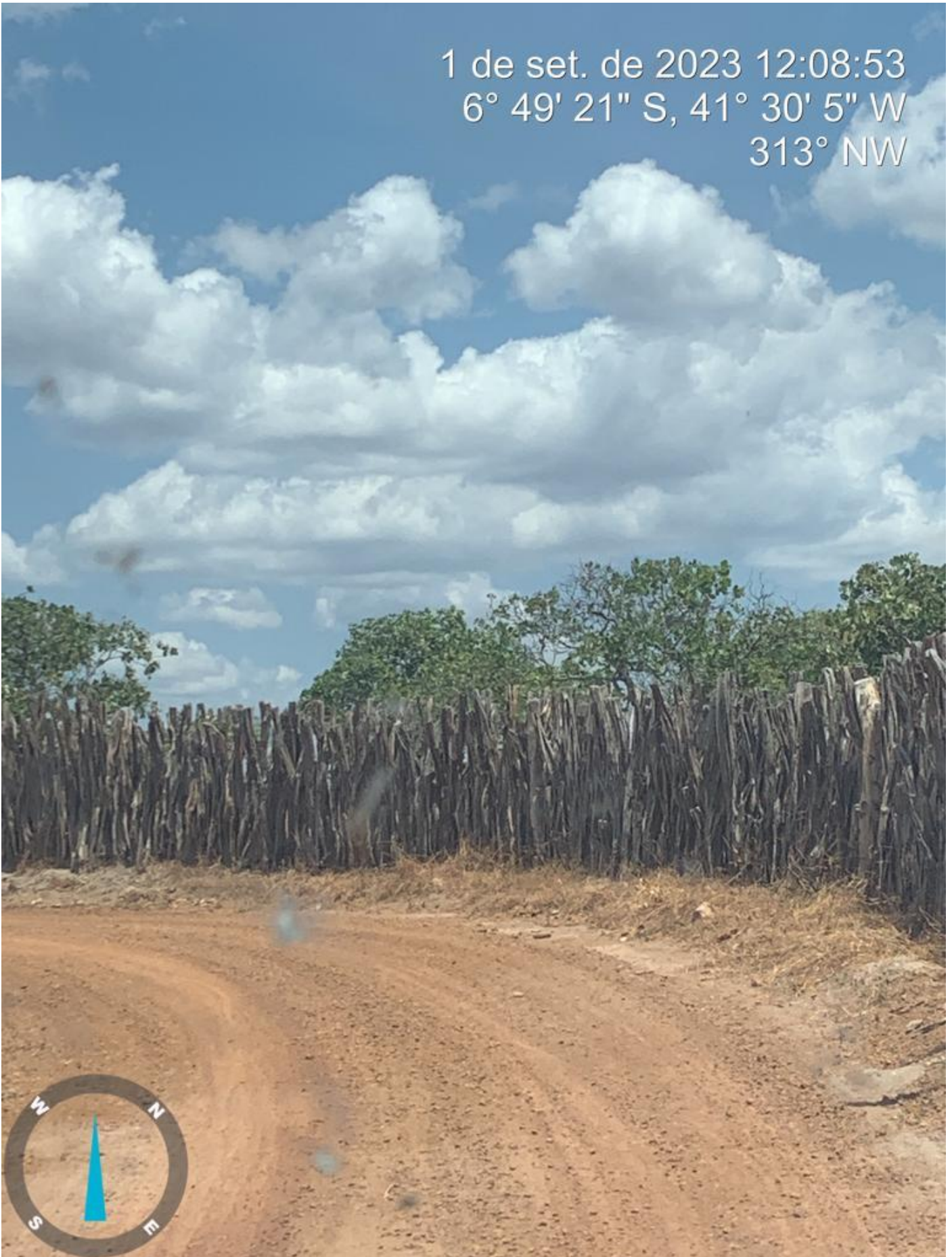
1 de set. de 2023 12:08:19  
6° 49' 14" S, 41° 30' 10" W  
27° NE



1 de set. de 2023 12:08:31  
6° 49' 17" S, 41° 30' 7" W  
24° NE



1 de set. de 2023 12:08:53  
6° 49' 21" S, 41° 30' 5" W  
313° NW



1 de set. de 2023 12:09:09  
6° 49' 24" S, 41° 30' 4" W  
28° NE



1 de set. de 2023 12:09:38  
6° 49' 24" S, 41° 29' 54" W  
27° NE





1 de set. de 2023 12:09:54  
6° 49' 26" S, 41° 29' 48" W  
30° NE



1 de set. de 2023 12:10:08  
6° 49' 25" S, 41° 29' 45" W  
16° N



SECRETARIA  
DO **TURISMO** - SETUR



## TRECHO 04 - MORRINHOS

1 de set. de 2023 12:53:04  
6° 46' 45" S, 41° 26' 55" W  
85° E





1 de set. de 2023 12:53:44

6° 46' 36" S, 41° 26' 45" W

81° E



1 de set. de 2023 12:54:17  
6° 46' 32" S, 41° 26' 36" W  
45° NE

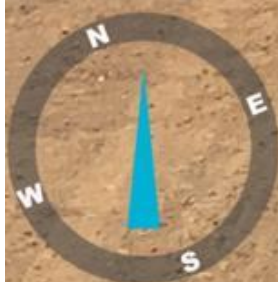


1 de set. de 2023 12:54:18  
6° 46' 31" S, 41° 26' 35" W  
40° NE





1 de set. de 2023 12:55:01  
6° 46' 21" S, 41° 26' 38" W  
22° N



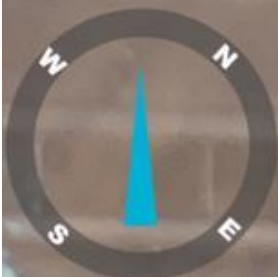
1 de set. de 2023 12:34:31  
6° 51' 5" S, 41° 29' 24" W  
20° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:56:20  
6° 45' 53" S, 41° 26' 33" W  
323° NW



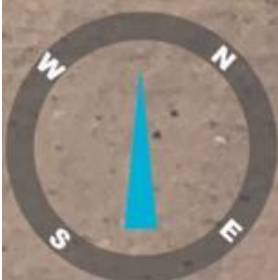
1 de set. de 2023 12:56:37  
6° 45' 49" S, 41° 26' 41" W  
317° NW



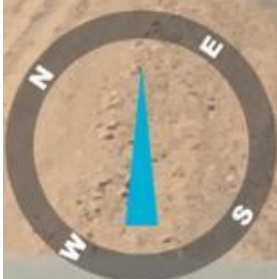
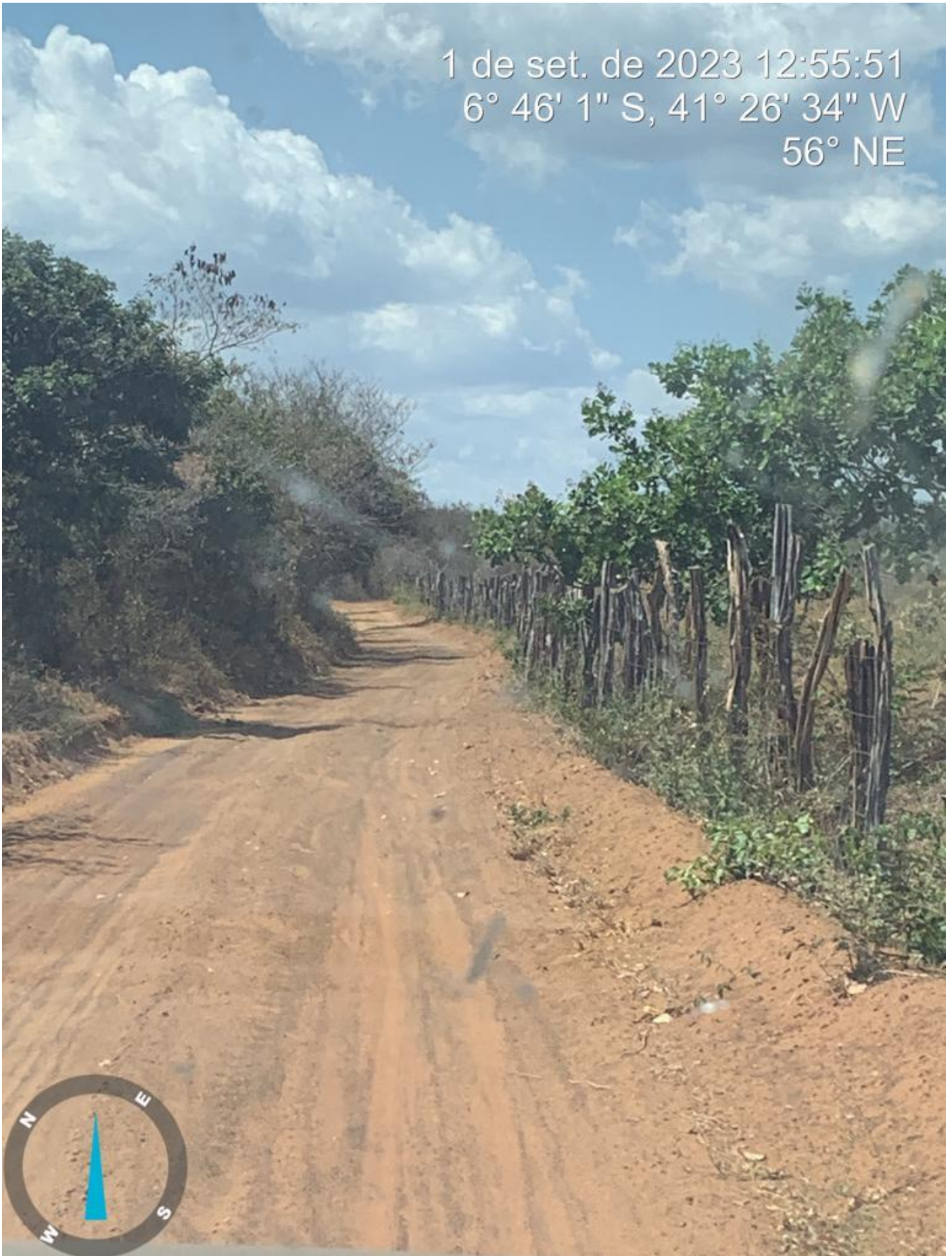
1 de set. de 2023 12:56:44  
6° 45' 47" S, 41° 26' 45" W  
318° NW



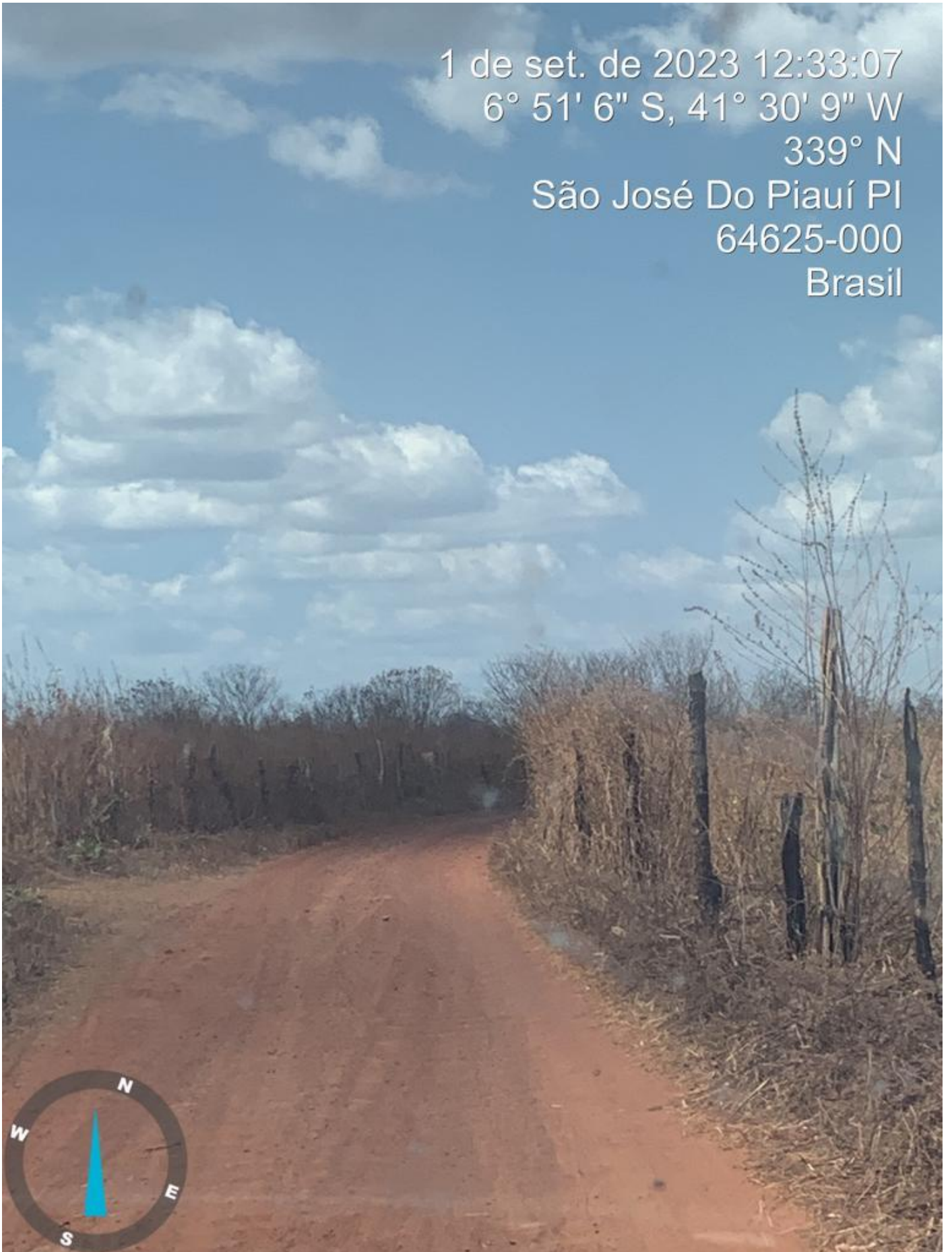
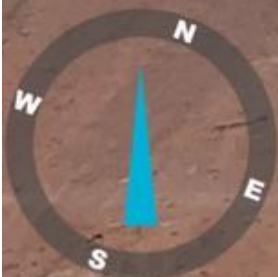
1 de set. de 2023 12:56:45  
6° 45' 46" S, 41° 26' 46" W  
318° NW



1 de set. de 2023 12:55:51  
6° 46' 1" S, 41° 26' 34" W  
56° NE

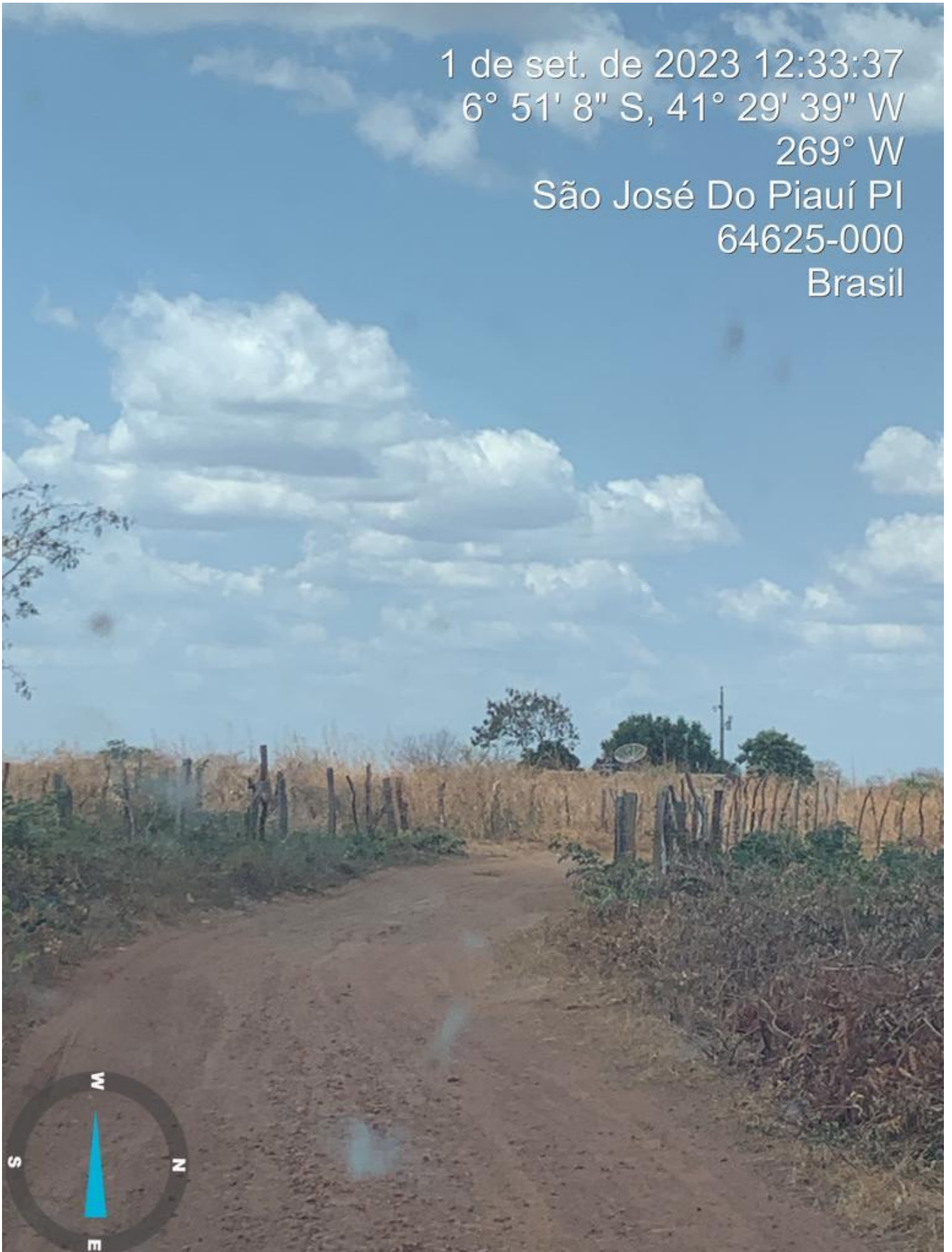
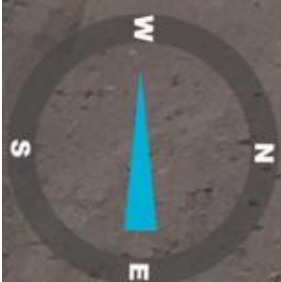


1 de set. de 2023 12:33:07  
6° 51' 6" S, 41° 30' 9" W  
339° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil





1 de set. de 2023 12:33:37  
6° 51' 8" S, 41° 29' 39" W  
269° W  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



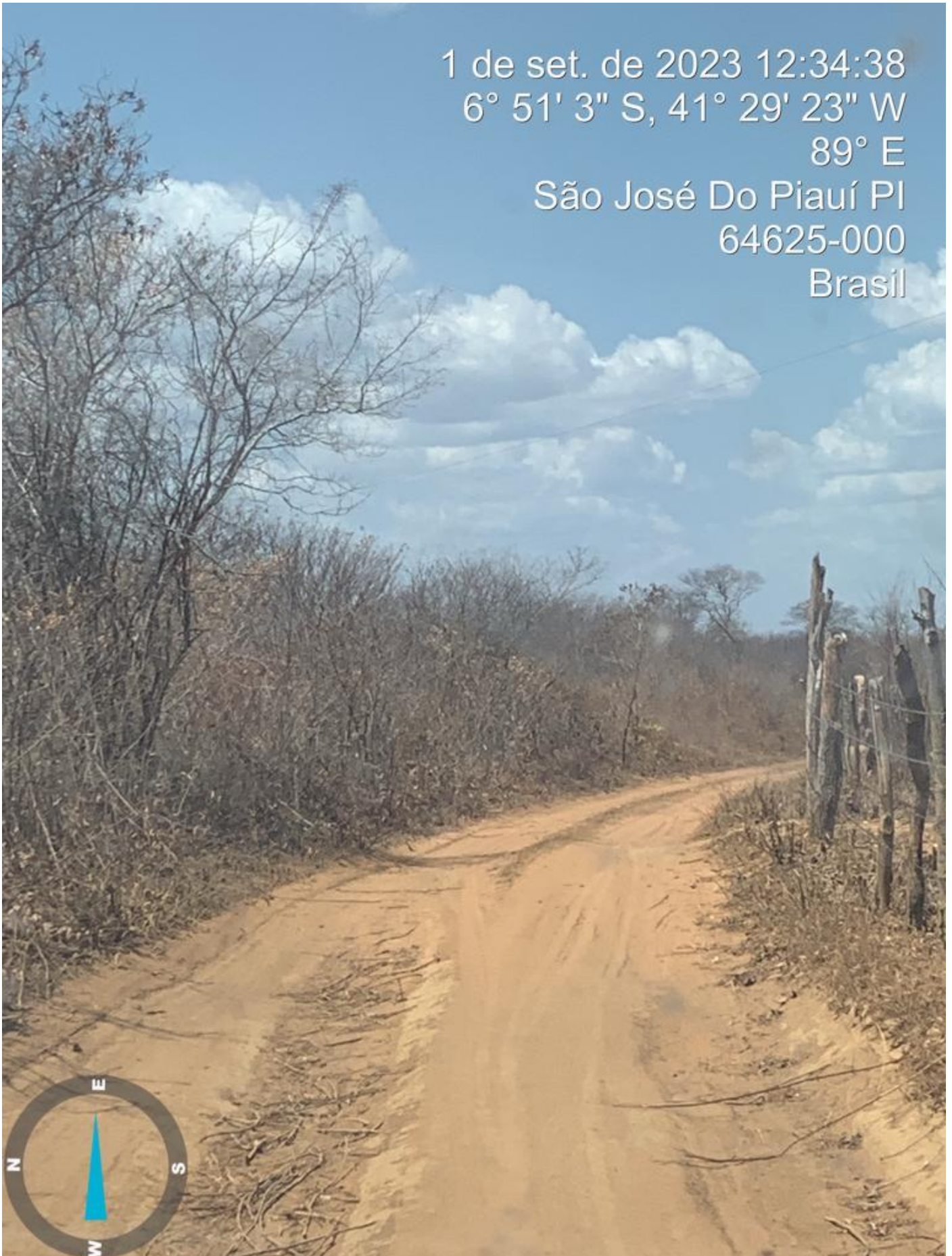
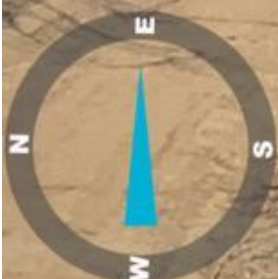
1 de set. de 2023 12:34:13  
6° 51' 8" S, 41° 29' 38" W  
320° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:34:31  
6° 51' 5" S, 41° 29' 24" W  
20° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:34:38  
6° 51' 3" S, 41° 29' 23" W  
89° E  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:35:23

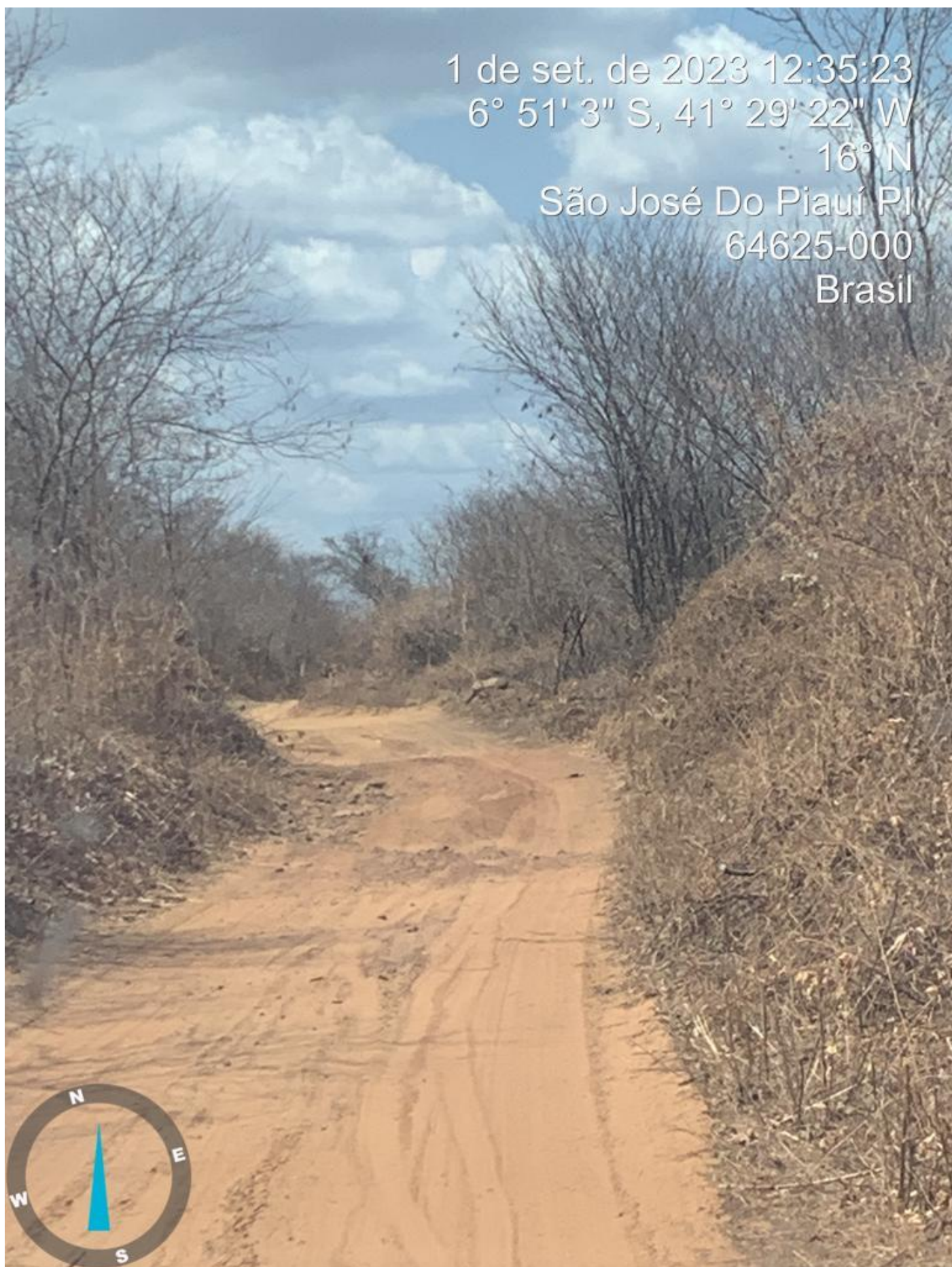
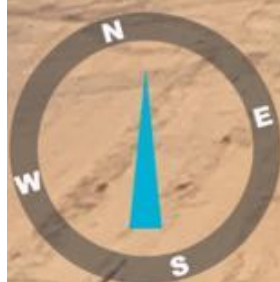
6° 51' 3" S, 41° 29' 22" W

16° N

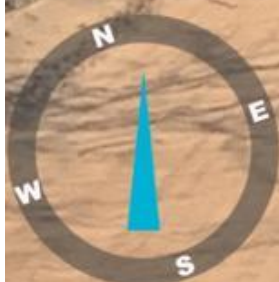
São José Do Piauí PI

64625-000

Brasil



1 de set. de 2023 12:35:24  
6° 51' 3" S, 41° 29' 22" W  
20° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:35:58  
6° 50' 59" S, 41° 29' 7" W  
23° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

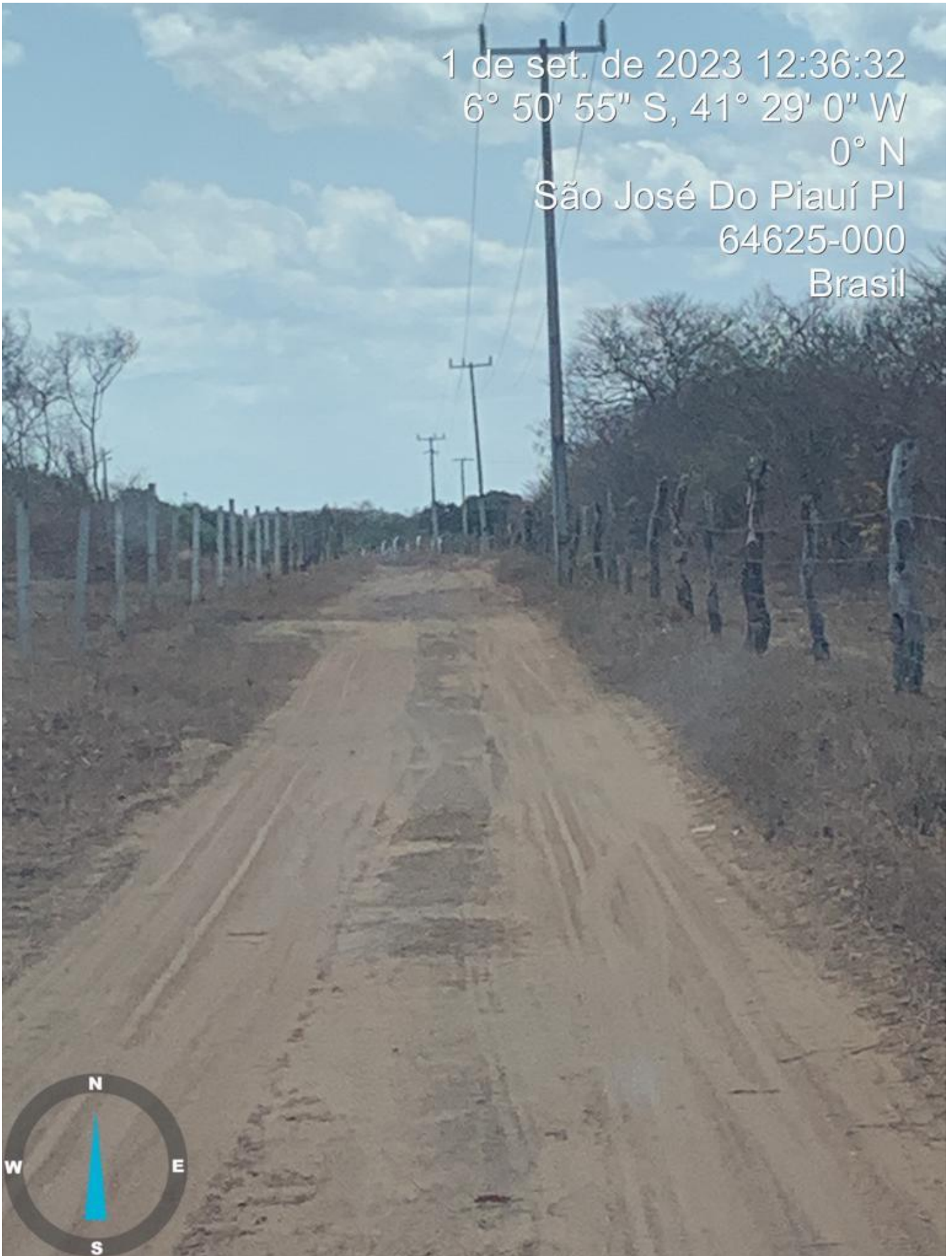
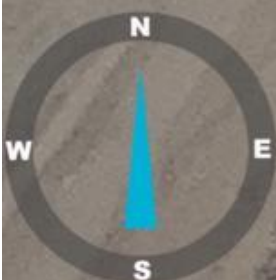


1 de set. de 2023 12:36:28  
6° 50' 55" S, 41° 29' 0" W  
8° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil





1 de set. de 2023 12:36:32  
6° 50' 55" S, 41° 29' 0" W  
0° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



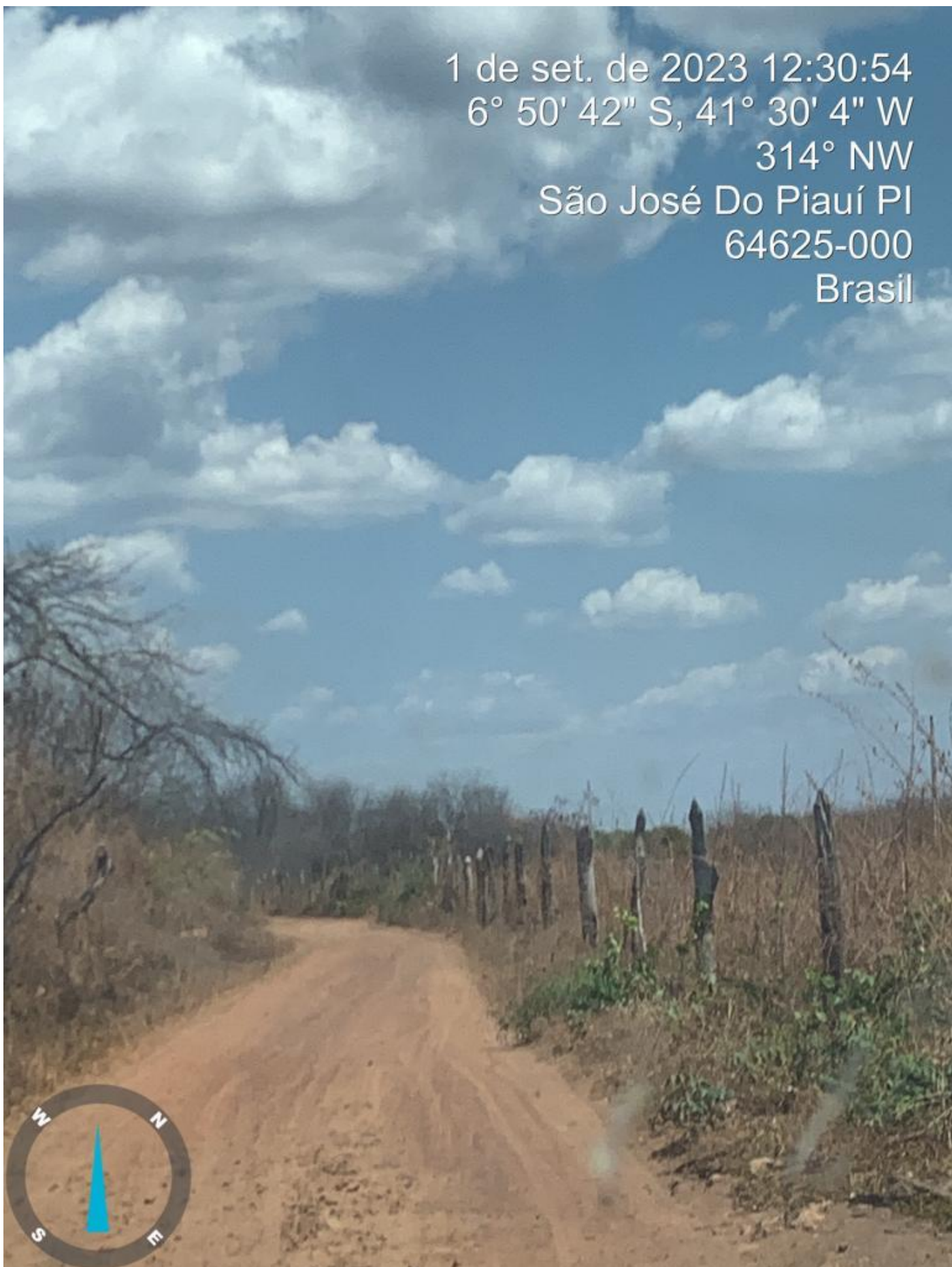
1 de set. de 2023 12:37:10  
6° 50' 53" S, 41° 28' 58" W  
5° N



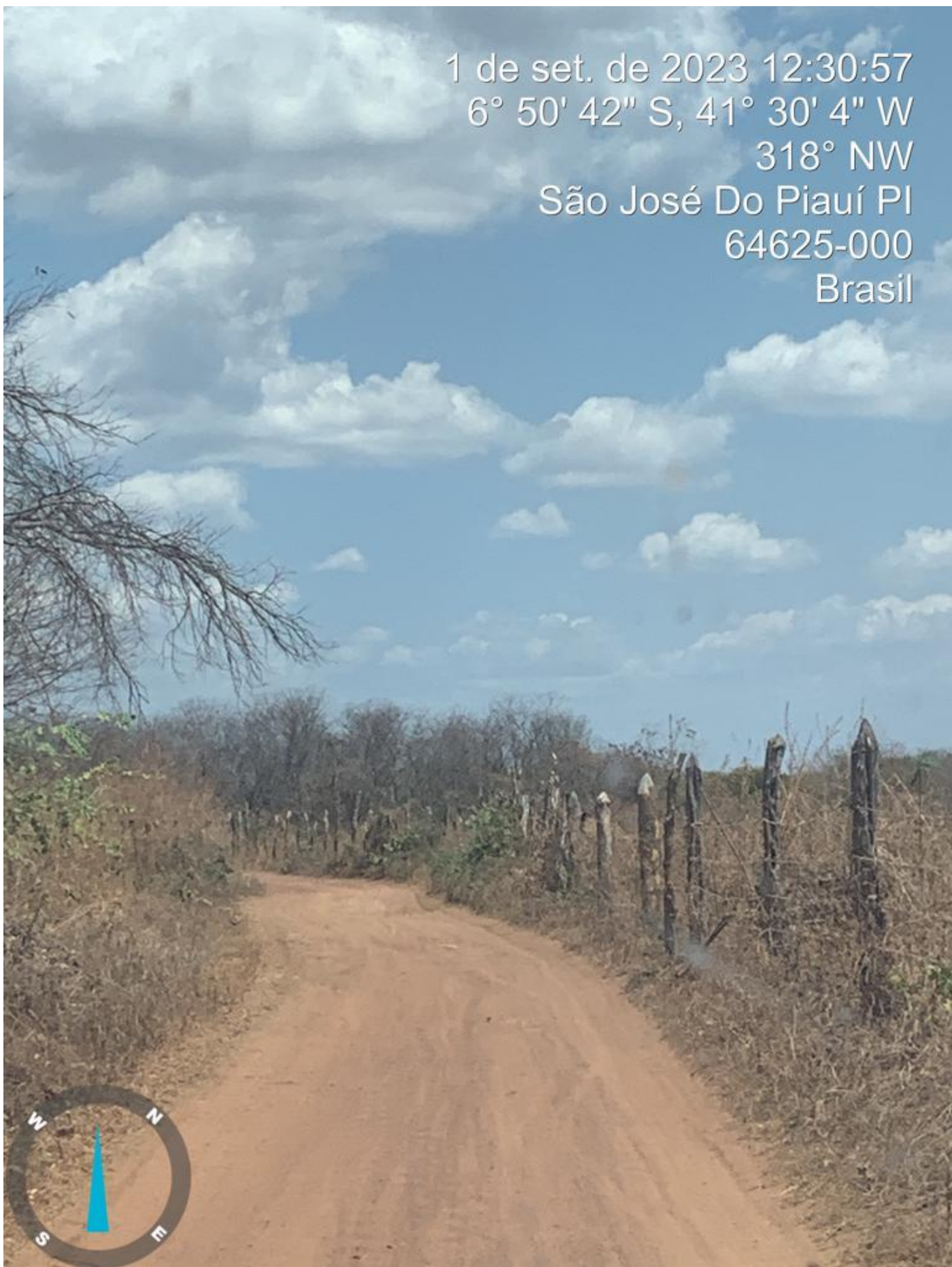
1 de set. de 2023 12:30:35  
6° 50' 42" S, 41° 30' 4" W  
318° NW



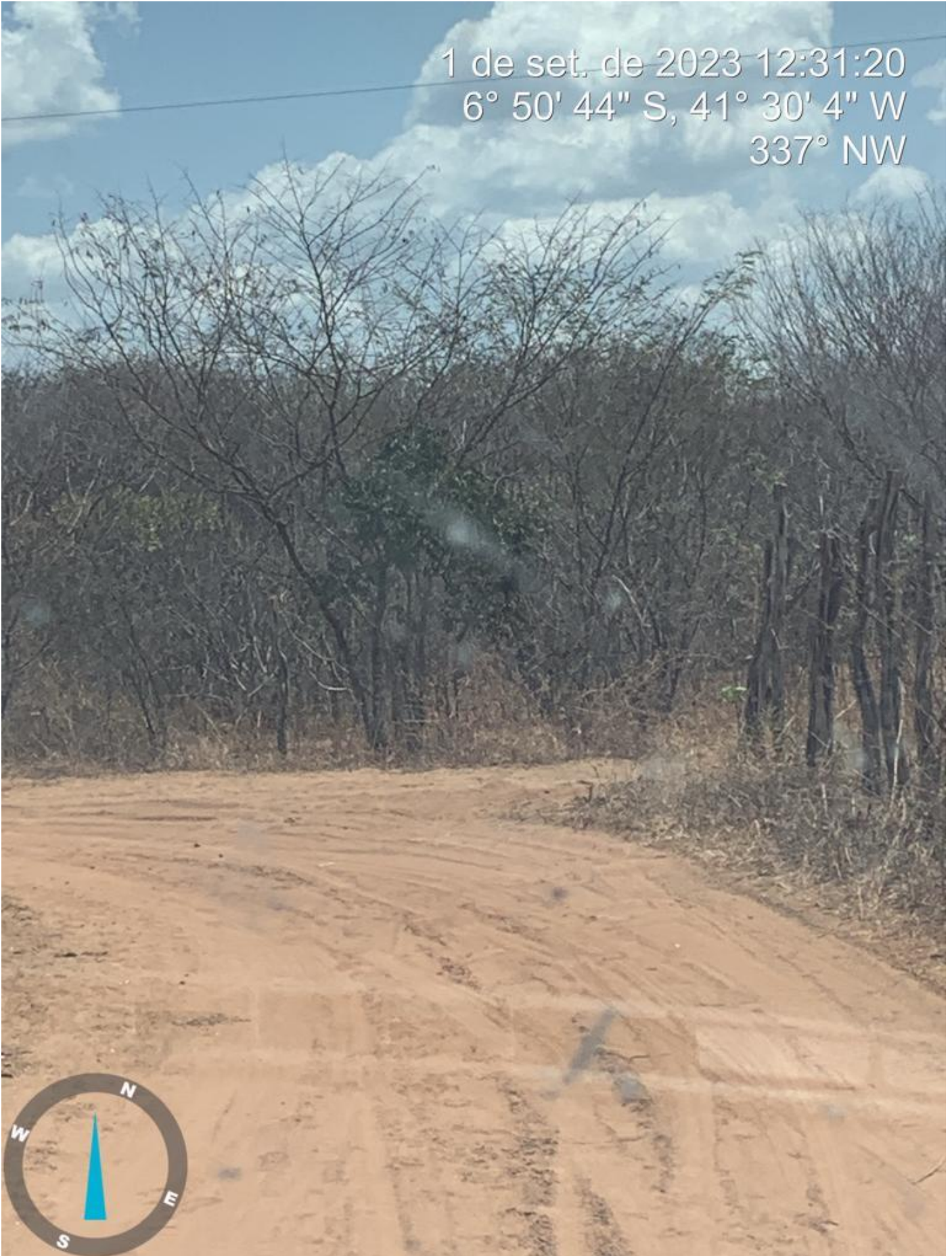
1 de set. de 2023 12:30:54  
6° 50' 42" S, 41° 30' 4" W  
314° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:30:57  
6° 50' 42" S, 41° 30' 4" W  
318° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:31:20  
6° 50' 44" S, 41° 30' 4" W  
337° NW



1 de set. de 2023 12:31:34  
6° 50' 44" S, 41° 30' 4" W  
318° NW



1 de set. de 2023 12:32:00  
6° 50' 44" S, 41° 30' 4" W  
275° W





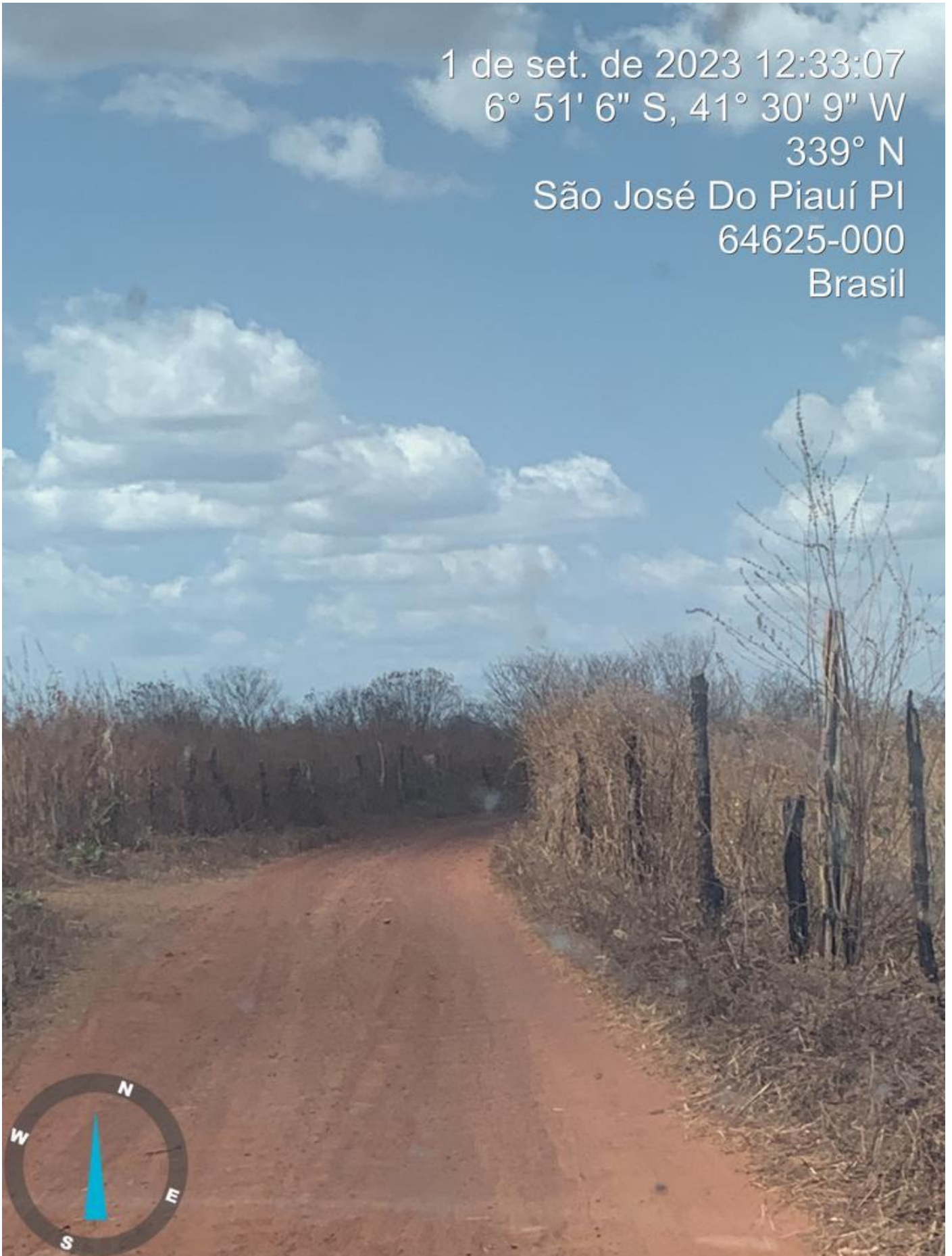
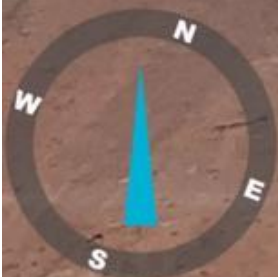
1 de set. de 2023 12:32:08  
6° 50' 44" S, 41° 30' 4" W  
28° NE



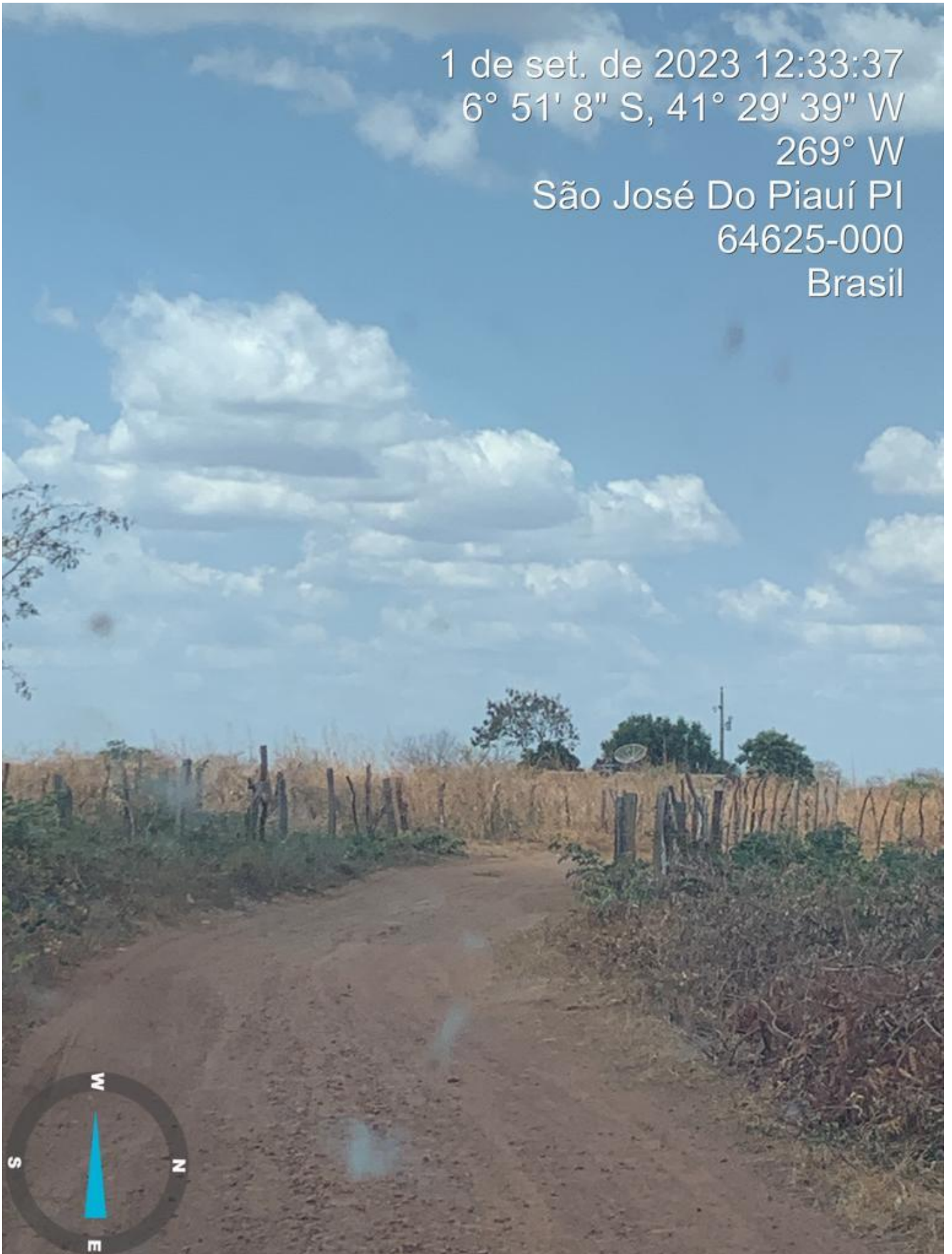
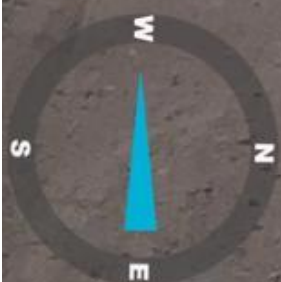
1 de set. de 2023 12:10:31  
6° 49' 19" S, 41° 29' 39" W  
9° N



1 de set. de 2023 12:33:07  
6° 51' 6" S, 41° 30' 9" W  
339° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



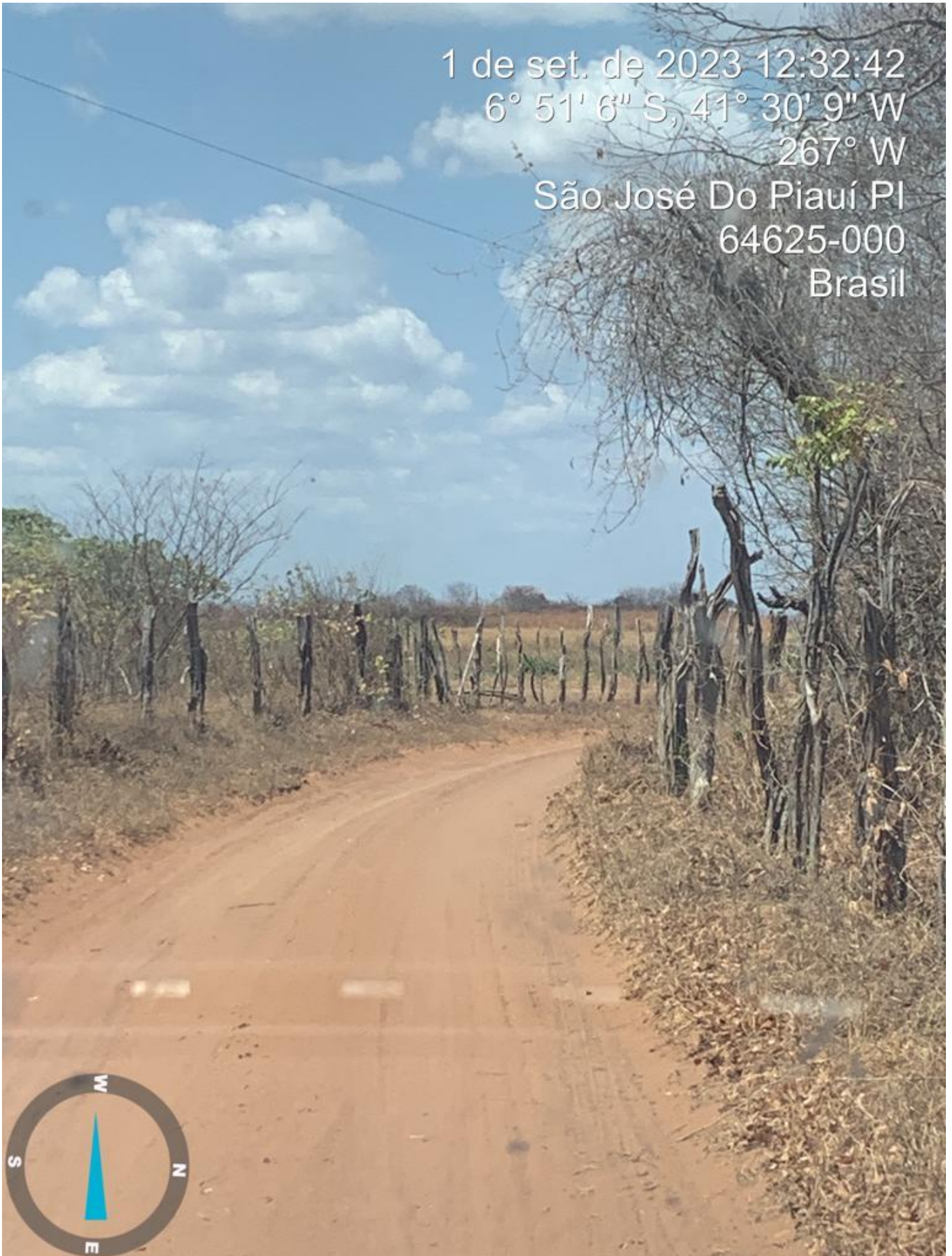
1 de set. de 2023 12:33:37  
6° 51' 8" S, 41° 29' 39" W  
269° W  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



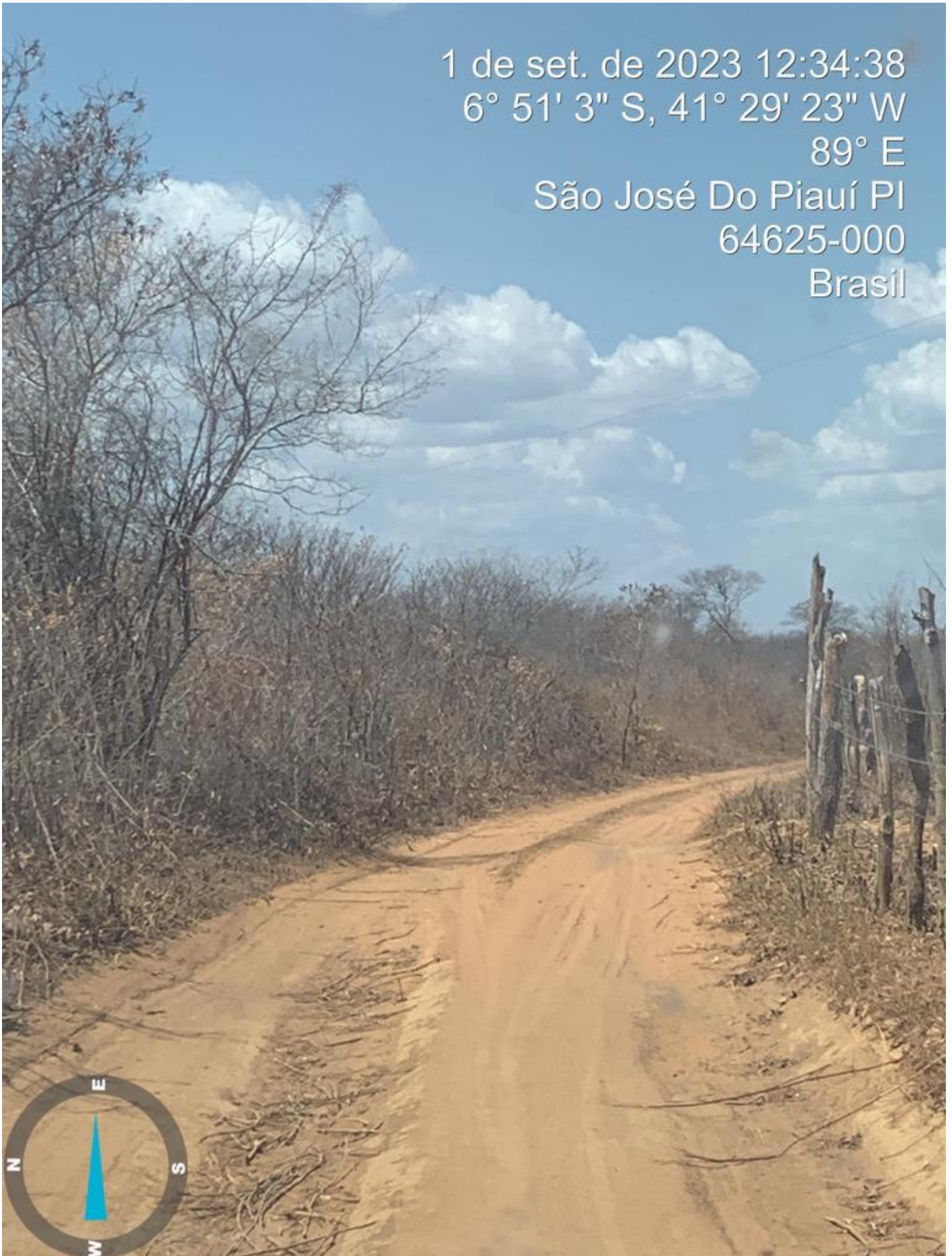
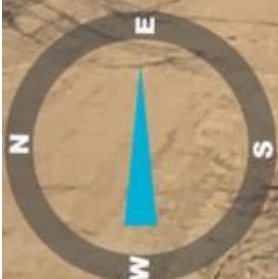
1 de set. de 2023 12:34:13  
6° 51' 8" S, 41° 29' 38" W  
320° NW  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



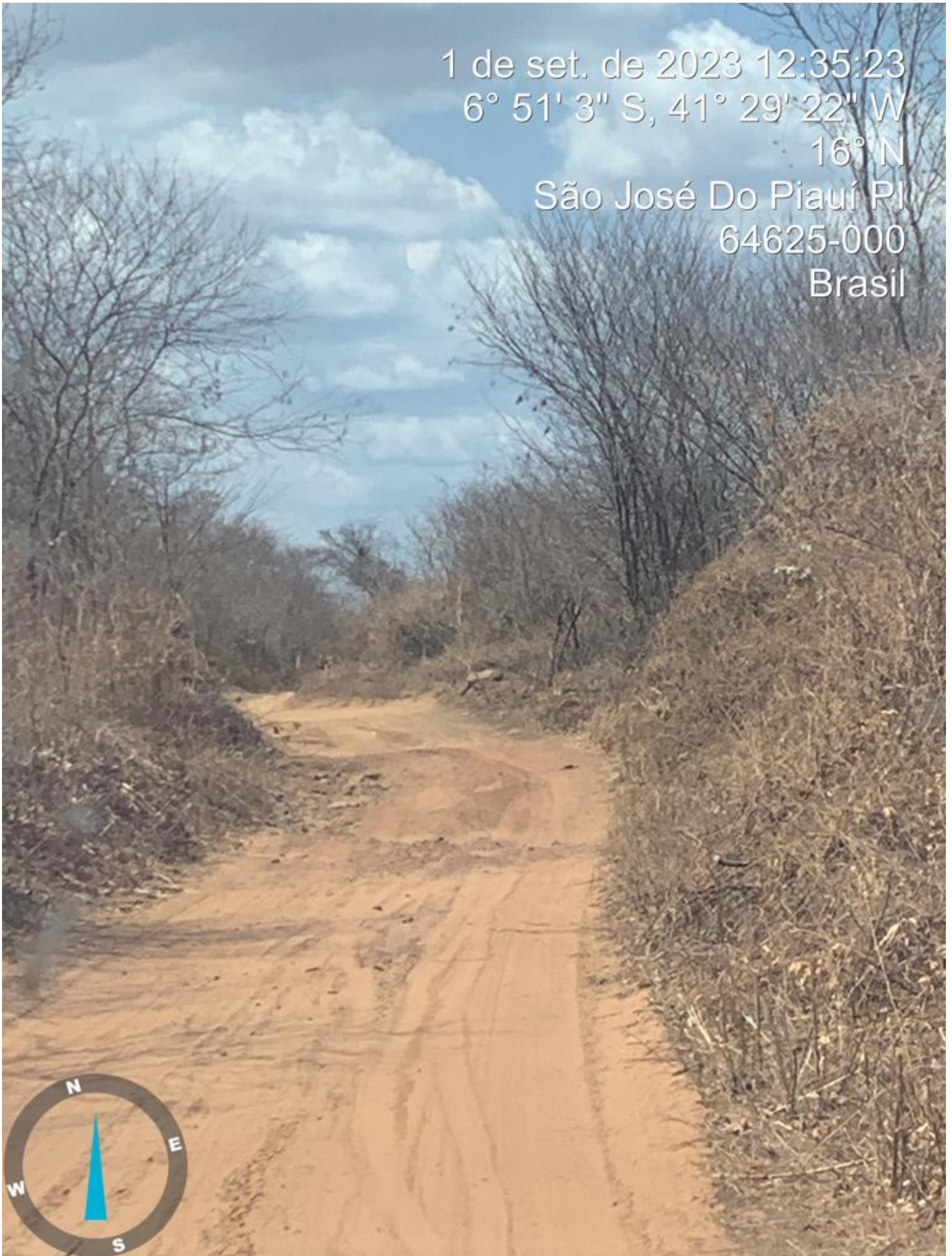
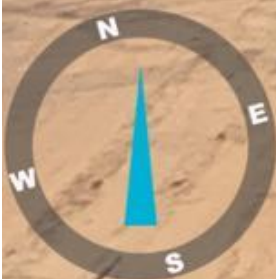
1 de set. de 2023 12:32:42  
6° 51' 6" S, 41° 30' 9" W  
267° W  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:34:38  
6° 51' 3" S, 41° 29' 23" W  
89° E  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil

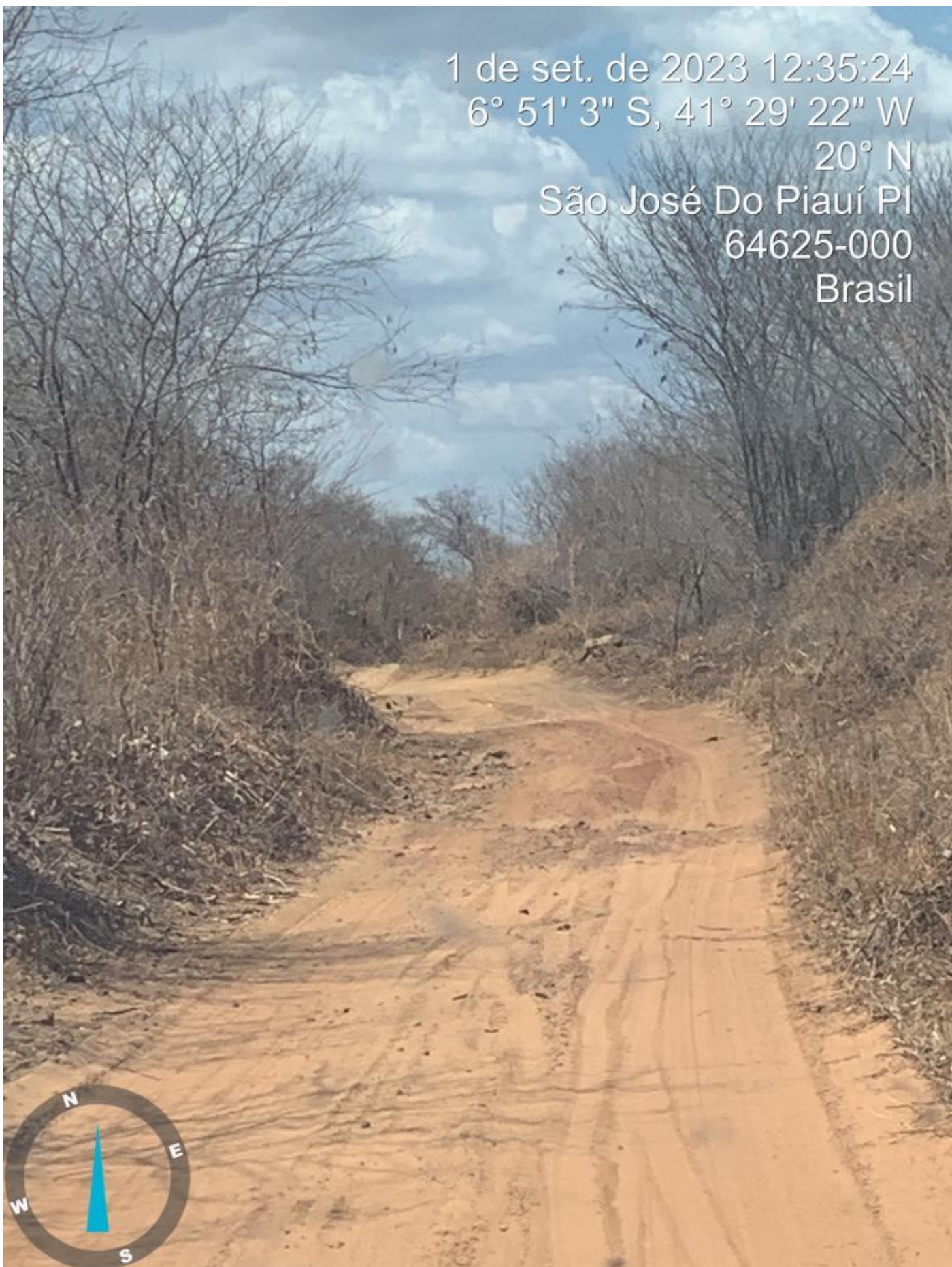
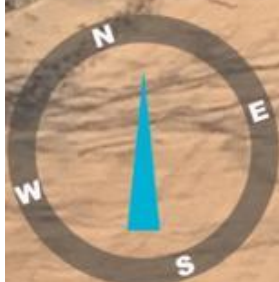


1 de set. de 2023 12:35:23  
6° 51' 3" S, 41° 29' 22" W  
16° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil





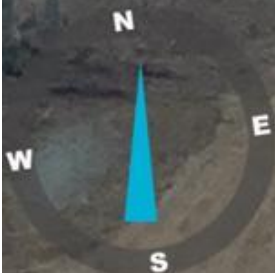
1 de set. de 2023 12:35:24  
6° 51' 3" S, 41° 29' 22" W  
20° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



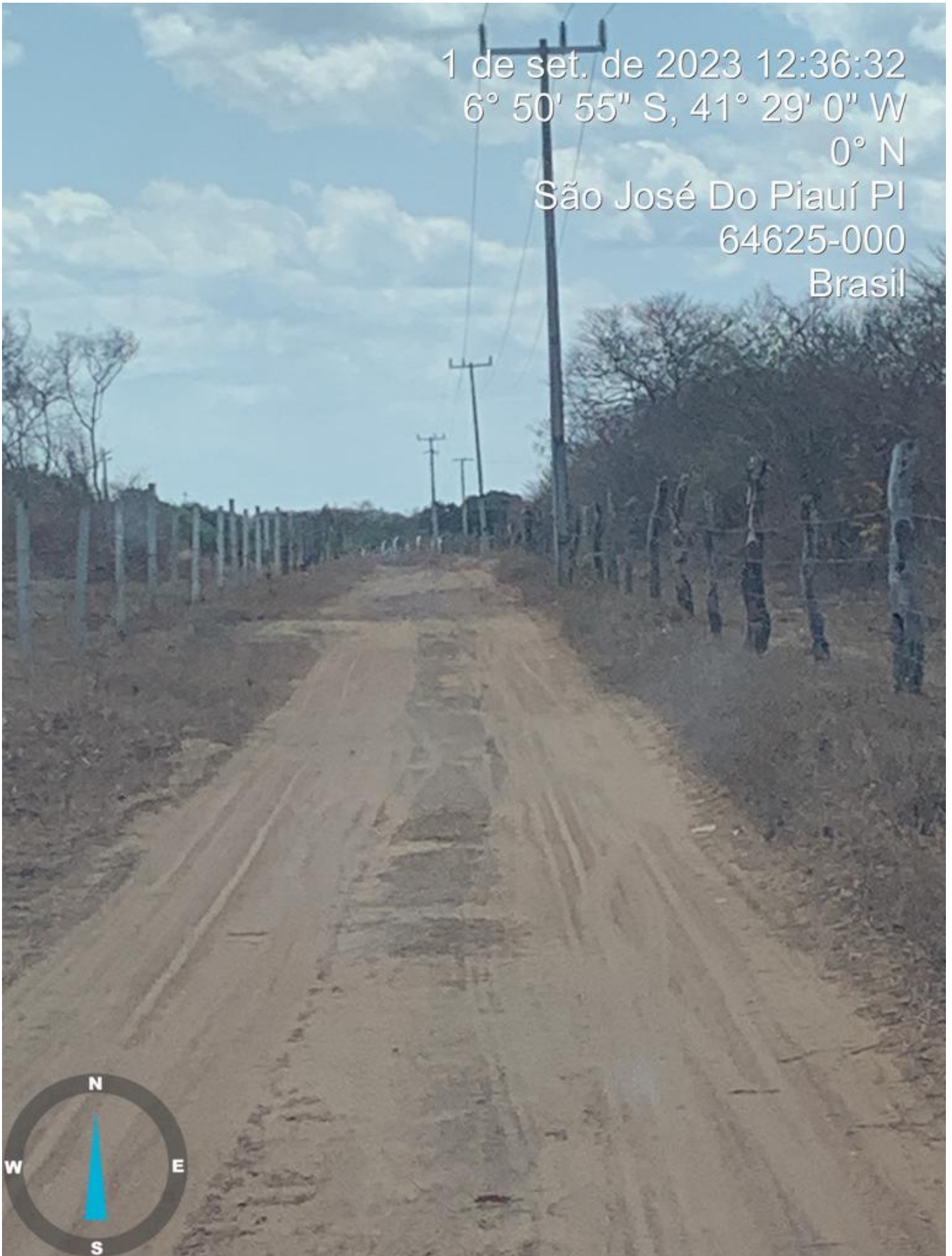
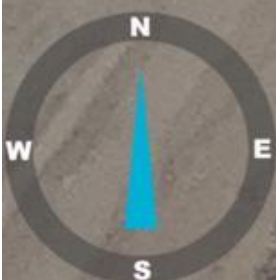
1 de set. de 2023 12:35:58  
6° 50' 59" S, 41° 29' 7" W  
23° NE  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:36:28  
6° 50' 55" S, 41° 29' 0" W  
8° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



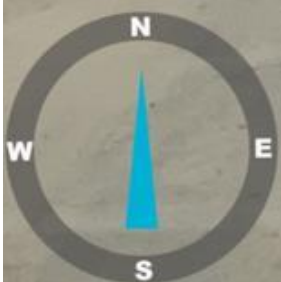
1 de set. de 2023 12:36:32  
6° 50' 55" S, 41° 29' 0" W  
0° N  
São José Do Piauí PI  
64625-000  
Brasil



1 de set. de 2023 12:37:10  
6° 50' 53" S, 41° 28' 58" W  
5° N



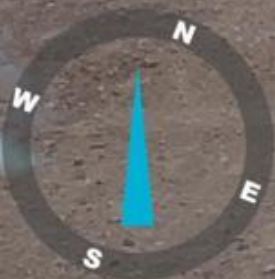
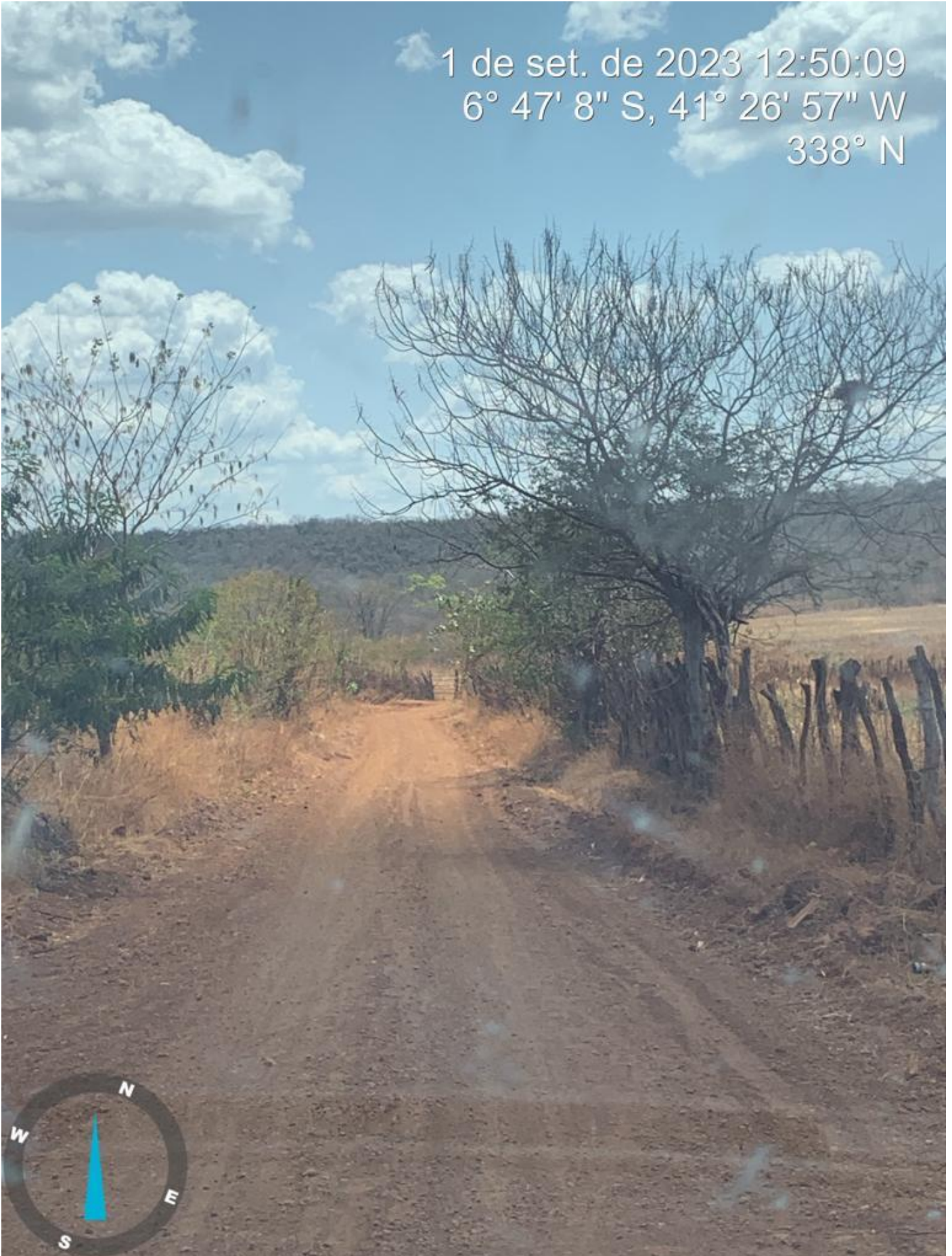
1 de set. de 2023 12:37:36  
6° 50' 32" S, 41° 29' 1" W  
1° N



1 de set. de 2023 12:37:47  
6° 50' 28" S, 41° 29' 1" W  
6° N



1 de set. de 2023 12:50:09  
6° 47' 8" S, 41° 26' 57" W  
338° N

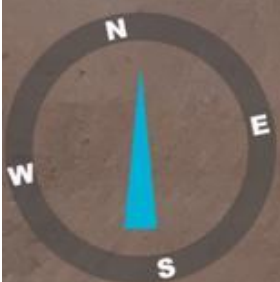




1 de set. de 2023 12:51:45  
6° 47' 5" S, 41° 27' 0" W  
9° N



1 de set. de 2023 12:52:12  
6° 46' 58" S, 41° 26' 55" W  
12° N





<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,58% / Mensalista: 47,20% - BDI: 30,84%</b>			
<b>Planilha Resumo</b>			
Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	57.186,68	3,80 %
2	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM	693.814,57	46,05 %
3	TRANSPORTE	743.229,52	49,32 %
4	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	12.572,28	0,83 %

Total sem BDI	1.151.829,42
Total do BDI	354.973,63
Total Geral	1.506.803,05

OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL

OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.

BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,58% / Mensalista: 47,20% - BDI: 30,84%

## Planilha Orçamentária de todos os trechos

Item	Código		Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>57.186,68</b>	<b>3,80 %</b>
1.1	COMP. 01	Próprio	ALOJAMENTO	mês	4,00	600,00	785,04	3.140,16	0,21 %
1.2	COMP. 02	Próprio	Administração local	mês	4,00	6.930,80	9.068,26	36.273,04	2,41 %
1.3	COMP. 03	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	m2	6,48	361,07	472,42	3.061,28	0,20 %
1.4	COMP. 04	Próprio	Mobilização e Desmobilização de equipamentos	und	1,00	11.244,42	14.712,20	14.712,20	0,98 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>					<b>693.814,57</b>	<b>46,05 %</b>
2.1	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	66.520,00	0,52	0,68	45.233,60	3,00 %
2.2	4915598	SICRO	Reconformação da plataforma	m2	219.516,00	0,10	0,13	28.537,08	1,89 %
2.3	5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	41.907,60	0,42	0,55	23.049,18	1,53 %
2.4	5502986	SICRO	Expurgo de jazida	m3	2.095,38	2,38	3,11	6.516,63	0,43 %
2.5	4915611	SICRO	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m3	41.907,60	10,77	14,09	590.478,08	39,19 %
<b>3</b>			<b>TRANSPORTE</b>					<b>743.229,52</b>	<b>49,32 %</b>
3.1	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	555.440,23	0,94	1,23	683.191,48	45,34 %
3.2	5915467	SICRO	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm	28.864,44	1,59	2,08	60.038,04	3,98 %
<b>4</b>			<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>					<b>12.572,28</b>	<b>0,83 %</b>
4.1	COMP. 05	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m2	41.907,60	0,23	0,30	12.572,28	0,83 %

Total sem BDI	1.151.829,42
Total do BDI	354.973,63
Total Geral	1.506.803,05

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>						
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>						
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>						
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,58% / Mensalista: 47,20% - BDI: 30,84%</b>						
<b>Cronograma Físico e Financeiro</b>						
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Total Por Etapa</b>	<b>30 DIAS</b>	<b>60 DIAS</b>	<b>90 DIAS</b>	<b>120 DIAS</b>
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>R\$ 57.186,68</b>				
1.1	ALOJAMENTO	R\$ 3.140,16	R\$ 785,04	R\$ 785,04	R\$ 785,04	R\$ 785,04
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
1.2	Administração local	R\$ 36.273,04	R\$ 9.068,26	R\$ 9.068,26	R\$ 9.068,26	R\$ 9.068,26
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	R\$ 3.061,28	R\$ 3.061,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
			100,00%			
1.4	Mobilização e Desmobilização de equipamentos	R\$ 14.712,20	R\$ 7.356,10	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 7.356,10
			50,00%			50,00%
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	<b>R\$ 693.814,57</b>	<b>R\$ 173.453,64</b>	<b>R\$ 173.453,64</b>	<b>R\$ 173.453,64</b>	<b>R\$ 173.453,64</b>
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
<b>3</b>	<b>TRANSPORTE</b>	<b>R\$ 743.229,52</b>	<b>R\$ 185.807,38</b>	<b>R\$ 185.807,38</b>	<b>R\$ 185.807,38</b>	<b>R\$ 185.807,38</b>
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
<b>4</b>	<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>	<b>R\$ 12.572,28</b>	<b>R\$ 3.143,07</b>	<b>R\$ 3.143,07</b>	<b>R\$ 3.143,07</b>	<b>R\$ 3.143,07</b>
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
	<b>Porcentagem</b>		<b>25,40%</b>	<b>24,71%</b>	<b>24,71%</b>	<b>25,19%</b>
	<b>Custo</b>		<b>R\$ 382.674,77</b>	<b>R\$ 372.257,39</b>	<b>R\$ 372.257,39</b>	<b>R\$ 379.613,49</b>
	<b>Porcentagem Acumulado</b>		<b>25,40%</b>	<b>50,10%</b>	<b>74,81%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>Custo Acumulado</b>		<b>R\$ 382.674,77</b>	<b>R\$ 754.932,17</b>	<b>R\$ 1.127.189,56</b>	<b>R\$ 1.506.803,05</b>

**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL****LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL****OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.****BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,58% / Mensalista: 47,20% - BDI: 30,84%****COMPOSIÇÃO DE BDI (%)**

\* Para cálculo do BDI, será adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>AC</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
	Administração Central	6,00
	TOTAL AC=	<b>6,00</b>
<b>DF</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
	Despesas financeiras	1,18
	TOTAL DF=	<b>1,18</b>
<b>S + G</b>	<b>SEGUROS E GARANTIA</b>	
	Seguros e garantia	0,31
	TOTAL S+G=	<b>0,31</b>
<b>R</b>	<b>RISCOS</b>	
	Riscos	0,62
	TOTAL R=	<b>0,62</b>
<b>L</b>	<b>LUCRO</b>	
	Lucro	8,50
	TOTAL L=	<b>8,50</b>
<b>I</b>	<b>TRIBUTOS</b>	
	PIS	0,81
	ISS	3,75
	COFINS	3,75
	CPRB	5,92
	TOTAL I=	<b>14,23</b>
	TOTAL (BDI)=	<b>30,84</b>



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,58% / Mensalista: 47,20% - BDI: 30,84%</b>			
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	NÃO INCIDE
B2	Feridos	3,95%	NÃO INCIDE
B3	Auxílio - enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º salário	10,95%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de chuva	1,19%	NÃO INCIDE
B8	Auxílio acedete de trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,47%	8,72%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>47,19%</b>	<b>18,43%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Idenizadas	2,40%	1,83%
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,95%	2,24%
C5	Idenização Adicional	0,45%	0,34%
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências</b>	<b>11,22%</b>	<b>8,53%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,93%	3,10%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,44%	0,34%
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>8,37%</b>	<b>3,44%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,58%</b>	<b>47,20%</b>



**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**  
**LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL**

**OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.**

**BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%**

**Planilha Resumo**

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 97.904,23	6,53 %
2	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM	R\$ 670.445,77	44,71 %
3	TRANSPORTE	R\$ 718.702,75	47,93 %
4	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	R\$ 12.572,28	0,84 %

Total sem BDI	1.199.813,83
Total do BDI	299.811,20
Total Geral	1.499.625,03



**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**  
**LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL**

**OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.**

**BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%**

**Planilha Orçamentária de todos os trechos**

Item	Código		Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>97.904,23</b>	<b>6,53 %</b>
1.1	COMP. 01	Próprio	ALOJAMENTO	mês	4,00	600,00	749,52	2.998,08	0,20 %
1.2	COMP. 02	Próprio	Administração local	mês	4,00	7.980,50	9.969,24	39.876,96	2,66 %
1.3	COMP. 03	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	m2	6,48	367,20	458,71	2.972,44	0,20 %
1.4	COMP. 04	Próprio	Mobilização e Desmobilização de equipamentos	und	1,00	41.672,07	52.056,75	52.056,75	3,47 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>					<b>670.445,77</b>	<b>44,71 %</b>
2.1	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	66.520,00	0,53	0,66	43.903,20	2,93 %
2.2	4915598	SICRO	Reconformação da plataforma	m2	219.516,00	0,10	0,12	26.341,92	1,76 %
2.3	5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	41.907,60	0,43	0,54	22.630,10	1,51 %
2.4	5502986	SICRO	Expurgo de jazida	m3	2.095,38	2,43	3,04	6.369,96	0,42 %
2.5	4915611	SICRO	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m3	41.907,60	10,91	13,63	571.200,59	38,09 %
<b>3</b>			<b>TRANSPORTE</b>					<b>718.702,75</b>	<b>47,93 %</b>
3.1	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	555.440,23	0,95	1,19	660.973,87	44,08 %
3.2	5915467	SICRO	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm	28.864,44	1,60	2,00	57.728,88	3,85 %
<b>4</b>			<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>					<b>12.572,28</b>	<b>0,84 %</b>
4.1	COMP. 05	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m2	41.907,60	0,24	0,30	12.572,28	0,84 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>1.199.813,83</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>299.811,20</b>
<b>Total Geral</b>	<b>1.499.625,03</b>



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 01 - CALDEIRÃO DO LUIS A MOENDA GRANDE</b>			
<b>1.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60   m
		Altura:	1,80   m
		Nº de Placas:	1,00   und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b>   <b>m²</b>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b>   <b>und</b>
<b>2.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>7,00</b>   <b>km</b>
		<b>Largura:</b>	<b>6,00</b>   <b>m</b>
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		Extensão:	7.000,00   m
		Largura:	1,00   m
		Lados:	2,00   und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>14.000,00</b>   <b>m²</b>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		Extensão:	7.000,00   m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60   m
		Largura:	6,00   m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>46.200,00</b>   <b>m²</b>
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		Volume de Revest. Primário:	8.820,00   m³
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00   m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>8.820,00</b>   <b>m²</b>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		Área de limpeza camada vegetal:	8.820,00   m²
		Espessura:	0,05   m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>441,00</b>   <b>m³</b>
2.5	Sicro 4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		Extensão :	7.000,00   m
		Largura média:	6,30   m
		Espessura:	<b>0,20</b>   <b>m</b>
		<b>Volume:</b>	<b>8.820,00</b>   <b>m³</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 01 - CALDEIRÃO DO LUIS A MOENDA GRANDE</b>			
<b>3.0</b>			
<b>Código</b>			
<b>TRANSPORTE</b>			
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	8.820,00 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	8,96 km
		Fator	1,20
<b>Transporte de material:</b>		<b>142.248,96</b>	<b>t.km</b>
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	8.820,00 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,055 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	3,91 km
		<b>Transporte de água:</b>	<b>1.896,74</b>
<b>4.0</b>			
<b>Código</b>			
<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>			
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		<b>Área de jazida</b>	<b>8.820,00 m<sup>2</sup></b>



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 02 - POVOADO BAIXA DO MEL A LOCALIDADE MORRINHOS</b>			
<b>1.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60   m
		Altura:	1,80   m
		Nº de Placas:	1,00   und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b>   <b>m²</b>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b>   <b>und</b>
<b>2.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>13,50</b>   <b>km</b>
		<b>Largura:</b>	<b>6,00</b>   <b>m</b>
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		Extensão:	13.500,00   m
		Largura:	1,00   m
		Lados:	2,00   und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>27.000,00</b>   <b>m²</b>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		Extensão:	13.500,00   m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60   m
		Largura:	6,00   m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>89.100,00</b>   <b>m²</b>
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		Volume de Revest. Primário:	17.010,00   m³
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00   m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>17.010,00</b>   <b>m²</b>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		Área de limpeza camada vegetal:	17.010,00   m²
		Espessura:	0,05   m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>850,50</b>   <b>m³</b>
2.5	Sicro 4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		Extensão :	13.500,00   m
		Largura média:	6,30   m
		Espessura:	<b>0,20</b>   <b>m</b>
		<b>Volume:</b>	<b>17.010,00</b>   <b>m³</b>



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 02 - POVOADO BAIXA DO MEL A LOCALIDADE MORRINHOS</b>			
<b>3.0</b>			
<b>Código</b>			
<b>TRANSPORTE</b>			
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	17.010,00 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	8,11 km
		Fator	1,20
<b>Transporte de material:</b>		<b>248.311,98</b>	<b>t.km</b>
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	17.010,00 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,055 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	14,71 km
		<b>Transporte de água:</b>	<b>13.761,94</b>
<b>4.0</b>			
<b>Código</b>			
<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>			
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		<b>Área de jazida</b>	<b>17.010,00 m<sup>2</sup></b>



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 03 - CHAPADA DO MACARAIBE</b>			
<b>1.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b> mês
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b> mês
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60 m
		Altura:	1,80 m
		Nº de Placas:	1,00 und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b> m <sup>2</sup>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b> und
<b>2.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>6,63</b> km
		<b>Largura:</b>	<b>6,00</b> m
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		Extensão:	6.630,00 m
		Largura:	1,00 m
		Lados:	2,00 und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>13.260,00</b> m <sup>2</sup>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		Extensão:	6.630,00 m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60 m
		Largura:	6,00 m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>43.758,00</b> m <sup>2</sup>
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		Volume de Revest. Primário:	8.353,80 m <sup>3</sup>
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00 m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>8.353,80</b> m <sup>2</sup>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		Área de limpeza camada vegetal:	8.353,80 m <sup>2</sup>
		Espessura:	0,05 m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>417,69</b> m <sup>3</sup>
2.5	Sicro 4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		Extensão :	6.630,00 m
		Largura média:	6,30 m



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>	
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>	
OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.	
BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%	
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 03 - CHAPADA DO MACARAIBE</b>	
	Espeçura: 0,20 m
	Volume: 8.353,80 m <sup>3</sup>



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 03 - CHAPADA DO MACARAIBE</b>			
<b>3.0</b>			
<b>Código</b>			
<b>TRANSPORTE</b>			
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	8.353,80 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	6,00 km
		Fator	1,20
<b>Transporte de material:</b>		<b>90.221,04</b>	<b>t.km</b>
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	8.353,80 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,05 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	18,12 km
		<b>Transporte de água:</b>	<b>7.568,54</b>
<b>4.0</b>			
<b>Código</b>			
<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>			
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		<b>Área de jazida</b>	<b>8.353,80 m<sup>2</sup></b>





<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 04 - POVOADO MORRINHOS</b>			
<b>1.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b> mês
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b> mês
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60 m
		Altura:	1,80 m
		Nº de Placas:	1,00 und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b> m <sup>2</sup>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b> und
<b>2.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>6,13</b> km
		<b>Largura:</b>	<b>6,00</b> m
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		<b>Extensão:</b>	<b>6.130,00</b> m
		<b>Largura:</b>	<b>1,00</b> m
		<b>Lados:</b>	<b>2,00</b> und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>12.260,00</b> m <sup>2</sup>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		<b>Extensão:</b>	<b>6.130,00</b> m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60 m
		<b>Largura:</b>	<b>6,00</b> m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>40.458,00</b> m <sup>2</sup>
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		<b>Volume de Revest. Primário:</b>	<b>7.723,80</b> m <sup>3</sup>
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00 m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>7.723,80</b> m <sup>2</sup>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>7.723,80</b> m <sup>2</sup>
		<b>Espessura:</b>	<b>0,05</b> m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>386,19</b> m <sup>3</sup>
		Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		<b>Extensão :</b>	<b>6.130,00</b> m



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.			
BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 04 - POVOADO MORRINHOS</b>			
2.5	Sicro 4915611	Largura média:	6,30 m
		Espessura:	<b>0,20 m</b>
		<b>Volume:</b>	7.723,80 m <sup>3</sup>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 04 - POVOADO MORRINHOS</b>			
<b>3.0</b>	<b>Código</b>	<b>TRANSPORTE</b>	
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	7.723,80 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	5,37 km
		Fator	1,20
<b>Transporte de material:</b>		<b>74.658,25</b>	<b>t.km</b>
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	7.723,80 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,055 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	13,27 km
<b>Transporte de água:</b>		<b>5.637,22</b>	<b>t.km</b>
<b>4.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>	
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		Área de jazida	7.723,80 m <sup>2</sup>

**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL****LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL****OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.****BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%****Cálculo da DMT****Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - TRECHO 01 - CALDEIRÃO DO LUIS A MOENDA GRANDE**

Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	0,00	7,32	0,000	7,320	8,960	5,30	7,32
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>8,96</b>				
						<b>TOTAL:</b>	<b>7,32</b>

**Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - TRECHO 02 - POVOADO BAIXINHO ATÉ CALDEIRÃO DA PEDRA**

Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	0,00	13,50	0,000	13,500	8,110	1,36	13,50
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>8,11</b>				
						<b>TOTAL:</b>	<b>13,50</b>

**Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - TRECHO 03 - CHAPADA DO MACARAIBE**

Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	0,00	6,63	0,000	6,630	6,000	2,68	6,63
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>6,00</b>				
						<b>TOTAL:</b>	<b>6,63</b>

**Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - TRECHO 04 - POVOADO MORRINHOS**

Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	0,00	6,13	0,000	6,130	5,370	2,30	6,13
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>5,37</b>				
						<b>TOTAL:</b>	<b>6,13</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>							
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>							
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>							
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>							
<b>Cálculo da DMT</b>							
<b>Cálculo da DMT - ÁGUA</b>							
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - TRECHO 01 - CALDEIRÃO DO LUIS A MOENDA GRANDE</b>							
<b>Ponto d'água</b>	<b>Km - localização da A1 no trecho</b>	<b>Km total do trecho</b>	<b>Km a Ré</b>	<b>Km a Vante</b>	<b>DMT jazida</b>	<b>DIST. FIXA</b>	<b>EXTENSÃO</b>
A1	0,46	7,32	0,460	6,860	3,910	0,68	7,32
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>3,91</b>				7,32
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - TRECHO 02 - POVOADO BAIXINHO ATÉ CALDEIRÃO DA PEDRA</b>							
<b>Ponto d'água</b>	<b>Km - localização da A1 no trecho</b>	<b>Km total do trecho</b>	<b>Km a Ré</b>	<b>Km a Vante</b>	<b>DMT jazida</b>	<b>DIST. FIXA</b>	<b>EXTENSÃO</b>
A1	0,00	13,50	0,000	13,500	14,710	7,96	13,50
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>14,71</b>				13,50
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - TRECHO 03 - CHAPADA DO MACARAIBE</b>							
<b>Ponto d'água</b>	<b>Km - localização da A1 no trecho</b>	<b>Km total do trecho</b>	<b>Km a Ré</b>	<b>Km a Vante</b>	<b>DMT jazida</b>	<b>DIST. FIXA</b>	<b>EXTENSÃO</b>
A1	0,00	6,63	0,000	6,630	18,120	14,80	6,63
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>18,12</b>				6,63
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - TRECHO 04 - POVOADO MORRINHOS</b>							
<b>Ponto d'água</b>	<b>Km - localização da A1 no trecho</b>	<b>Km total do trecho</b>	<b>Km a Ré</b>	<b>Km a Vante</b>	<b>DMT jazida</b>	<b>DIST. FIXA</b>	<b>EXTENSÃO</b>
A1	0,00	6,13	0,000	6,130	13,270	10,20	6,13
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>13,27</b>				6,13

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>						
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>						
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>						
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>						
<b>Mobilização e Desmobilização de equipamentos</b>						
<b>COMP. 04</b>	<b>Mobilização e desmobilização de equipamentos</b>					
<b>A - Equipamentos</b>						
<b>A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque</b>						
			Quant			
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW		1,00			
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW		2,00			
E9524	Motoniveladora - (93 kw)		3,00			
	Total		6,00			
	Distância (Teresina/PI - Local da Obra) =	293,40		km		
	Ida e Volta (2x) =	1,00				
	Mobilização e Desmobilização =	2,00				
	Distância total =	3.520,80		km		
<b>A2 - Equipamentos Leves</b>						
		Quant	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Horário
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	3,00	60,00	586,80	9,78	289.6815
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00	60,00	586,80	9,78	326.6748
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00	60,00	586,80	9,78	250.9565
	Custo total					<b>R\$ 17.343,35</b>
<b>B1 - Cálculo do Preço por km do transporte comercial com cavalo mecânico com reboque</b>						
			Custo Operativo			
E9666	Cavalo Mecânico com Semi Reboque 30 t		414,8081	R\$/h		
	Velocidade Média:	60,00		km/h		
	<b>Custo por km:</b>	<b>6,91</b>		R\$/km		
<b>C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos</b>						
Item	Descrição	unidade	Quant	Preço Unit.	Valor	
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	3.520,80	6,91	24.328,72	
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	17.343,35	17.343,35	
	Custo Total				<b>R\$ 41.672,07</b>	
	Preço Total				<b>R\$ 41.672,07</b>	

OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL						
LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL						
OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.						
BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%						
Cronograma Físico e Financeiro						
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 97.904,23				
1.1	ALOJAMENTO	R\$ 2.998,08	R\$ 749,52 25,00%	R\$ 749,52 25,00%	R\$ 749,52 25,00%	R\$ 749,52 25,00%
1.2	Administração local	R\$ 39.876,96	R\$ 9.969,24 25,00%	R\$ 9.969,24 25,00%	R\$ 9.969,24 25,00%	R\$ 9.969,24 25,00%
1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	R\$ 2.972,44	R\$ 2.972,44 100,00%	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.4	Mobilização e Desmobilização de equipamentos	R\$ 52.056,75	R\$ 26.028,38 50,00%	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 26.028,38 50,00%
2	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM	R\$ 670.445,77	R\$ 167.611,44 25,00%	R\$ 167.611,44 25,00%	R\$ 167.611,44 25,00%	R\$ 167.611,44 25,00%
3	TRANSPORTE	R\$ 718.702,75	R\$ 179.675,69 25,00%	R\$ 179.675,69 25,00%	R\$ 179.675,69 25,00%	R\$ 179.675,69 25,00%
4	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	R\$ 12.572,28	R\$ 3.143,07 25,00%	R\$ 3.143,07 25,00%	R\$ 3.143,07 25,00%	R\$ 3.143,07 25,00%
Porcentagem			26,02%	24,08%	24,08%	25,82%
Custo			R\$ 390.149,78	R\$ 361.148,96	R\$ 361.148,96	R\$ 387.177,34
Porcentagem Acumulado			26,02%	50,10%	74,18%	100,00%
Custo Acumulado			R\$ 390.149,78	R\$ 751.298,74	R\$ 1.112.447,70	R\$ 1.499.625,03



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>
<b>COMPOSIÇÃO DE BDI (%)</b>

\* Para cálculo do BDI, será adotada a seguinte fórmula:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>AC</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
	Administração Central	6,00
	TOTAL AC=	<b>6,00</b>
<b>DF</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
	Despesas financeiras	1,18
	TOTAL DF=	<b>1,18</b>
<b>S + G</b>	<b>SEGUROS E GARANTIA</b>	
	Seguros e garantia	0,31
	TOTAL S+G=	<b>0,31</b>
<b>R</b>	<b>RISCOS</b>	
	Riscos	0,62
	TOTAL R=	<b>0,62</b>
<b>L</b>	<b>LUCRO</b>	
	Lucro	8,50
	TOTAL L=	<b>8,50</b>
<b>I</b>	<b>TRIBUTOS</b>	
	PIS	0,81
	ISS	3,75
	COFINS	3,75
	CPRB	0,00
	TOTAL I=	<b>8,31</b>
	TOTAL (BDI)=	<b>24,92</b>



**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL****LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAÚI - PI / ZONA RURAL****OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAÚI, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.****BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%**

Composições Analíticas com Preço Unitário									
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 01	Próprio	ALOJAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	mês	1,0000000	600,00	600,00	
Insumo	COTAÇÃO 01	Próprio	Aluguel de casa	Aluguel	mês	1,0000000	600,00	600,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	149,52	Valor com BDI =>		749,52	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 02	Próprio	Administração local	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	mês	1,0000000	7.980,50	7.980,50	
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	110,77	4.430,80	
Composição Auxiliar	90766	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	19,83	1.388,10	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	30,88	2.161,60	
				MO sem LS =>	3.581,42	LS =>	4.006,18	MO com LS =>	7.587,60
				Valor do BDI =>	1.988,74	Valor com BDI =>		9.969,24	

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 03	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	367,20	367,20	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,88	23,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	18,91	37,82	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	490,60	4,90	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NÃO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	3,81	3,81	
Insumo	4491	SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO BRUTA	Material	M	4,0000000	11,14	44,56	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,23	
				MO sem LS =>	20,94	LS =>	23,43	MO com LS =>	44,37
				Valor do BDI =>	91,51	Valor com BDI =>		458,71	

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	1,0000000	0,53	0,53	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9541	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	764,3655	301,0614	764,3655
						Custo Horário de Equipamentos =>		764,3655	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO	Servente	2,0000000			19,4862	38,9724	
						Custo Horário da Mão de Obra =>		38,9724	
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
						Custo Horário de Execução =>		803,3379	
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0029	
						Custo do FIC =>		0,0015	
						Produção de Equipe =>		1.532,9100	
						Custo Unitário de Execução =>		0,5241	
				MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI =>		0,66	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4915598	SICRO	Reconformação da plataforma		m²	1,0000000	0,10	0,10	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9524	SICRO	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,3471	123,5486	287,3471
						Custo Horário de Equipamentos =>		287,3471	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO	Servente	1,0000000			19,4862	19,4862	
						Custo Horário da Mão de Obra =>		19,4862	
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
						Custo Horário de Execução =>		306,8333	
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0173	
						Custo do FIC =>		0,0017	
						Produção de Equipe =>		3.053,9300	
						Custo Unitário de Execução =>		0,1005	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,01	MO com LS =>	0,01
				Valor do BDI =>	0,02	Valor com BDI =>		0,12	

**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL****LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAÚI - PI / ZONA RURAL****OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAÚI, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.****BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%****Composições Analíticas com Preço Unitário**

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m <sup>2</sup>	1,0000000	0,43	0,43
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	243,4536	89,2679
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	
							<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	P9824	SICRO	Servente	1,0000000			19,4862	19,4862
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	
				MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,02	MO com LS =>
							<b>Valor do BDI =&gt;</b>	
					0,11		<b>Valor com BDI =&gt;</b>	

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986	SICRO	Expurgo de jazida		m <sup>2</sup>	1,0000000	2,43	2,43
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	243,4536	89,2679
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	
							<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	P9824	SICRO	Servente	1,0000000			19,4862	19,4862
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>
							<b>Valor do BDI =&gt;</b>	
					0,61		<b>Valor com BDI =&gt;</b>	

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915611	SICRO	Recomposição de revestimento primário com material de jazida		m <sup>3</sup>	1,0000000	10,91	10,91
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9605	SICRO	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0000000	0,64	0,36	250,9565	70,5990
Insumo	E9524	SICRO	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,73	0,27	287,3471	123,5486
Insumo	E9762	SICRO	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	1,00	0,00	246,6392	118,0187
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	
							<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	P9824	SICRO	Servente	1,0000000			19,4862	19,4862
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	
<b>D</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Atividades Auxiliares</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Horário</b>
Atividade Auxiliar	SICRO	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m <sup>3</sup>	1,1002700	m <sup>3</sup>		1,5400	1,6944
							<b>Custo Total das Atividades =&gt;</b>	
<b>E</b>	<b>Banco</b>	<b>Insumo</b>	<b>Tempos Fixos</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>
Tempo Fixo	SICRO	4016096	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m <sup>3</sup> - carga com escavadeira de 1,56 m <sup>3</sup> (exclusa) e descarga livre	5914353	2,0630100	t	1,5000	3,0945
							<b>Custo Total dos Tempos Fixos =&gt;</b>	
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,14	MO com LS =>
							<b>Valor do BDI =&gt;</b>	
					2,72		<b>Valor com BDI =&gt;</b>	

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,95	0,95
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9579	SICRO	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	289,6815	88,6663
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
							<b>Valor do BDI =&gt;</b>	
					0,24		<b>Valor com BDI =&gt;</b>	

**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL****LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL****OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.****BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%****Composições Analíticas com Preço Unitário**

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915467	SICRO	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,60	1,60	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9571	SICRO	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	326,6748	82,3446	326,6748
							Custo Horário de Equipamentos =>		326,6748
							Custo Horário de Execução =>		326,6748
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0173
							Custo do FIC =>		0,0272
							Produção de Equipe =>		207,5000
							Custo Unitário de Execução =>		1,5743
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	0,40		Valor com BDI =>		2,00

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 05	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	0,24	0,24	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9540	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0006000	1,00	0,00	243,4536	89,2679	0,1461
Insumo	E9540	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0006000	0,00	1,00	243,4536	89,2679	0,0536
							Custo Horário de Equipamentos =>		0,1997
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>	
Insumo	P9624	SICRO	Servente	0,0020000			19,4862	0,0390	
							Custo Horário da Mão de Obra =>		0,0390
							Custo Horário de Execução =>		0,2387
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
							Custo do FIC =>		0,0000
							Produção de Equipe =>		1,0000
							Custo Unitário de Execução =>		0,2387
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,02 MO com LS =>		0,04
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>		0,30



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ, COM EXTENSÃO TOTAL DE 33,26 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 113,05% / Mensalista: 70,90% - BDI: 24,92%</b>			
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	NÃO INCIDE
B2	Feridos	3,95%	NÃO INCIDE
B3	Auxílio - enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º salário	10,95%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de chuva	1,19%	NÃO INCIDE
B8	Auxílio acedete de trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,47%	8,72%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>47,19%</b>	<b>18,43%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Idenizadas	2,40%	1,83%
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,95%	2,24%
C5	Idenização Adicional	0,45%	0,34%
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências</b>	<b>11,22%</b>	<b>8,53%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,37%	6,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,47%	0,36%
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>17,84%</b>	<b>7,14%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>113,05%</b>	<b>70,90%</b>

SECRETARIA  
DO **TURISMO** - SETUR



**PLANTAS ILUMINADAS**  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ – PI**

**SETEMBRO/2023**

