



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

## **Prefeitura Municipal de Arandu** **Secretaria de Governo e Administração**



# **PDTI 2024-2026**

## **PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Arandu/SP, 28 de outubro de 2024 • Versão 1.0



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

## **SUMÁRIO**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | Apresentação.....   | 4  |
| 2.    | Introdução.....   | 4  |
| 3.    | Objetivo.....   | 4  |
| 4.    | Organograma estrutural (atual).....   | 5  |
| 4.1   | Internet.....   | 5  |
| 4.2   | Mikrotik (R.B.) .....   | 5  |
| 4.3   | Servidor.....   | 6  |
| 4.4   | Servidor Backup (espelho).....  | 6  |
| 4.5   | Estações de Trabalho.....   | 6  |
| 4.6   | Backup em Nuvem.....  | 6  |
| 5.    | Estrutura de Rede.....  | 7  |
| 6.    | Segurança dos Dados.....  | 7  |
| 7.    | Manutenção e Implementação de Hardware, Software e Gerencia da Rede de Informação.....                | 7  |
| 8.    | Sistemas Próprios ou de Terceiros.....  | 8  |
| 9.    | Site Institucional da Prefeira.....   | 8  |
| 10.   | Backup.....   | 8  |
| 11.   | Projetos.....   | 9  |
| 11.1. | Servidores.....   | 9  |
| 11.2. | Infraestrutura Física e Lógica.....   | 9  |
| 11.3. | Estrutura do Data Center.....   | 9  |
| 11.4. | Cabeamento de Rede de Computador.....   | 10 |
| 11.5. | Segurança Física e Lógica.....  | 10 |
| 11.6. | Educação no Uso de Dados da Informação.....   | 11 |
| 11.7. | Backup.....   | 12 |
| 11.8. | Upgrade de Servidores e Estações de Trabalho (Desktops).....  | 12 |
| 12.   | Plano de Continuidade.....  | 12 |
| 12.1. | Cronograma.....   | 13 |
| 13.   | Ações De Tecnologia a Serem Implantadas na Área Da Saúde: .....                                       | 14 |
| 14.   | Ações De Tecnologia a Serem Implantadas na Área Da Educação: .....                                    | 16 |
| 15.   | Ações de Tecnologia a Serem Implantadas na Secretaria de Desenvolvimento E Planejamento Urbano: ..... | 16 |
| 16.   | Ações de Tecnologia a Serem Implantadas na Secretaria de Obras e Serviços Públicos.....               | 17 |
| 17.   | Ações de Tecnologia a Serem Implantadas na Secretaria de Transporte: .....                            | 18 |
| 18.   | Ações de Tecnologia a Serem Implantadas na Secretaria Municipal de Finanças: .....                    | 19 |
| 19.   | Ações de Tecnologia a Serem Implantadas na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural .....        | 19 |
| 20.   | Ações de Tecnologia a Serem Implantadas na Secretaria Municipal de Meio Ambiente .....                | 20 |



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

*Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009*

*CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022*

*Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)*

|  |    |
|--|----|
| 21. Ações de Tecnologia a Serem Implantadas na Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social..... | 21 |
| 22. Ações de Tecnologia a Serem Implantadas na Secretaria Municipal de Esporte e Cultura .....                   | 22 |
| 23. Referencial Estratégico de TI .....  | 23 |
| 24. Estrutura Organizacional da Unidade de TI .....  | 23 |
| 25. Conclusão.....   | 24 |



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

## **1. APRESENTAÇÃO**

O PDTI - Plano Diretor de Tecnologia da Informação é, um “instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período”. É uma ferramenta que norteia investimentos em tecnologia da informação visando atender às necessidades de T.I. de uma organização.

## **2. INTRODUÇÃO**

Este é primeiro PDTI da Prefeitura Municipal de Arandu, elaborado e tem como objetivo sistematizar o planejamento das ações de TI. Sendo o PDTI um instrumento dinâmico de planejamento deverá ser atualizado quando se identificar mudanças no ambiente interno ou externo.

## **3. OBJETIVO**

Este documento visa aplicar melhorias contínuas na estrutura de T.I (Tecnologia da Informação) na Prefeitura Municipal de Arandu nos seguintes itens:

- 1 software e hardware,
- 2 administração da rede,
- 3 infraestrutura computacional,
- 4 banco de dados e proteção da informação.
- 5 Soluções tecnológicas para as Secretarias Municipais.

Apontando soluções para os problemas identificados por meio da Gerência de Tecnologia da Informação.



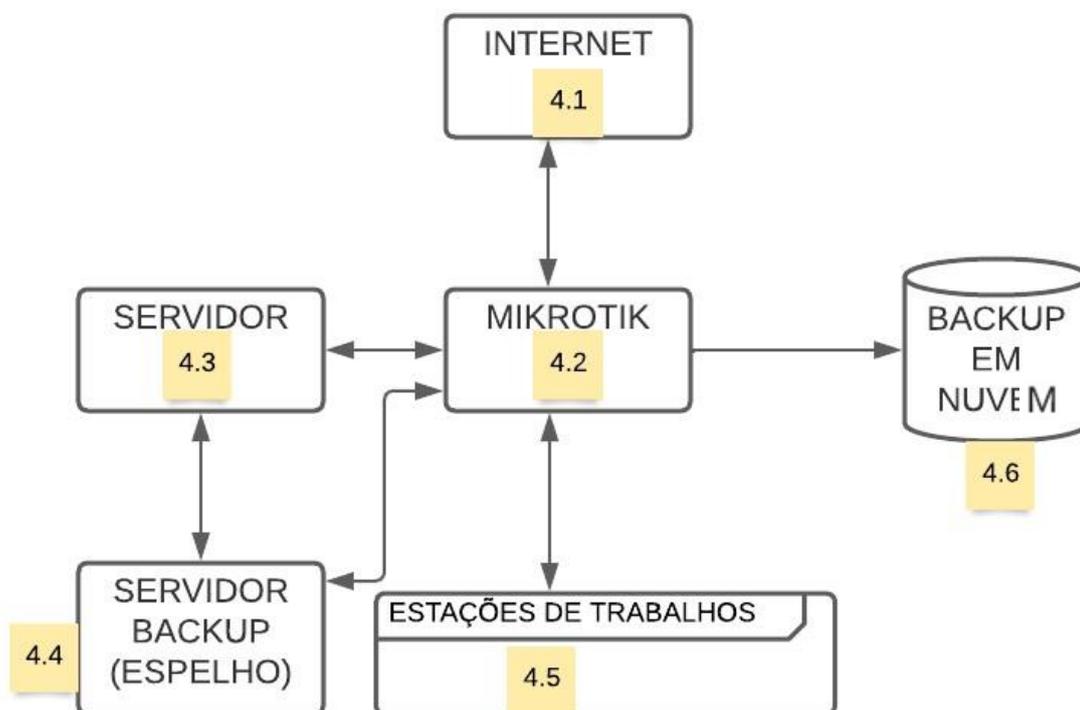
# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

## **4. ORGANOGRAMA ESTRUTURAL (ATUAL)**



### **4.1 – INTERNET**

Atualmente a Prefeitura Municipal de Arandu, juntamente com os demais Setores nesta Municipalidade, possuem acesso à internet por meio de Fibra Óptica (banda larga).

### **4.2 – MIKROTIK (R.B.)**

O acesso à internet bem como a primeira camada de proteção (firewall) e tratamento de portas de acessos a serviços de informação como Portal Transparência é realizado por um roteador (R.B) da mikrotik, dotada de um software de gerência e proteção de dados para o acesso da internet pelo SERVIDOR E DEMAIS ESTAÇÕES DE TRABALHO.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

### **4.3 - SERVIDOR**

Servidor de dados atualmente, tem um ótimo desempenho, dotado de espelhamento de hd´s (backup) e com sistema operacional Microsoft Windows 2008 Server, acondicionado em uma rack com switchs 10/100/1000 onde chega os cabos de comunicação das estações de trabalho.

A rack onde está o servidor, está localizada em uma sala refrigerada, também nesta mesma rack contém nobreak de porte médio, para atender uma eventual queda de energia, não deixando o servidor e demais equipamentos desligarem bruscamente, ocasionando problemas de hardwares e principalmente em software como por exemplo: PERDA DE DADOS NO SISTEMA.

### **4.4 – SERVIDOR BACKUP (ESPELHO)**

Na mesma rack, se encontra um servidor espelho (backup) com sistema operacional Microsoft Windows 2008 Server, este servidor é uma cópia exata do servidor principal, com cópias automatizadas e constantes do servidor principal. Este servidor é interligado diretamente ao servidor principal, em caso de alguma pane do servidor principal, o backup é levantado em alguns minutos, impedindo assim a paralização por um longo tempo das atividades da prefeitura.

### **4.5 - ESTAÇÕES DE TRABALHO**

O conjunto de estações de trabalho da Prefeitura de Arandu possuem o S.O. (sistema operacional) Microsoft Windows 7 e 10, variando com softwares de produção como Microsoft Office 2010, 2016 e os mais modernos com o Office 2019, e também contam com impressoras a laser e impressoras de cartuchos de tinta recarregáveis.

### **4.6 – BACKUP EM NUVEM**



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

Além do Backup espelho no Servidor Principal, e do Servidor Espelho (backup), a Prefeitura de Arandu, consta com o backup em nuvem, um FTP com autenticação, para somente o backup dos dados do SOFTWARE PRINCIPAL DE GESTÃO DA PREFEITURA, como também os dados dos setores como Jurídico, Compras, Contabilidade, Tesouraria e etc.

## **5 – ESTRUTURA DE REDE**

Local, equipado com climatização, e Rack, para os servidores, switches /1000, cabeamento cat5, Patch Pane e Pad Cords para as conexões entre a rack e as estações de trabalho para eventual acesso a dados no servidor e acessos externos(internet). **Neste item destaca que é necessária uma adequação de conduítes para os cabos que chegam até a rack.**

## **6 – SEGURANÇA DOS DADOS**

A segurança dos dados fica a cargo de firewall e antivírus. No servidor onde está armazenado o banco de dados principal do software de GESTÃO da Prefeitura.

O compartilhamento de dados é feito somente no Servidor Principal, onde cada setor tem a sua pasta compartilhada, o acesso ao servidor via terminal só é feito por **estações autorizadas** no router (R.B. MIKROTIK) via R D. (conexão remota da Microsoft). Os demais terminais não possuem acesso remoto ao servidor. Portas de Acesso externas e internas, não essenciais são bloqueadas. Tais medidas para se evitar qualquer invasão tanto externo como acessos indevidos internamente. Vale lembrar que os terminais tem um acesso limitado somente ao SERVIDOR PRINCIPAL, demais SERVIDORES e BACKUP somente pessoal do T.I. autorizado.

Obs: Estações de trabalho, também são dotadas de antivírus e firewall ativados.

## **7 – MANUTENÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE HARDWARE, SOFTWARE E GERENCIA DA REDE DE INFORMAÇÃO.**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

Atualmente a Prefeitura Municipal, conta com uma empresa contratada para tais atribuições e servidor atuando como Chefe de Divisão de Tecnologia da Informação, bem como resoluções de quaisquer problemas relacionados a parte de T.I.

### **8 – SISTEMAS PRÓPRIOS OU DE TERCEIROS.**

O Sistema de Gerencia Principal Utilizado pela Prefeitura do Município de Arandu é terceirizado através de licitação e a empresa prestadora do serviço é a GEMMAP SISTEMAS LTDA EPP.

### **9. - SITE INSTITUCIONAL DA PREFEITURA**

O site institucional da Prefeitura é um canal de comunicação oficial indispensável para a população, pois oferece acesso a informações importantes, como notícias sobre as ações e campanhas realizadas pelo executivo, documentos que promovem a transparência pública, como editais, atas e contratos de licitações, atas de audiências públicas, editais de concursos, relatórios de contas públicas, balancetes e outros. Além disso, o site é uma ferramenta valiosa para organizar o acesso a serviços eletrônicos do município, como o Portal da Transparência, Portal do Cidadão, Ouvidoria Pública, e-SIC, Holerite Eletrônico e a Nota Fiscal Eletrônica.

A Prefeitura Municipal firmou Contrato com a Empresa RORATO & MOLERO LTDA CNPJ nº 20.214.712/0001-10, cujo objeto é a reformulação gráfica e estrutural do SITE da Prefeitura Municipal de Arandu, incluindo conteúdos estáticos e elaboração de sistemas para gerenciamento de parte dos conteúdos, tendo ilimitadas contas de e-mail, podendo haver alteração na capacidade de armazenamento em determinados e-mails, nunca podendo ultrapassar a cota de 100GB, contrato esse em vigor.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

## **10. – BACKUP**

Os Backups são realizados automaticamente diariamente e são armazenadas em servidor de backup local e externo (FTP AUTENTICADO).

## **11. – PROJETOS:**

### **11.1 – SERVIDORES**

Com a atual expansão da tecnologia que temos hoje, e o aumento significativo de tráfego de dados tanto internamente quanto externo, haverá a necessidade de um “UPGRADE”, sendo a capacitação servidores da Prefeitura de Arandu e suas respectivas Secretarias e repartições para uso de novas ferramentas cujo objetivo é dar suporte ao crescimento dos acessos, novas aplicações e serviços lançados até aqui e também dar condições para o município continuar aumentando o número de serviços digitais disponibilizados para a população.

### **11.2 – INFRAESTRUTURA FISICA E LÓGICA**

Uma infraestrutura da informação quando implantada de uma forma correta, tende a melhorar o acesso as informações bem como a produção bem melhor de resultados por parte dos servidores da prefeitura. Por isso é primordial a implantação de uma estrutura adequada.

### **11.3 – ESTRUTURA DO DATA CENTER**

Será necessária uma adequação ou mesmo mudança de sala visando acondicionar melhor o Servidor e demais equipamentos responsáveis pelo o movimento da informação via dados, na prefeitura, uma vez que a sala que a rack do servidor se encontra, é dividida com outro setor, impossibilitando uma segurança de acesso estrutural mais elevada ao DATA CENTER.

Tais medidas como:



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

- Detector de fumaça, com gerencia e conexão com a internet para envio de mensagens,
- Câmera de vigilância com conexão à internet (monitorada – somente pessoal do T.I. e Servidores autorizados.) para monitoramento.
- Aumento da capacidade de Nobreak para se evitar eventual queda do servidor por falta de energia.
- Adequação elétrica e conduítes para cabos na chegada dos cabos dos terminais a rack do servidor.

### **11.4 – CABEAMENTO DA REDE DE COMPUTADORES**

Necessário um tratamento no cabeamento, verificação e até mesmo a substituição de cabos que estejam foras de conduítes, ressecados ou partidos. Tratamento dos cabos nas salas, cabos soltos fora de conduítes, expostos no chão ou paredes.

### **11.5 – SEGURANÇA FÍSICA E LÓGICA**

No que diz respeito a segurança física é primordial restringir o acesso de Servidores Públicos a área do servidor, bem como algumas medidas estruturais como parte elétrica e antifogo.

Já na parte lógica, como vivemos em um mundo em constante evolução, tanto em tecnologia quanto em pensamento faz se necessário a tomada de algumas medidas visando evitar acessos externos indevidos seja através de serviços virtuais disponibilizados pela Prefeitura, bem como a troca de dados entre outros setores, seja por rede de dados ou quaisquer outros meios de troca de informação.

Tais medidas poderiam ser:

11.5.1 - Controlar o fluxo de entrada e saída de tráfego de dados entre as secretarias, a Internet, e a rede interna da Prefeitura;

11.5.2 - Segurança apropriada e capaz de detectar ataques modernos;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

11.5.3 – Usar a Internet entre as secretarias apenas para tráfego útil ao desempenho das rotinas de trabalho;

11.5.4 – Conscientizar os Servidores tanto da Prefeitura, quanto das Secretarias, para usarem somente da internet e rede de dados para fins de trabalho, sem uso pessoal.

11.5.5 – Limitar o Acesso a redes sociais, somente a pessoas a servidores autorizados, uma vez que estudos mostram que redes sociais, é um grande propagador de malwares (programas maliciosos).

11.5.6 – Adquirir, licença de softwares antivírus e firewall(robusto) de porte melhor para estações e servidores.

11.5.7 – Adquirir, software de monitoramento de trafego de dados por parte das estações de trabalho, desta forma o pessoal do T.I. ou servidor responsável terá um relatório do que está ocorrendo em cada estação de trabalho e servidor conectado à rede.

### **11.6 – EDUCAÇÃO NO USO DE DADOS DA INFORMAÇÃO**

Neste tópico, veremos que é primordial a conscientização por parte dos Servidores que atuam diretamente no manuseio de informações nas redes de computadores, através dos terminais(desktops) de seus respectivos setores. É necessário implantar um plano de treinamento, e responsabilidade para com os servidores, em relação ao manuseio das informações e acessos internos (rede interna de dados) e externos (internet).

O servidor consciente, ele somente vai manusear e usar a ferramentas necessária para a produção do resultado de seu serviço, diminuindo e muito risco de um eventual problema na rede, devido a um acesso ou download de arquivo indevido na estação ou servidor podendo ou não propagar pela rede tal problema afetando assim os demais setores.

Já o servidor sem alguma responsabilidade irá acessar conteúdo pessoal podendo ser um risco muito grande a continuidade do funcionamento da rede de informação. Entramos novamente no item 11.5.7 do tópico 11.5, onde se vê



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

necessário um software de monitoramento de dados na rede. **E adoção de termos de responsabilidade.**

### **11.7 BACKUP**

Atualmente, a atual solução de backup implantada na Prefeitura, atende aos requisitos principais de um backup de data center que são:

11.7.1 – Espelhamento (cópia exata do servidor),

11.7.2 – Servidor espelho (cópia extada do servidor) em máquinas diferentes,

11.7.3 – Agilidade na volta da rede em uma eventual queda do servidor principal.

11.7.4 – Backup em nuvem através de um FTP (AUTENTICADO),

Seria interessante a aquisição de mais um ponto de backup em NUVEM, melhorando e muito a segurança no armazenamento dos dados.

### **11.8 UPGRADE DE SERVIDORES E ESTAÇÕES DE TRABALHO (DESKTOPS)**

No item 11.1 falamos, que será necessário um UPGRADE, nos servidores uma vez que o fluxo de dados está aumentando e que a informática como um todo só evolui, por isso a estrutura de servidores deverá ser atualizada, mas também a Prefeitura já vem realizando um trabalho de atualização de forma gradativa em suas estações de trabalho, melhorando assim a produtividade de seus servidores e o tráfego de dados na rede. Mas ainda há alguns terminais já defasados, sendo necessário um upgrade dos mesmos.

## **10. - PLANO DE CONTINUIDADE**

A elaboração deste plano envolve todas as atividades necessárias para garantir que todos os processos de negócios críticos da Prefeitura Municipal de Arandu sejam contemplados numa solução de continuidade, que busca o menor custo operacional possível. Para tanto, é levantada toda a infraestrutura de tecnologia da informação e são mapeadas todas as ameaças que podem determinar uma interrupção de atividades.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

Os benefícios de um plano de continuidade se resumem a:

- Identificação dos impactos de uma interrupção operacional,
- Resposta eficiente às interrupções, minimizando o impacto à organização,
- Capacidade de gerenciar os riscos que não podem ser segurados, - Manter conformidade com suas obrigações legais e regulamentações.

Um plano de continuidade deve oferecer:

- Garantia de continuidade operacional de todos os processos críticos,
- Diminuir os riscos de todas as ameaças de interrupção,
- Previsão dos custos e investimentos para implementação do plano.

### **12.1 – CRONOGRAMA**

| <b>PROJETOS</b> | <b>2024</b>                                    | <b>2025</b>   | <b>2026</b>   |
|-----------------|--|---|---|
| <b>Análise</b>  | Mapeamento da estrutura de rede de informações |   | Atualizar os pontos críticos vistos através do Mapeamento |
|                 |  | Pesquisar e analisar melhor solução de Firewall e Antivírus no mercado  | Implantar a melhor solução encontrada                     |
|                 |  | Pesquisar e analisar melhor solução de Monitoramento de entrada de saída de informações na rede de computadores | Implantar a melhor solução encontrada                     |



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

|                                 |  |  |   |
|---------------------------------|--|--|---|
| <b>Infraestrutura</b>           |  | Análise de um eventual upgrade nos servidores e terminais (desktops)   | Implementar upgrade nos servidores de arquivos e backup                           |
|                                 |  | Levantamento de uma eventual mudança na estrutura do data center   | Realizar melhorias se necessárias na data center                                  |
|                                 |  | Análise da infraestrutura de cabeamento de rede  | Substituição do cabeamento e pontos wireless com problemas apontados pela análise |
|                                 |  | Diversificar o Backup nas nuvens, procurando mais uma solução além da já adotada pela Prefeitura                     | Implantar o segundo ponto de backup na nuvem                                      |
| <b>Educação no uso de dados</b> |  | Elaborar um plano de informação bem como termos de responsabilidade para os Servidores, no uso da rede de informação | <b>Implantar</b> é primordial que a rede seja usada de forma correta.             |

### **11. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA ÁREA DA SAÚDE:**

Planejar e direcionar o uso da tecnologia da informação para melhorar o atendimento ao cidadão, otimizar a gestão dos serviços de saúde e ampliar o acesso aos serviços por meios digitais. Com foco em agendamento de



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

consultas, prontuário eletrônico e acesso online a exames, o plano contribui para uma saúde pública mais eficiente, humanizada e transparente.

## **Objetivos:**

- Implementar sistemas de agendamento eletrônico de consultas e exames.
- Oferecer resultados de exames online com segurança e praticidade.
- Reduzir filas e tempo de espera nas unidades de saúde.
- Integrar dados de pacientes e profissionais em prontuários eletrônicos.
- Ampliar o acesso digital aos serviços de saúde.

Ações propostas:

### **Implantar aplicativo de agendamento de consultas nas UBS e APS**

Um sistema de agendamento eletrônico de consultas médicas é importante para trazer diversos benefícios tanto para os pacientes quanto para a própria prefeitura.

Um dos principais benefícios é a maior eficiência e agilidade no processo de agendamento de consultas. Com um sistema eletrônico, os pacientes podem agendar suas consultas a qualquer momento e de qualquer lugar, sem precisar se deslocar até uma unidade de saúde ou ficar na linha telefônica por muito tempo. Isso evita a formação de filas e agiliza o processo de atendimento. Além disso, os pacientes podem gerenciar suas próprias consultas de maneira mais fácil e conveniente, verificando horários disponíveis, cancelando ou remarcando consultas e recebendo lembretes sobre suas próximas consultas.

Outro benefício é a redução de custos. Um sistema eletrônico ajuda a reduzir os custos da prefeitura com o gerenciamento de consultas, pois elimina a necessidade de pessoal para atender aos pacientes de maneira presencial e reduz o uso de papel. Além disso, o sistema permite que a prefeitura planeje de maneira mais eficiente o uso dos recursos disponíveis, como consultórios e profissionais de saúde, garantindo um melhor aproveitamento do orçamento público.

Outro ponto importante é a maior transparência e confiabilidade no processo de agendamento. Um sistema eletrônico de agendamento permite que os pacientes vejam os horários disponíveis e escolham o que melhor se adequa às suas necessidades. Além disso, o sistema pode ser usado para rastrear o uso



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

dos recursos da prefeitura e garantir que os pacientes estejam sendo atendidos de maneira justa e equitativa.

**Disponibilizar resultados de exames online por CPF ou cartão SUS**

**Implantar prontuário eletrônico do paciente com histórico integrado**

**Aplicativo e portal da saúde municipal com serviços integrados**  
**Treinamento para profissionais da saúde no uso dos sistemas**

### **12. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA ÁREA DA EDUCAÇÃO:**

Planejar e implementar soluções tecnológicas que tornem os serviços educacionais mais acessíveis, ágeis e modernos. Com foco em ferramentas como boletim escolar online, matrícula digital, controle de frequência e comunicação escola-família, o plano contribui para uma gestão educacional mais eficiente e transparente.

#### **Objetivos:**

- Digitalizar o processo de matrículas escolares.
- Disponibilizar boletins escolares e frequência online para pais/responsáveis.
- Modernizar a gestão escolar com sistemas integrados.
- Promover a inclusão digital no ambiente educacional.
- Facilitar a comunicação entre escola, alunos e famílias.

#### **Ações Propostas:**

- Infraestrutura:
- Investir em redes de internet e equipamentos (computadores, tablets).
- Criar espaços de aprendizagem colaborativa com tecnologia.
- Capacitação:
- Desenvolver programas de formação para professores em ferramentas digitais e metodologias inovadoras.
- Incentivar a troca de experiências entre educadores.
- Conteúdos:
- Criar um repositório de recursos educacionais digitais.
- Implantar sistema online de matrículas escolares
- Plataforma com acesso aos boletins, frequência e avisos escolares



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

- Criar Aplicativo e portal do aluno para famílias acompanharem a vida escolar
- Implantar sistema de gestão escolar integrado (notas, turmas, professores, calendário)
- Capacitação dos gestores e professores no uso das plataformas digitais

### **13. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO URBANO:**

Modernizar a gestão urbana por meio da digitalização de processos, da ampliação do acesso às informações urbanísticas e da melhoria do atendimento ao cidadão. A tecnologia será aplicada de forma estratégica para tornar os serviços mais eficientes, transparentes e acessíveis, além de apoiar o planejamento e crescimento ordenado da cidade.

#### **Objetivos:**

- Automatizar processos de aprovação de projetos, licenciamento e alvarás.
- Implantar sistema de protocolo digital e acompanhamento online.
- Criar um banco de dados urbano com georreferenciamento.
- Ampliar o acesso digital às legislações, mapas e zoneamentos.
- Fortalecer o planejamento urbano com uso de tecnologias de informação geográfica (TIG).
- Desburocratização dos serviços públicos.
- Transparência na gestão territorial.
- Inovação tecnológica como suporte ao crescimento urbano sustentável.
- Facilitação do acesso do cidadão à informação e aos serviços.

#### **Ações Propostas:**

Implementar um sistema de gestão integrado que permita o acompanhamento das políticas públicas e a gestão de dados.

Melhorar a Infraestrutura: Garantir que a secretaria tenha acesso a tecnologia de ponta e conectividade adequada.

Capacitação Contínua: Promover programas de formação para os servidores sobre o uso de tecnologias e ferramentas digitais.

Integração de Sistemas: Implementar sistemas integrados de gestão que permitam o compartilhamento de informações entre diferentes setores e órgãos.

Transparência e Acesso à Informação: Facilitar o acesso à informação para a população, promovendo a transparência nas ações da secretaria.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

Criar um portal de transparência para facilitar o acesso da população às informações sobre projetos e ações da secretaria.

Portal do cidadão para solicitação e acompanhamento de serviços urbanísticos

Implantar sistema de apoio ao planejamento com dados estatísticos e geográficos.

### **14. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS:**

Modernização da gestão de obras, fiscalização, manutenção urbana, atendimento digital ao cidadão e uso de tecnologias georreferenciadas.

#### **OBJETIVOS:**

- Automatizar o controle de obras públicas, ordens de serviço e contratos.
- Implantar plataforma digital para solicitação e acompanhamento de serviços urbanos.
- Utilizar georreferenciamento para mapeamento de demandas e planejamento de obras.
- Promover transparência sobre o andamento e execução de obras públicas.
- Integrar os sistemas da Secretaria com outras áreas do município (Finanças, Planejamento, Meio Ambiente).

#### **AÇÕES PROPOSTAS:**

Criação de Sistema para gerenciamento de obras e contratos públicos  
Portal para solicitação e acompanhamento de serviços urbanos (iluminação, tapa-buracos, limpeza, etc.)

Mapeamento das obras e serviços em andamento com base territorial

Aplicativo e central digital de atendimento 24h ao cidadão

Painel de BI ((Business Intelligence) com status de obras, ordens de serviço e produtividade

### **15. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA SECRETARIA DE TRANSPORTE:**

Alinhar o uso da tecnologia da informação com as diretrizes estratégicas da Secretaria, visando melhorar a mobilidade urbana, a gestão da frota, o atendimento ao cidadão e a eficiência operacional.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

## **Ações**

Investimento em Infraestrutura:  
Atualizar e adquirir equipamentos e softwares necessários para a operação da secretaria.  
Melhorar a conectividade e a segurança da informação.  
Desenvolvimento de Sistemas:  
Implementar um sistema de gestão integrado que permita o acompanhamento das operações de transporte, como gestão de frotas, itinerários e horários.  
Criar um portal de transparência para facilitar o acesso da população às informações sobre serviços de transporte.

## **16. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS:**

Tem como objetivo estruturar e planejar as ações de TI voltadas à modernização da gestão fiscal, otimização da arrecadação municipal, automação dos processos financeiros e contábeis, e aumento da transparência e controle social. A tecnologia é tratada como ferramenta estratégica para o equilíbrio das contas públicas e o aprimoramento dos serviços prestados ao contribuinte.

### **Objetivos :**

Promover a modernização dos sistemas de arrecadação e gestão fiscal.  
Garantir a segurança, integridade e disponibilidade das informações financeiras.  
Otimizar processos internos por meio de automação e integração de sistemas.  
Apoiar a tomada de decisão com base em dados confiáveis.  
Assegurar a conformidade com as normas e legislações vigentes.

### **Ações Propostas**

Implantar sistema integrado de gestão fiscal, sistema tributário e financeiro integrado.

Manutenção do Portal do contribuinte já existente com emissão de guias, consultas e protocolos online

Criar e manter um Comitê de Governança de TI.

Atualizar a infraestrutura de rede e servidores.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

Estabelecer uma política de segurança da informação.

Capacitar servidores em TI e gestão de dados.

### **17. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL**

#### **Objetivos:**

- Desenvolvimento sustentável da agricultura.
- Valorização do produtor rural.
- Modernização do serviço público.
- Promoção da saúde animal e segurança sanitária.

#### **Ações Propostas:**

Modernizar a infraestrutura tecnológica da secretaria.

Promover a transformação digital na gestão esportiva e cultural.

Ampliar a transparência e o acesso à informação para a população.

Automatizar processos internos, reduzindo burocracia e aumentando a eficiência.

Oferecer plataformas digitais de apoio a projetos culturais e esportivos.

Criar Sistema online de agendamento para vacinação e serviços

Criar Plataforma de cursos e capacitação rural online.

Criar Sistema de controle de vacinação (bovinos, aves, suínos etc.)

Criar Aplicativo/portal com informações, editais, clima e calendário agrícola

### **18. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

Implementar ações de TI que apoiem a preservação ambiental, a fiscalização, o licenciamento, a educação ambiental e a transparência pública, promovendo uma gestão ambiental mais eficiente, moderna e participativa.

### **Objetivos:**

- Modernizar os processos de licenciamento e fiscalização ambiental.
- Promover o acesso digital a serviços ambientais.
- Apoiar ações de educação ambiental por meio de plataformas online.
- Estimular o uso de tecnologia para monitoramento ambiental.
- Fortalecer a gestão de dados e a tomada de decisão baseada em evidências.

### **Ações Propostas:**

Implantar sistema digital de licenciamento ambiental

Criar sistema com geolocalização e histórico de vistorias

Criar Aplicativo/portal para denúncias ambientais com fotos e localização

Criar Plataforma de educação ambiental online para escolas e comunidade

Implantar Painel de indicadores ambientais (água, resíduos, flora, fauna)

## **19. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

Estruturar e direcionar as ações de TI em prol de uma gestão mais eficiente, integrada e humanizada das políticas públicas de assistência social, assegurando direitos e melhorando o atendimento aos cidadãos em situação de vulnerabilidade.

### **Objetivos:**

- Modernizar os atendimentos nos CRAS, CREAS e demais unidades socioassistenciais.
- Integrar sistemas e cadastros sociais municipais, estaduais e federais.
- Promover a inclusão digital de usuários e servidores.
- Garantir maior transparência, eficiência e segurança na gestão da política social.
- Facilitar o acesso aos serviços por meio de canais digitais.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

### **AÇÕES PROPOSTAS:**

Implantação de sistema integrado de gestão do atendimento social

Criação de Portal e aplicativo para agendamentos, consultas e benefícios

Criação de espaços com internet e apoio digital em CRAS

Treinamento em TI e sistemas para servidores

Painel com indicadores sociais e territoriais

### **20. AÇÕES DE TECNOLOGIA A SEREM IMPLANTADAS NA SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTE E CULTURA**

Tem como finalidade orientar os investimentos, projetos e ações de TI, alinhando-os às necessidades estratégicas da Secretaria. O plano busca fomentar a transformação digital no setor público, ampliar o acesso da população aos serviços culturais e esportivos, e promover maior eficiência na gestão pública por meio da tecnologia.

#### **Objetivos:**

- Digitalizar processos e serviços oferecidos pela secretaria.
- Modernizar a gestão de eventos, equipamentos e projetos culturais/esportivos.
- Ampliar a transparência e o acesso a informações públicas.
- Promover o acesso da população às ações e editais por meio de plataformas digitais.
- Estimular o uso da tecnologia como ferramenta de inclusão cultural e esportiva.

#### **Ações Propostas:**

Implantação de sistema de gestão de eventos, espaços e projetos

Criação de portal de cultura e esporte com calendário, editais, resultados e inscrições online

Digitalização de acervos e registros históricos culturais e esportivos

Criação de aplicativo para divulgação e inscrição em oficinas, atividades e campeonatos

Plataforma de cursos online de formação esportiva e cultural



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

## **21. Referencial Estratégico de TI**

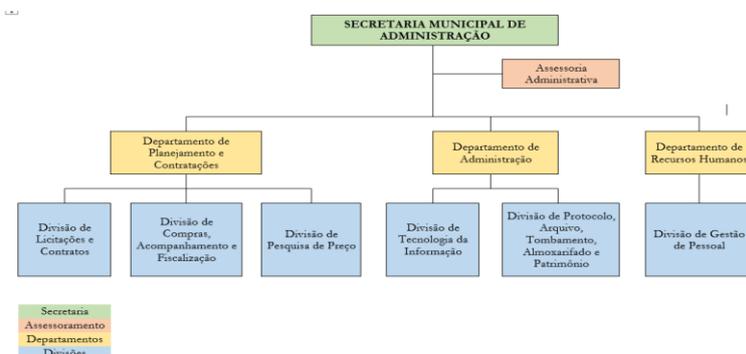
A Divisão de Tecnologia da Informação da Prefeitura de Arandu atualmente não possui um Plano Estratégico de Tecnologia da Informação, contemplando a Missão, Visão, Valores e Objetivos Estratégicos de TI. A Prefeitura de Arandu também não possui um Plano Estratégico Institucional contemplando os itens mencionados anteriormente, porém existem outros documentos que serviram como direcionadores para estabelecerem os referenciais estratégicos para o Departamento de Tecnologia da Informação, dentre eles:

- Plano Plurianual do Município de Arandu – PPA para o quadriênio 2022-2025 (Lei Municipal nº 2653, de 20 de outubro de 2021);
- Competências, atribuições da Secretaria de Governo e Administração Lei Complementar Municipal nº 114 de 07 de Fevereiro de 2024. Assim, sugere-se a consolidação de um Plano Estratégico de Institucional e por extensão de Tecnologia da Informação, os quais poderão servir como instrumentos para as revisões futuras deste PDTI.

## **22. Estrutura Organizacional da Unidade de TI**

A unidade de TI da Prefeitura Municipal de Arandu é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Administração e Governo, por meio da Divisão de Tecnologia da Informação (DTI), conforme a Lei complementar nº 114 de 07 de Fevereiro de 2024.

O organograma abaixo demonstra a estrutura do DTI:



Os princípios e diretrizes de TI, idealizadas consoante as ações de TI da Prefeitura Municipal de Arandu, têm por finalidade colaborar com a efetivação dos objetivos estratégicos organizacionais, e devem ser perseguidos para o alcance dos resultados dos direcionadores estratégicos. No quadro abaixo foi



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009

CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022

Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)

identificado o relacionamento entre os princípios e diretrizes de TI com os Direcionadores Estratégicos:

| <b>Princípios e Diretrizes Estratégicas</b>  | <b>Documento Estratégico</b>                       |
|--|--|
| REGULAMENTA E NORMATIZA OS PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS PARA USO E SEGURANÇA DOS EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E BANCO DE DADOS NO ÂMBITO DA PREFEITURA MUNICIPAL.  | Decreto municipal nº 4052 de 11 de Agosto de 2021  |
| REGULAMENTA NO ÂMBITO DO PODER EXECUTIVO MUNICIPAL, OS PROCEDIMENTOS PARA GARANTIA DO ACESSO À INFORMAÇÃO, CONFORME DISPOSTO NA LEI FEDERAL Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2.011.   | Decreto municipal nº 4051, de 11 de Agosto de 2021 |
| INSTITUI A POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO DIRETA NO MUNICÍPIO DE ARANDU, ESTADO DE SÃO PAULO.  | Decreto municipal nº 4050, de 11 de Agosto de 2021 |
| ESTABELECE O PLANO DE ADEQUAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARANDU, PARA ATENDER O PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE DO SISTEMA ÚNICO E INTEGRADO DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA, ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E CONTROLE – SIAFIC, NOS TERMOS DO PARÁGRAFO ÚNICO, DO ART. 18º, DO DECRETO FEDERAL Nº 10.540, DE 5 DE NOVEMBRO DE 2020. | Decreto municipal nº 4025 de 30 de Abril de 2021   |

## **23. Conclusão**

O presente Plano estabelece as orientações estratégicas de Tecnologia da Informação para o biênio 2024-2025, visando direcionar os investimentos em TI e as ações que devem ser desenvolvidas pela Divisão de tecnologia da informação para o alcance dos objetivos de negócios da Prefeitura.

Devido à falta de um Planejamento Estratégico Institucional da Prefeitura, este PDTI constitui único documento estratégico para as contratações de serviços e aquisições de TI da Prefeitura. A fim de estabelecer uma unidade orgânica mais estratégica foram elaborados a Missão, a Visão e os Valores que a DTI terá como balizadores de suas ações.

Este PDTI norteará todas as atividades da Divisão de tecnologia da informação no tocante a aquisições de serviços, produtos e ações de governança de TI, assim como será o instrumento balizador para superação das expectativas das áreas de negócio da Prefeitura, agregando valores aos



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANDU**

*Rua Dezenove de Março, 480 - Centro – CEP: 18710 - 009*

*CNPJ 46.634.176/0001-04-FONE – (14) 3766 9022*

*Email – [pmarandu@arandu.sp.gov.br](mailto:pmarandu@arandu.sp.gov.br)*

serviços da administração pública e auxiliando na execução do plano de governo.

Ressalta-se que, a implementação das ações previstas neste PDTI importará a realização de investimentos orçamentários a serem utilizados para a modernização da infraestrutura, dos sistemas e dos processos de TI e para a capacitação dos servidores nas novas tecnologias. Essas ações viabilizarão a otimização dos processos de trabalho das áreas de negócios e a disponibilização de novas funcionalidades e serviços de TI, como também o provimento de soluções de TI com maior celeridade, confiabilidade e segurança.

Faz-se necessário lembrar que esse plano não tem caráter definitivo no que diz respeito às suas ações, podendo sofrer revisões no decorrer de sua vigência de modo que a Divisão de tecnologia das informações e enquadre atual de TI por meio da utilização das melhores práticas de mercado que impulsionem o atendimento de suas metas institucionais.

A expectativa é que, com a implementação deste plano, a TI da Prefeitura possa oferecer controles efetivos para a tomada de decisões pela Alta Administração, prover a segurança da informação, minimizar os riscos, ampliar o desempenho institucional, otimizar a aplicação de recursos e reduzir os custos para que a Prefeitura se alinhe à meta de “fazer mais com menos”, atendendo ao princípio constitucional da eficiência e trazendo como resultado a melhoria da prestação de serviços ao cidadão.