

# 2020

## **EXECUÇÃO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE SANITÁRIA INDIVIDUAL (USI) PARA TRATAMENTO DE ESGOTO UNIFAMILIAR NO BAIRRO GUAVIRUVA, DO MUNICÍPIO DE REGISTRO/SP**

Subprograma: “Tratamento de efluentes dos sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos e das fontes difusas de poluição”

**PREFEITURA MUNICIPAL REGISTRO/SP**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E MEIO  
AMBIENTE**

Assinado por 2 pessoas: ADRIANO HERMES DE SOUSA e VINICIUS CAVANI IWAMURA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://registro.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código AF7A-0F76-3245-FBEE



## INTRODUÇÃO

Conforme evidenciado no Relatório de Situação dos Recursos Hídricos, a UGRHI 11 apresenta alguns índices insatisfatórios na área de saneamento, principalmente devido à proporção de efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado, a baixa proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica e a disposição inadequada dos resíduos sólidos, que podem causar impactos negativos nos recursos hídricos. Existe uma grande preocupação com a zona rural do Vale do Ribeira, pois a mesma não é atendida pela concessionária de saneamento e necessita de ações de execução de obras de saneamento básico alternativas para atendimento dessa população.

O **saneamento básico**, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é o gerenciamento ou controle dos fatores físicos que podem exercer efeitos nocivos ao homem, prejudicando seu bem-estar físico, mental e social. E, de acordo com a Lei de Saneamento Básico (Lei Ordinária nº 11.445, de 05/01/2007, que estabelece as diretrizes básicas nacionais para o saneamento), saneamento básico é definido como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais.

O presente Projeto Básico tem o propósito de apresentar projeto para obras de **Instalação de Unidade Sanitária Individual (USI), para tratamento de esgoto unifamiliar no bairro rural denominado Guaviruva, do município de Registro** com o objetivo de organizar ações que, uma vez materializadas, deve possibilitar inúmeros benefícios nas áreas da saúde, do meio ambiente e dos recursos hídricos.

A presente proposta trata da execução de obras de infraestrutura, instalações operacionais e equipamentos destinados a melhoria das condições de saneamento básico em localidades de pequeno porte, ocupadas por população de baixa renda. A implantação de soluções individuais nesses locais resultará na melhoria da qualidade das águas e diminuição da propagação de doenças de veiculação hídrica, dando acesso ao saneamento básico e melhorando a qualidade de vida dessas famílias.

## 1. LOCAL DOS SERVIÇOS

### 1.1. Localização geográfica e abrangência

Os trabalhos serão executados na Zona Rural do Município de Registro, especificamente no Bairro Guaviruva. Segundo dados do Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB, fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde, e dados colhidos em campo pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agrário e Meio Ambiente no bairro Guaviruva, das 64 famílias existentes, todas possuem abastecimento de água proveniente de poços ou nascentes, sendo que, nenhuma delas possui acesso a esgotamento sanitário, lançando o esgoto a céu aberto ou em fossas negras. As famílias residentes nesses bairros são caracterizadas, em sua maioria, como pequenos produtores rurais, destacando-se a produção de banana, hortaliças e pupunha, tendo declarado perante aplicação do questionário padrão da prefeitura uma renda familiar abaixo de 3 salários mínimos.

A região é atendida pelo Posto de Saúde da UBS Central de Registro, localizado no Centro da Cidade Registro, porém não existe um registro específico dos atendimentos que pudesse gerar uma estatística quanto as doenças de veiculação hídrica relacionadas a falta de saneamento.

Quanto ao gerenciamento de recursos hídricos, a região do Bairro Guaviruva está inserida na bacia do Rio Guaviruva, e, apesar de não sofrer com a escassez desse recurso, ainda tem muito a evoluir com relação à conservação da qualidade dos corpos d'água.

O presente projeto atenderá 52 famílias do bairro Guaviruva que já se encontram com cadastro prévio realizado junto a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agrário e Meio Ambiente, com a instalação de USIs será evitada a contaminação do solo e dos recursos hídricos, prevenindo doenças e melhorando a qualidade de vida, saúde da população e o meio ambiente. Segue abaixo a lista com as coordenadas dos domicílios cadastrados.

Tabela 01 – Coordenadas dos imóveis cadastrados

Tipo de Imóvel	Tipo de Construção	Endereço	Nº de Habitantes	Coordenadas	
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	5	24°29'42.12"S	47°41'25.65"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	4	24°29'42.71"S	47°41'26.05"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	3	24°29'44.29"S	47°41'27.08"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	3	24°29'50.03"S	47°41'31.22"O

Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	1	24°29'51.25"S	47°41'32.84"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	4	24°29'53.99"S	47°41'33.84"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	2	24°29'58.32"S	47°41'37.02"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	5	24°29'58.59"S	47°41'37.67"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	2	24°30'0.57"S	47°41'37.52"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	2	24°30'4.08"S	47°41'36.27"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	3	24°30'0.07"S	47°41'18.51"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	4	24°30'0.64"S	47°41'18.60"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	3	24°30'0.22"S	47°41'19.34"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	2	24°30'0.06"S	47°41'19.72"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	7	24°30'3.07"S	47°41'20.37"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	6	24°30'3.76"S	47°41'22.33"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	3	24°30'2.96"S	47°41'21.26"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	2	24°30'0.53"S	47°41'38.29"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	4	24°29'46.70"S	47°41'30.25"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	5	24°30'0.52"S	47°41'20.90"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	4	24°30'14.92"S	47°41'24.29"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	8	24°29'41.61"S	47°41'25.24"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	1	24°29'43.11"S	47°41'26.21"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	3	24°29'43.56"S	47°41'26.30"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	2	24°29'50.83"S	47°41'31.94"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	3	24°29'50.69"S	47°41'32.41"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	3	24°29'50.76"S	47°41'32.59"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	4	24°29'52.47"S	47°41'33.29"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	2	24°29'54.86"S	47°41'33.49"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	4	24°29'56.26"S	47°41'34.51"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	1	24°29'56.67"S	47°41'34.33"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	1	24°30'0.97"S	47°41'39.03"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	5	24°29'59.78"S	47°41'38.18"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	6	24°29'59.74"S	47°41'38.18"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	3	24°29'59.68"S	47°41'16.50"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	2	24°29'59.32"S	47°41'16.64"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	5	24°30'0.23"S	47°41'22.35"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	5	24°30'0.23"S	47°41'22.35"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	2	24°30'1.68"S	47°41'21.98"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	1	24°30'8.51"S	47°41'28.32"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	5	24°30'5.99"S	47°41'27.95"O

Assinado por 2 pessoas: ADRIANO HERMES DE SOUSA e VINICIUS CAVANI IWAMURA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://registro.tdoc.com.br/verificacao/> e informe o código AF7A-0F76-3245-FBEE

Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA GUANANDI)	4	24°30'0.61"S	47°41'39.12"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA GUANANDI)	3	24°29'59.88"S	47°41'38.69"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	4	24°29'36.55"S	47°41'20.79"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	2	24°29'21.33"S	47°41'9.75"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	2	24°29'24.82"S	47°40'47.89"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	5	24°29'38.25"S	47°41'24.80"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA GUANANDI)	5	24°29'45.80"S	47°41'31.98"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	1	24°30'14.59"S	47°41'23.99"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	3	24°30'14.30"S	47°41'23.75"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA	2	24°29'26.91"S	47°40'47.03"O
Residencial	Alvenaria	GUAVIRUVA (VILA REIS)	6	24°30'1.45"S	47°41'14.93"O

## 2. JUSTIFICATIVA

Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado em 2014 e aprovado através da Lei Municipal nº 1.460/2014, a previsão para a universalização do sistema de esgotamento sanitário é para o ano de 2020, sendo que não há previsão exata da concessionária de saneamento para atender a referida comunidade, devido a adoção da seleção de regiões prioritárias de acordo com o adensamento populacional, quesito em que o bairro Guaviruva não se enquadra.

Desta forma a proposição do presente projeto se justifica na intenção da administração municipal de acelerar o processo de universalização por meio da implantação das Unidades Sanitárias Individuais (USI), que garantirão o tratamento para o efluente gerado e a minimização do impacto ambiental nessas comunidades rurais isoladas. Garantir o acesso ao saneamento básico irá mitigar a contaminação dos recursos hídricos, e consequentemente, irá refletir na diminuição da propagação de doenças de veiculação hídrica, garantindo a melhoria na qualidade de vida dessas famílias.

## 3. OBJETIVOS

O presente projeto objetiva dar acesso às famílias que não dispõe de solução sanitária do Bairro Guaviruva, ao saneamento básico, acelerando o processo de universalização do saneamento.

#### **4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

O empreendimento deve abranger o fornecimento, instalação e partida operacional de sistema de tratamento de esgotos domésticos unifamiliar, designado neste Termo de Referência como Unidade Sanitária Individual (USI).

O sistema é constituído por unidades destinadas ao tratamento de esgotos domésticos e à disposição do efluente tratado, mediante utilização de tanque séptico e unidades complementares de tratamento.

As unidades que compõem a USI são: caixa de gordura, tanque séptico de câmara única, seguido de filtro anaeróbio e sumidouro.

Os moradores deverão ajudar a definir a localização das caixas coletoras da Fossa Séptica. O local escolhido deve apresentar as seguintes características:

- Deve ser seco.
- Deve ficar um pouco abaixo do nível do sanitário, no mínimo, 40 cm.
- Distante de cursos de água ou do lençol freático.

A empresa contratada deverá realizar ao final dos serviços uma entrega técnica com linguagem compreensível e adequada ao público alvo, in loco, em cada uma das unidades orientando os proprietários sobre o bom uso, durabilidade, formas e periodicidade da limpeza e cuidados básicos. Tal orientação será de extrema importância para garantir o bom uso e durabilidade esperada para os conjuntos.

#### **5. SISTEMA DE TRATAMENTO**

##### **5.1. Projeto**

A memória de cálculo do projeto deverá ser apresentada pelo proponente, sendo que toda a unidade sanitária individual incluindo equipamentos e unidades de tratamento deverão obedecer às normas brasileiras, a saber:

- NBR 7.229/93 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos,
- NBR 8.160/99 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução,
- NBR 12.209/11 - Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários, e
- NBR 13.969/97 – Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação.

## **5.2. População atendida e localização das residências**

Serão atendidos 177 habitantes, que residem no Bairro Guaviruva.

## **5.3. Corpos d'água**

O bairro contemplado se localiza na bacia do rio Guaviruva, e para a escolha do local de instalação das USIs deverá ser estudada a existência de corpos d'água superficiais e a altura do lençol freático na região onde se localiza a comunidade. Garantindo que a qualidade da água seja assegurada pelo tratamento adequado do esgoto doméstico, sem comprometer o uso dado a esta.

## **5.4. Caracterização do efluente**

O esgoto gerado é de característica doméstica unifamiliar. Compõem-se essencialmente da água de banho, urina, fezes, papel, restos de comida, sabão, detergentes, águas de lavagem.

As características físicas do esgoto podem ser interpretadas pela obtenção das grandezas correspondentes às seguintes determinações: matéria sólida, temperatura, odor, cor e turbidez.

Das características físicas, o teor de matéria sólida é o de maior importância, em termos de dimensionamento e controle de operações das unidades de tratamento. A remoção da matéria sólida é fonte de uma série de operações unitárias de tratamento, ainda que represente apenas cerca de 0,08% dos esgotos (água compõe os restantes 99,92%).

Será realizado um trabalho de educação ambiental com explicações de uso e entrega de material informativo para que não haja problemas de obstrução de tubulação e colmatação de sumidouro, processos que podem ser causados e acelerados por conta do mau uso e falta de informação.

## **5.5. Especificação Técnica**

### **a) Caixa de gordura**

Serão construídas em alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, com base e tampa em concreto armado, sendo base regularizada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com reaterro e apiloamento do terreno após a execução. Sua instalação será feita de acordo com as recomendações do item 4.6.2.1 da NBR 8160/99.

### **b) Tanque séptico**

b.1) Localização: deve obedecer ao item 5.1 da NBR 7.229/93, onde estão citadas as distâncias mínimas.

b.2) Material: deve apresentar resistência mecânica adequada à solicitação a que cada componente será submetido, e resistência ao ataque de substâncias químicas presentes no esgoto ou geradas no processo de digestão.

b.3) Instalação: deve assegurar a estabilidade no tanque, e se necessário, deve ser instalado anel de concreto. As fossas sépticas devem ser localizadas o mais próximo possível do banheiro, com tubulação o mais alinhada possível e praticamente sem curvas.

b.4) Volume útil: deve ser de aproximadamente 2.000 L, prevendo-se para seis pessoas, temperatura entre 10 e 20°C, limpeza anual do tanque e tempo de detenção de 1 dia.

b.5) Retirada do lodo: a descarga do lodo da zona de digestão deve ocorrer por pressão hidrostática através de instalação tubular, conforme item 3.6 da NBR 7.229/93.

b.6) Estanqueidade: o teste deve ser realizado após término da alimentação, havendo variação de nível de água da geratriz inferior do tubo de saída inferior a 3% da altura útil (NBR 7.229/93, item 6.1.2).

### **c) Sistema complementar (filtro anaeróbio)**

O sistema complementar ao tanque séptico, baseado na NBR 13.969/97, a ser instalado será o filtro anaeróbio de leito fixo com fluxo ascendente.

Deverá ser feita a execução dos serviços de escavação da vala e apiloamento do fundo; lastro de brita; drenagem do lençol freático com tubo de PVC branco com 100 mm de diâmetro; base e tampa em concreto armado moldado in loco; fundo



falso, calha vertedora e tampão em concreto; tubos de concreto pré-fabricado com bolsa interna; montagem e rejuntamento dos tubos; tubos de limpeza em PVC branco com 100 mm de diâmetro; vedação do tampo com betume; reaterro, compactação e remoção da sobra de terra.

#### **d) Disposição do Efluente Tratado**

O efluente proveniente do sistema anaeróbio deverá ser encaminhado para sumidouro ou vala de infiltração. A construção de sumidouro depende do local da instalação, devendo-se preservar a qualidade das águas subterrâneas e superficiais com foco na preservação ambiental. Será considerado: tipo de solo, distância mínima do lençol freático ou aquífero livre.

#### **e) Gás gerado**

O gás gerado no sistema anaeróbio deve fluir por tubulação de saída acima da altura da residência, e não pode retornar para a tubulação de esgoto adentrando a residência.

### **5.6. Esquema Básico da USI**



Imagem 01: Esquema básico da USI.

### **5.7. Local de instalação da USI na residência**

O local para instalação do sistema levará em consideração disponibilidade de área, tipo do solo, distância e posicionamento em relação às instalações hidráulicas residenciais, proximidade com divisas, córregos, valas etc. A USI deverá ser locada

dentro do terreno de propriedade do beneficiado e de forma que a sua posição seja a mais conveniente, tendo em vista as condições de execução, a funcionalidade da obra e o conforto do usuário. Deverá propiciar tanto o esgotamento sanitário residencial como a disposição do efluente final por gravidade.

### **5.8. Operação do sistema**

A operação do sistema será efetuada pelo morador, portanto deve ser simples e de poucas manobras. A execução de algumas ações como retirada de lodo do tanque, limpeza de caixa de lodo, manutenções em geral devem apresentar baixa frequência e segurança ao operador. A operação deve estar detalhada no Manual de Operação.

Ao final da instalação os beneficiados deverão receber informações por meio de uma **entrega técnica**, momento em que serão repassadas formas adequadas de uso e manutenção para garantir que as instalações terão uso apropriado prolongando sua vida útil.

### **5.9. Qualidade e disposição do efluente**

O sistema adotado assegurará a eficiência em termos de remoção de DBO de acordo com a NBR 13.969/97.

Na instalação da USI deve-se focar o menor impacto ambiental no que diz respeito à distância, qualidade e uso dado ao corpo receptor, da porosidade do solo, da existência de poço de água na proximidade, da altura do lençol freático e deve ser baseada nas leis ambientais vigentes.

## **6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Entrega técnica**

A empresa contratada deverá realizar ao final dos serviços uma entrega técnica com linguagem compreensível e adequada ao público alvo, in loco, em cada uma das unidades orientando os proprietários sobre a importância da instalação da USI, sobre o bom uso, formas e periodicidade da limpeza e cuidados básicos. Tal orientação será de extrema importância para garantir o bom uso e durabilidade esperada para os conjuntos.

## 7. DURAÇÃO DO CONTRATO

O prazo de duração do contrato será de 12 meses.

## 8. CUSTOS

Tabela 02 – Custos por USI.

Unidade Sanitária Individual				
Item	Descrição	Quantidade	Custo (R\$)	Total (R\$)
1	Fossa séptica	1,00	R\$ 2.258,54	R\$ 2.258,54
1.1	Filtro anaeróbio	1,00	R\$ 2.544,54	R\$ 2.544,54
1.2	Sumidouro	1,00	R\$ 2.217,54	R\$ 2.217,54
1.3	Caixa de gordura	1,00	R\$ 478,88	R\$ 478,88
			BDI	R\$ 1.977,62
			Total+BDI:	<b>R\$ 9.477,12</b>

Considerando que o presente projeto contemplará 52 residências, o custo total da obra configura-se da seguinte maneira:

Tabela 03 – Custo por USI e total.

Tratamento de esgoto sanitário para o Bairro Quilombo do Capinzal				
Item	Descrição	Quantidade	Custo (R\$)	Total (R\$)
1	Unidade sanitária individual	52	R\$ 9.477,12	<b>R\$ 492.810,24</b>

## 9. QUALIFICAÇÃO

A fiscalização dos serviços executados será realizada por engenheiro civil da Secretaria de Municipal de Planejamento Urbano e Obras e poderá contar com o apoio técnico de engenheiro agrônomo e engenheiro ambiental da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agrário e Meio Ambiente. Da empresa a ser contratada será exigido para a habilitação da licitação, no quesito “QUALIFICAÇÃO TÉCNICA”:

a) Atestado(s) de bom desempenho anterior em contrato da mesma natureza ou similar, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) quantitativos de 50% (cinquenta por cento), no mínimo, dos itens de maior relevância, considerados para tal contabilização os itens:

a.1) Atestado de capacidade técnica referente ao FORNECIMENTO E/OU INSTALAÇÃO DE UNIDADE SANITÁRIA INDIVIDUAL OU SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO SIMILAR.

a.2) Os itens de maior relevância são:

Tabela 04 – Itens de maior relevância.

Item	Fonte	Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
1.0.1	CPOS	49.14.010	Fossa séptica câmara única com anéis pré-moldados em concreto, diâmetro externo de 1,50 m, altura útil de 1,50 m	un	26
3.0.1	CPOS	49.14.060	SM01 Sumidouro – Poço absorvente	m	52

a.3) Estes atestados deverão conter, necessariamente, a especificação dos serviços executados, local e quantidades.

a.4) Será admitido o somatório dos atestados para a comprovação da capacidade técnica da licitante.

b) Certidão de registro da empresa e de seu responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

c) Comprovação, através de Carteira de Trabalho e Previdência Social e Folha de Registro de Empregados, ou Contrato de Prestação de Serviços, ou de Contrato Social, este devidamente registrado no órgão competente, de que a licitante possui em seu quadro engenheiro civil, legalmente habilitado, ou, ainda, profissional devidamente habilitado para responsabilizar-se pelos serviços objeto da presente licitação conforme Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

d) Relação de máquinas e/ou equipamentos disponíveis para a execução da obra licitada.

---

**Vinícius Cavani Iwamura**

Responsável Técnico

---

**Adriano Hermes de Sousa**

Secretário de Desenvolvimento Agrário e Meio Ambiente

## **10. Anexos:**

Anexo 01 – Planilha de Orçamentária;

Anexo 02 – Cronograma Físico-Financeiro;

Anexo 03 – Projeto das USIs;



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: AF7A-0F76-3245-FBEE

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



ADRIANO HERMES DE SOUSA (CPF 097.865.028-09) em 19/08/2020 17:06:53 (GMT-03:00)

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



VINICIUS CAVANI IWAMURA (CPF 416.371.148-18) em 19/08/2020 17:11:48 (GMT-03:00)

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

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

<https://registro.1doc.com.br/verificacao/AF7A-0F76-3245-FBEE>