

Validação da Autenticidade de Documentos Impressos

Autor: António Ramos

Orientador: André Zúquete

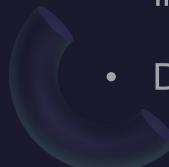
Coorientador: Luís Amorim (supervisor empresarial)



universidade de aveiro
theoria poiesis praxis

Introdução

- Importância da informação;
- Categorias de informação: militar, saúde, política, economia ou nuclear;
- Organizações são responsáveis por entregar/receber/reencaminhar informações;
- Classificando-se em Privadas ou Públicas;
- Valor da informação;
- Partilha de informação:
 - Eletrónica (email);
 - Impressão (papel);
 - Digitalização;



Objetivos

- Encontrar soluções para a marcação de documentos classificados impressos que permitam a validação da integridade e da autenticidade dos mesmos;



Contexto

Código de barras;

Identificação de
letras em
posições
específicas de um
PDF;

Código de Barras

- Possibilidade de esconder informação num estado visual, onde a leitura pode acontecer através de um smartphone, leitor, ou um ide capaz de detetar um código de barras num documento ou imagem;
- Através da inserção de um identificador único de um documento e da marca de água para uma base de dados, é possível controlar acesso à informação mais sensível;
- Inúmeras opções de escolha e variedade;



Lista código de barras

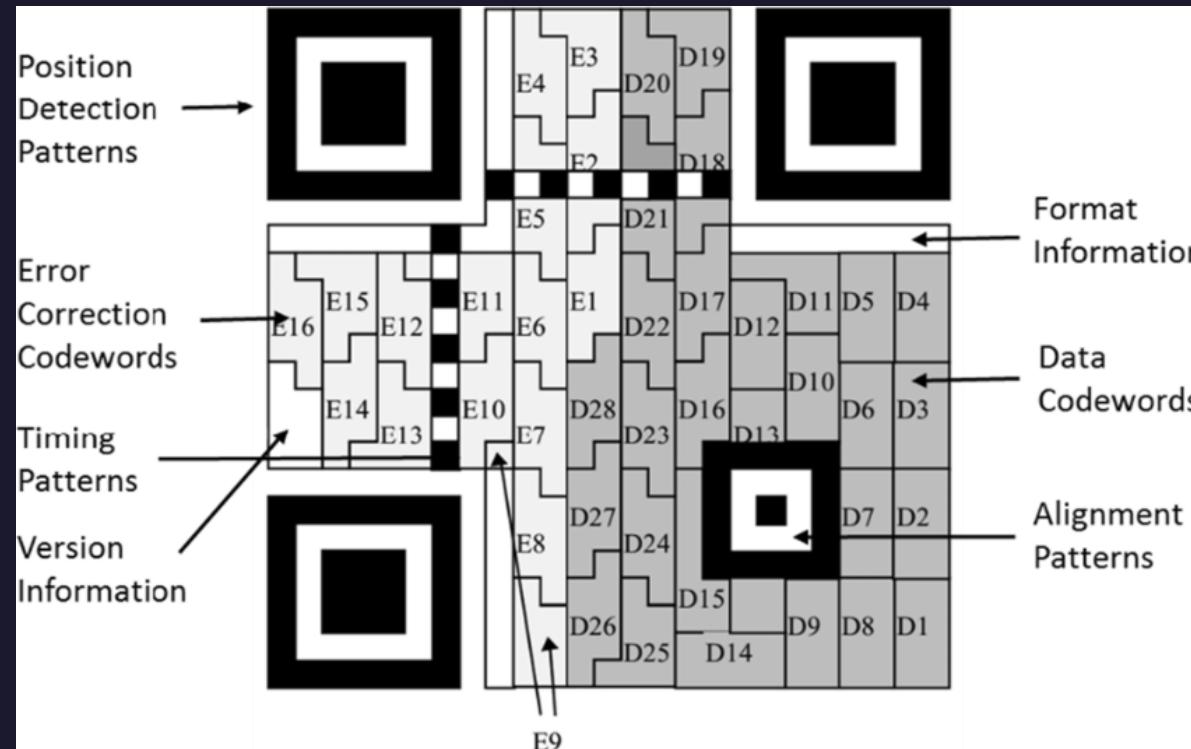
Nome	Imagen	Fixo/Variável	Uso
PostCode Australia		Fixo	Correios Austrália
CodaBar		Fixo	Librarias
Code 25		Variável	Librarias
Code 39		Fixo	Vários
Code 128		Variável	Várias
EAN 8		Variável	Retalho
Code 49		Variável	Vários

Possíveis Códigos de Barras

Nome	Imagen	Tamanho máximo de dados	Tipos de dados	Vantagens	Desvantagens
Code 39	 CODE39	43	Letras e números	Ocupa menos espaço	Não permite caracteres especiais(ç,á,...)
Code 128	 CODE128	48	Letras, números e caracteres especiais	É mais eficiente a codificar texto Tem <i>checksum</i>	Precisa de espaço reservado no início, fim e <i>check symbols</i> .
Code 93	 CODE93	30	Letras, números e caracteres especiais	Open Source	Não tem <i>checksum</i>

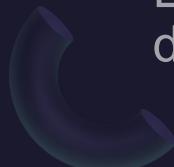
QR Code

- Surgimento;
- Estrutura;



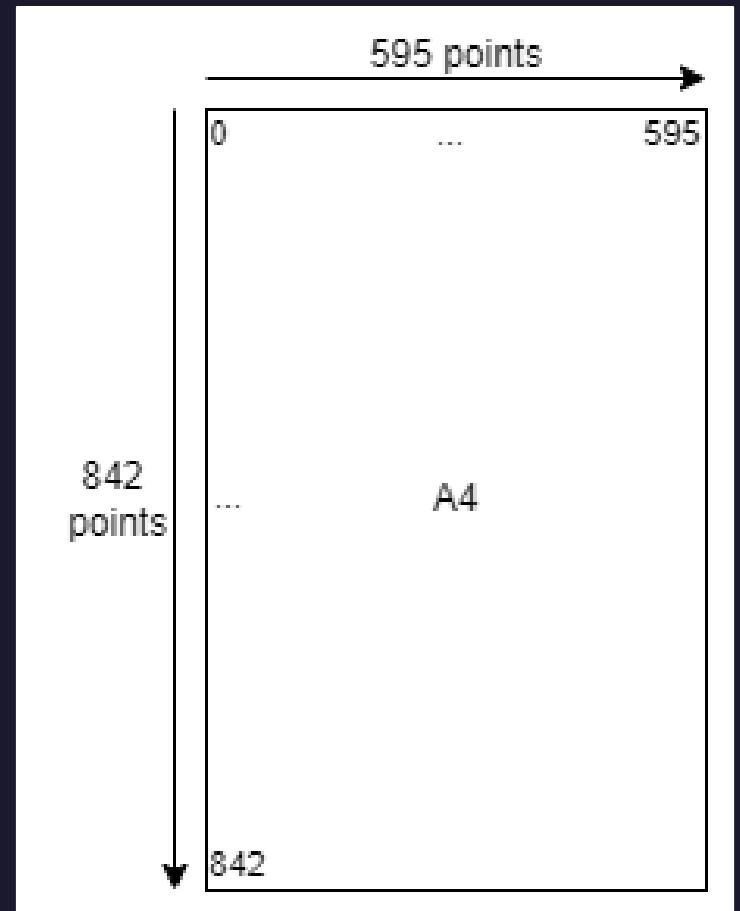
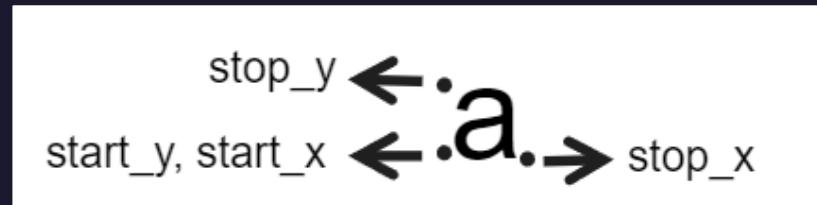
Processo de Criação da Metainformação

- Em que consiste?
 - Utilizar um conjunto de letras resultantes da interseção de segmentos de retas aleatórios criados invisivelmente na primeira página do documento;
- Porque é que este método é interessante?
 - Permite guardar um conjunto de letras de várias posições do documento, e garante que o mesmo ficheiro tenha marcas diferentes;
 - Permite proteger o documento contra alterações e diminuição das probabilidades de obtenção do funcionamento da criação da marca;
- Como é que funciona a escolha dos valores aleatórios?
 - É escolhido com base num conjunto de intervalo, quanto maior o intervalo, mais possibilidades de escolha se tem. Ou seja, a probabilidade de escolher um valor de n é $1/n$;



Obtenção das letras e respetivas posições num documento PDF

- Um documento PDF de dimensão A4, tem as dimensões *595x842 points*, podendo variar em ficheiros digitalizados;
- As letras ocupam espaço no documento, ou seja, nunca ocupam um *point*, o que leva à criação de um intervalo, dividindo-se em começo e fim da letra (*x, y*);



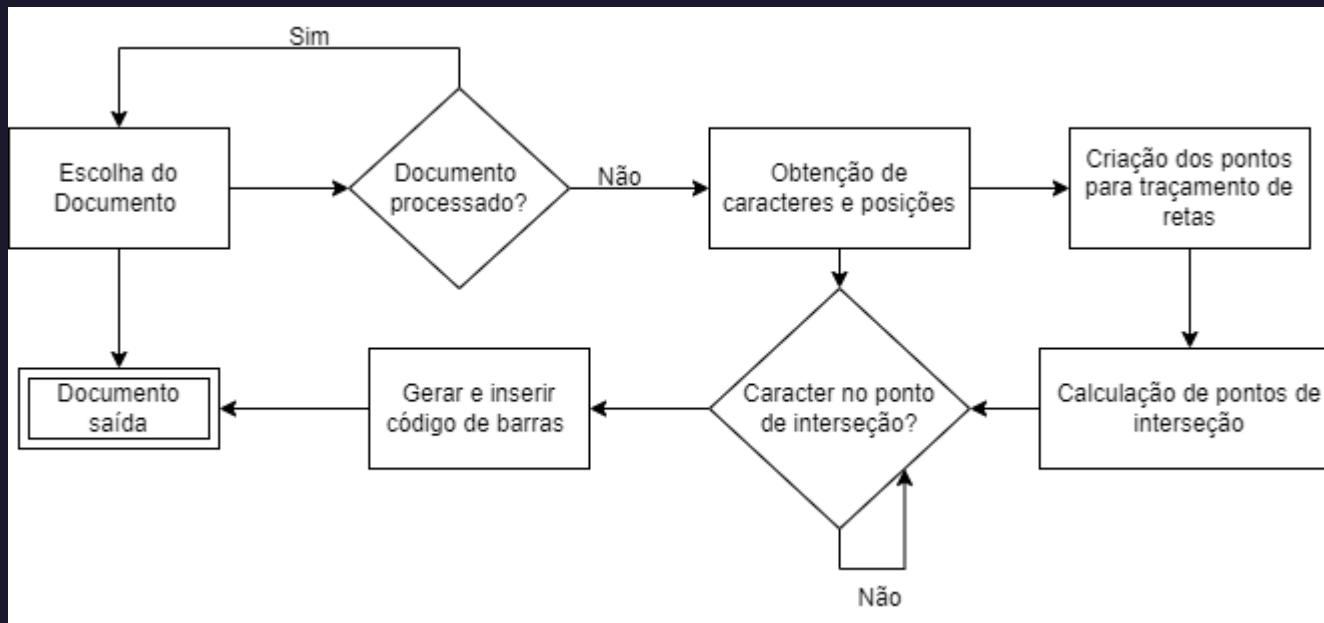
Algoritmo de Marcação e Análise de Documentos Impressos

Processamento
de Documentos;

Verificação de
Documentos
Impressos;

Processamento de Documentos

- Consiste em criar uma marca para criação de um sistema de verificação da integridade de um documento;
- Fluxograma do processamento de documentos;
- Extensão marca de água: “nome_ficheiro_watermark_dd_mm_yy_hh_m_ss”;



GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA
PARA A REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022

de 19 de abril

Sumário: Exonera, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa, do n.º 2 do artigo 81.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Cabral Dias Bolíeiro, e nos termos do n.º 1 do artigo 9.º da Lei n.º 30/2008, de 10 de julho, exonera os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos da Bastos e Silva.

Secretária Regional da Educação — Sofia Heleno Santos Roque Ribeiro.

Secretária Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Peixoto Amaro.

Secretário Regional dos Transportes, Turismo e Energia — Mário Jorge Mota Borges.

Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno d'Ávila Martins de Freitas.

Secretaria Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Passos de Carvalho.

Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022.

Publique-se.

O Representante da República para a Região Autónoma dos Açores, Pedro Manuel dos Reis Alves Catarino.

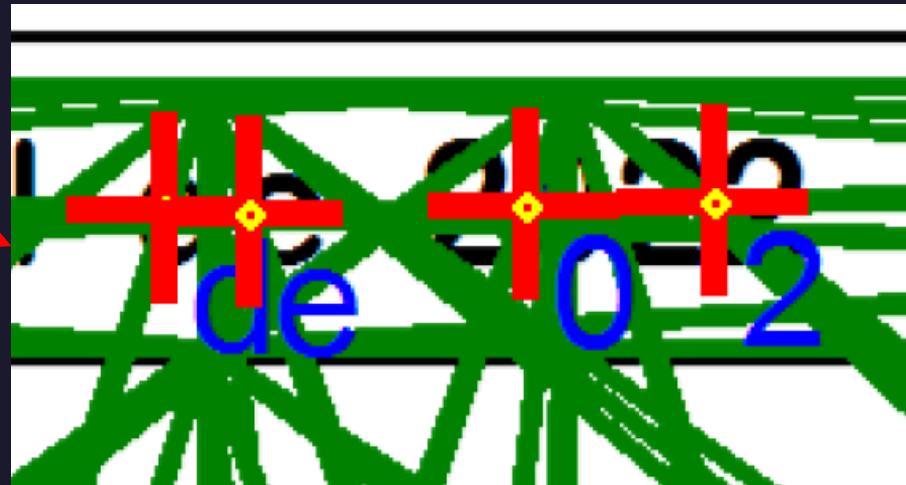
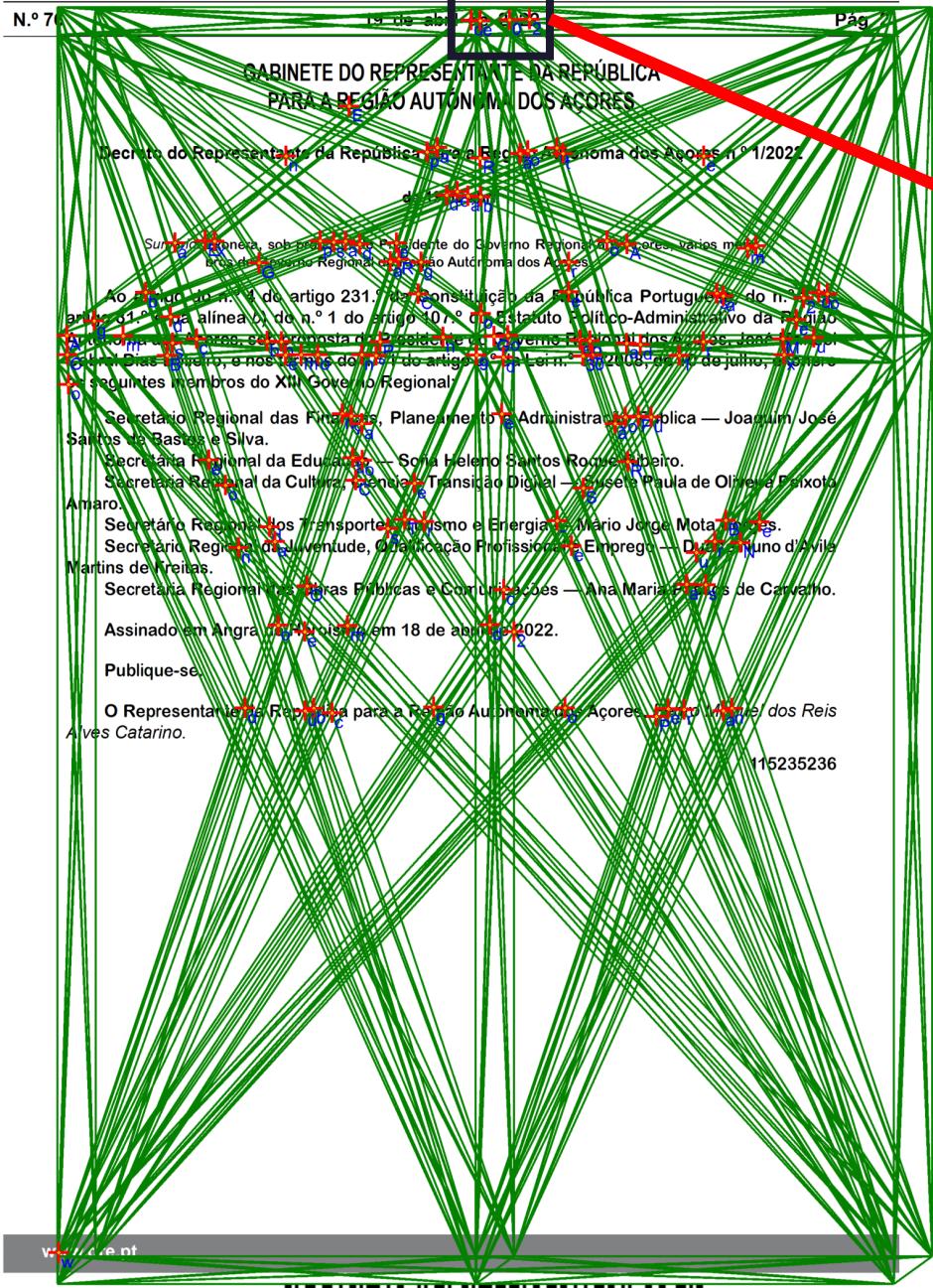
115235236

- O que significa as coordenadas r, l, b?

- QR Code – quadrado de posição – versão 1: 3 quadrados;
- Remoção do QR Code (desvanecimento em documentos digitais) e adição de componente aleatório nas posições (r, l, b), para reutilizar código;

Ponto 1	x de 15 e no y	34
Ponto 2	x de 48 e no y	21
Ponto 3	x de 60 e no y	27
Ponto 4	x de 33 e no y	15
Ponto 5	x de 45 e no y	20
Ponto 6	x de 56 e no y	26
Ponto 7	x de 30 e no y	14
Ponto 8	x de 13 e no y	37
Ponto 9	x de 24 e no y	43





- Representação dos segmentos de retas com os pontos da verificação da integridade



GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA
PARA A REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022

de 18 de abril

Sumário: Expondo, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa, do n.º 2 do artigo 81.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Cabral Dias Lobo, e nos termos do n.º 1 do artigo 16.º da Lei n.º 14/2008, de 10 de julho, exonerou os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos de Bastos e Silva.

Secretária Regional da Educação — Sofia Heleno Santos Roque Ribeiro.

Secretária Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Peixoto Amaro.

Secretário Regional dos Transportes, Turismo e Energia — Mário Jorge Mota Borges.

Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno d'Ávila Martins de Freitas.

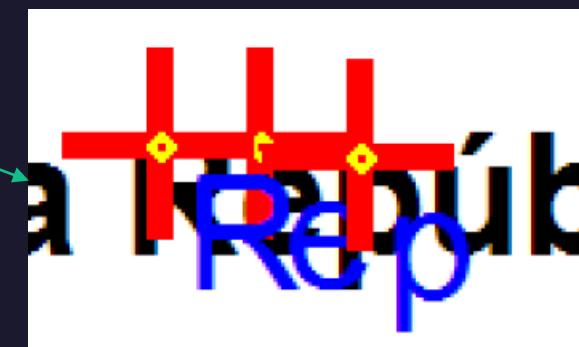
Secretaria Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Pessos de Carvalho.

Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022.

Publique-se.

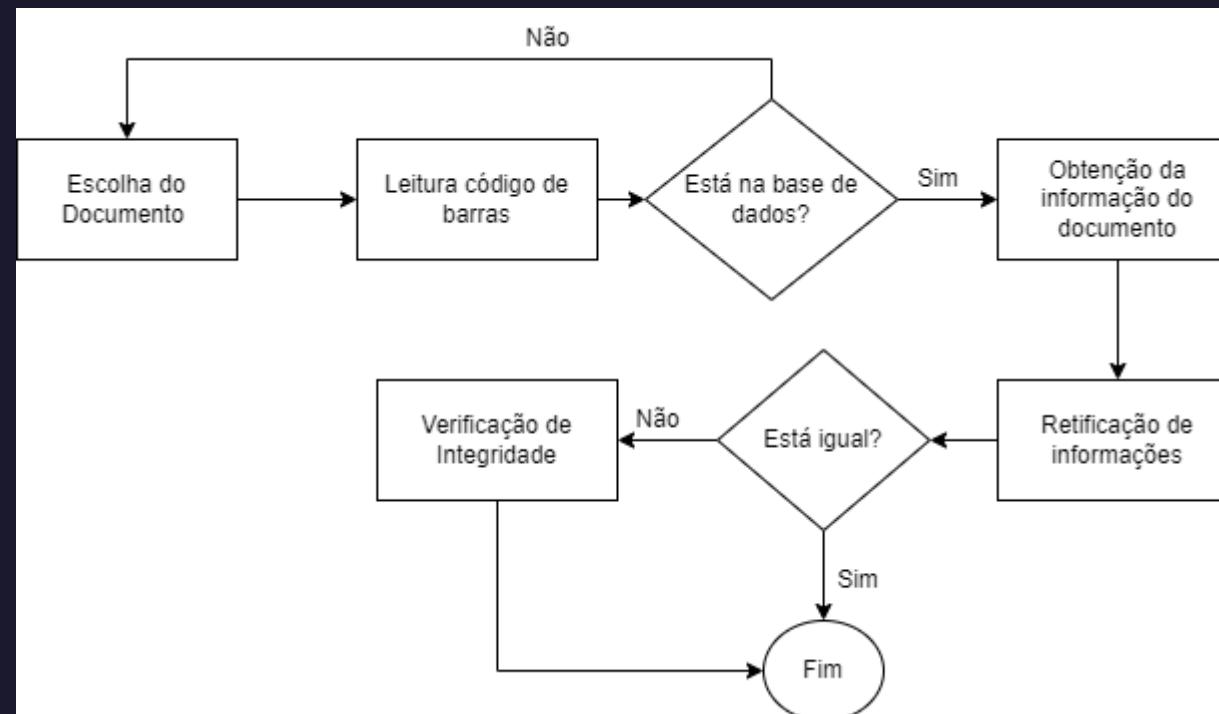
O Representante da República para a Região Autónoma dos Açores, Pedro Manuel dos Reis Alves Catarino.

115235236

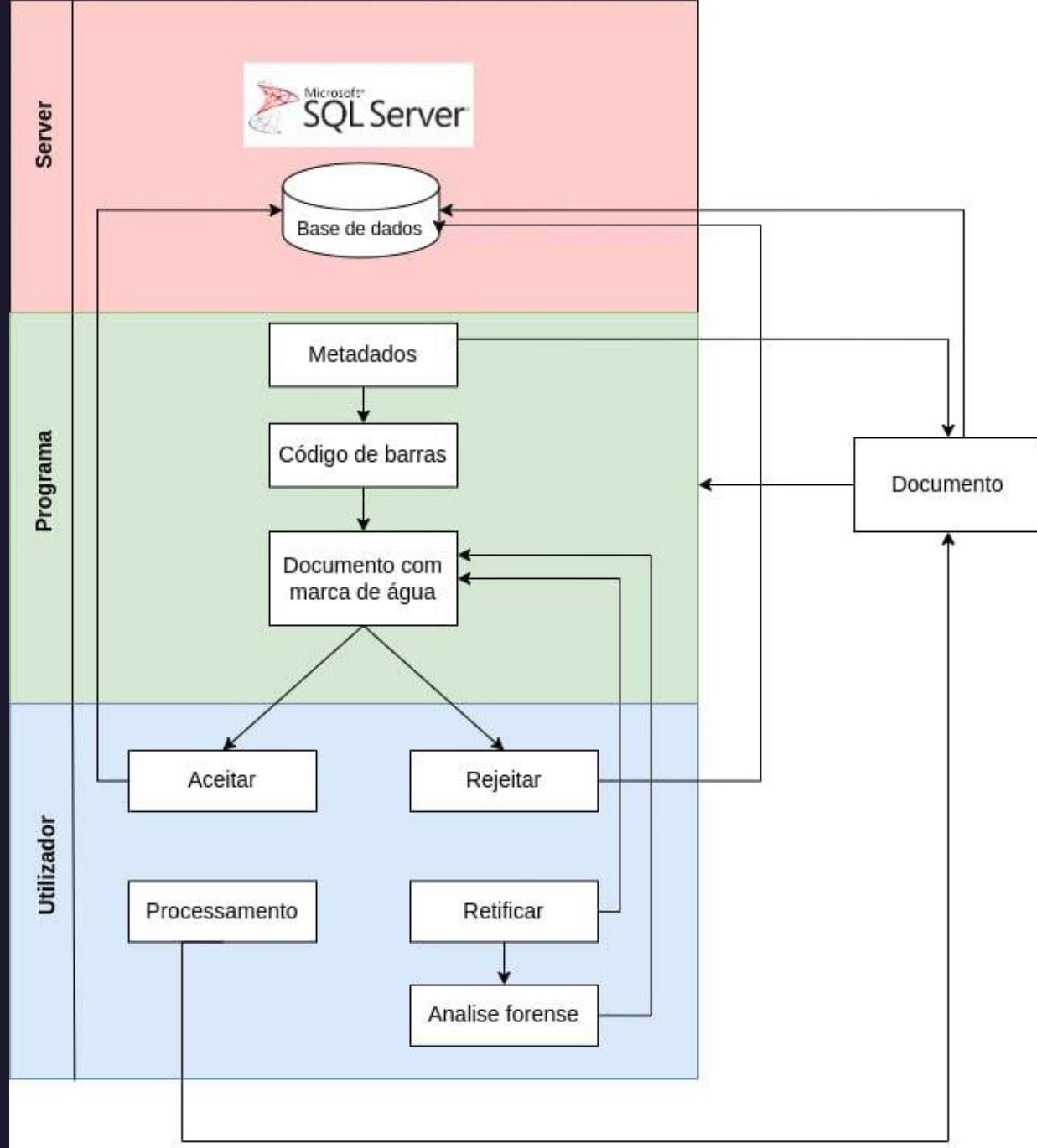


Verificação de Documentos Impressos

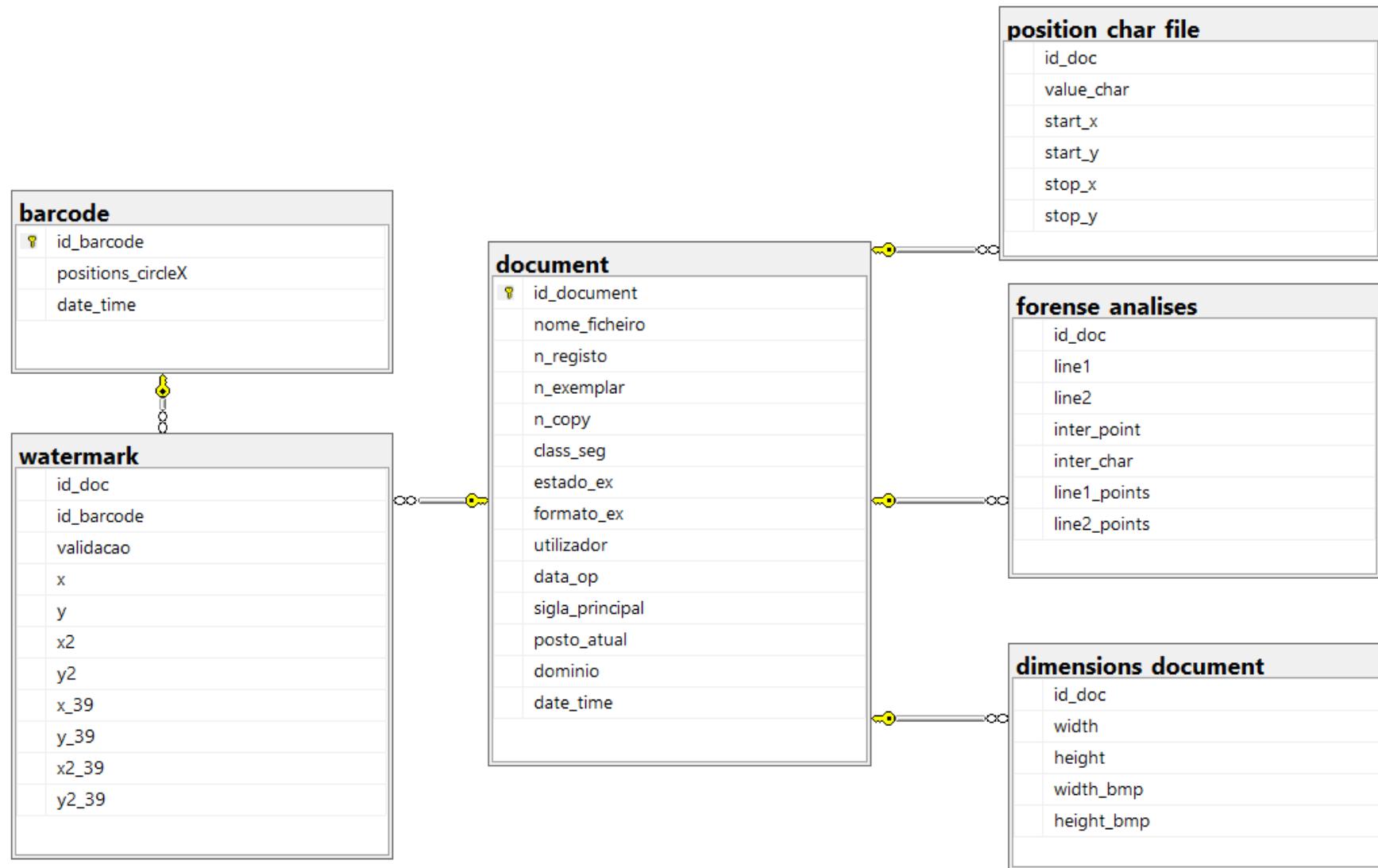
- Consiste em verificar a marca de água de um documento;
- Fluxograma do algoritmo verificação de documentos impressos;



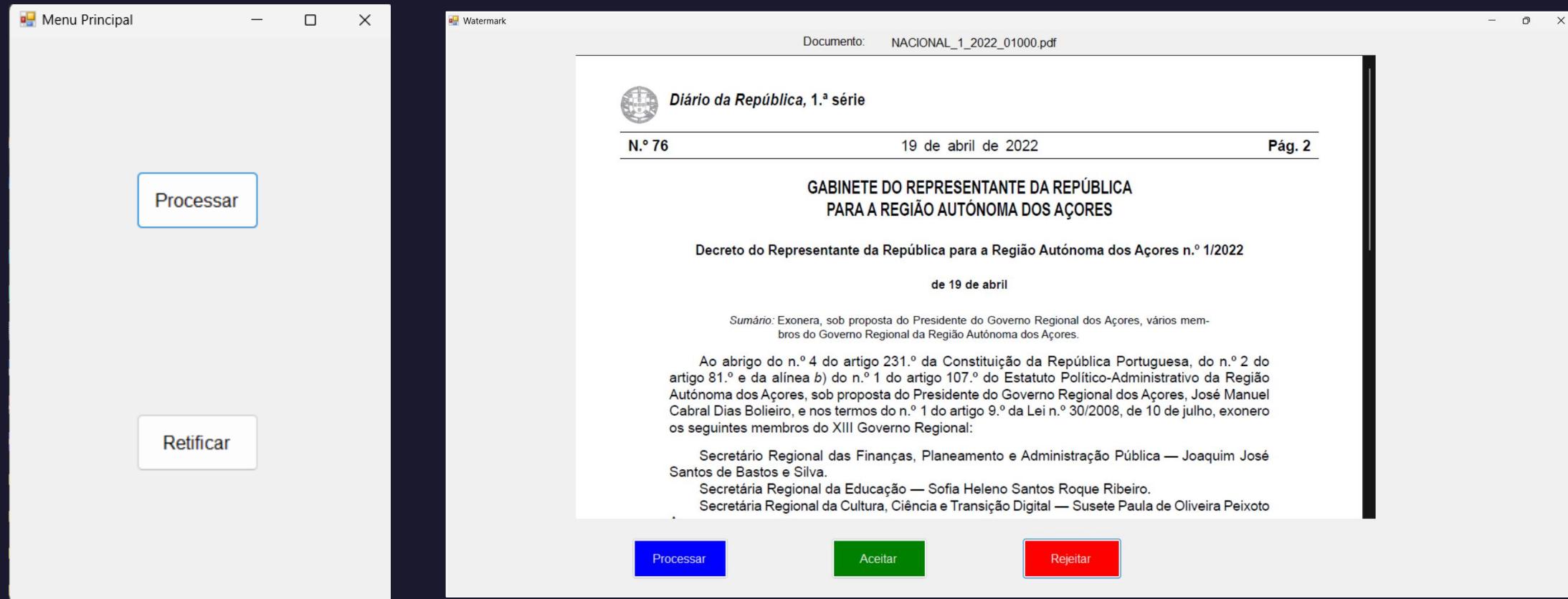
Arquitetura



Base de Dados



Interface Gráfica (GUI)



Documento: NACIONAL_1_2022_01000.pdf

Diário da República, 1.ª série

N.º 76 19 de abril de 2022 Pág. 2

GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA
PARA A REGIÃO AUTÔNOMA DOS AÇORES

Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022

de 18 de abril

Somente Exonerar, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa, do n.º 2 do artigo 81.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Capra Dias Bolleiro, e nos termos do n.º 1 do artigo 9.º da Lei n.º 30/2008, de 10 de julho, exonerou os seguintes membros do XIII Governo Regional:

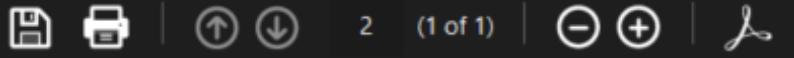
Secretaria Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos da Bastos e Silva.
Secretaria Regional da Educação — Sofia Helena Santos Roque Ribeiro.
Secretaria Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Petróto Amaro.
Secretário Regional dos Transportes, Turismo e Energia — Mário Jorge Mota Borges.
Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno d'Ávila Martins de Freitas.
Secretaria Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Passos de Carvalho.

Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022.

Publique-se.

O Representante da República para a Região Autónoma dos Açores, Pedro Manuel dos Reis Alves Catárnio.

116236236



Processar

Aceitar

Rejeitar



**GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA
PARA A REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022

de 19 de abril

Sumário: Exonera, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa, do n.º 2 do artigo 81.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Cabral Dias Bolieiro, e nos termos do n.º 1 do artigo 9.º da Lei n.º 30/2008, de 10 de julho, exonera os seguintes membros do XIII Governo Regional:



Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos de Bastos e Silva.

Documento: NACIONAL_1_2022_01000

Utilizador: João Francisco

Sigla: Decreto do Representante da República para os Açores

Posto Atual: Registo Central

Verificação de
Integridade



N.º 76

19 de abril de 2022

Pág. 2

GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA PARA A REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022

de 19 de abril

Sumário: ~~Ex~~ Autora, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa, do n.º 2 do artigo 81.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Cabral Dias ~~Polito~~, e nos termos do n.º 1 do artigo 16.º da Lei n.º 34/2008, de 10 de julho, ~~ex~~ nomeo os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos de Bastos e Silva.

Secretária Regional da Educação — Sofia Heleno Santos Roque Ribeiro.

Secretária Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Peixoto Amaro.

Secretário Regional dos Transportes, Trânsito e Energia — Mário Jorge Mota Borges.

Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno Martins de Freitas.

Secretária Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Passos de Carvalho.

Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 81.º e da alínea b) da Constituição da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional, José Manuel Cabral Dias ~~Polito~~, e nos termos do n.º 1 do artigo 16.º da Lei n.º 34/2008, de 10 de julho, nomeo os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Testes

Documentos
Digitais com
Rotações

Mudança de
Escala no
Documento

Modificações
no
documento



N.º 76

19 de abril de 2022

Pág. 2

**GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA
PARA A REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022

de 19 de abril

Sumário: Exonera, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa, do n.º 2 do artigo 81.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Cabral Dias Bolleiro, e nos termos do n.º 1 do artigo 9.º da Lei n.º 30/2008, de 10 de julho, exonera os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos de Bastos e Silva.
Secretária Regional da Educação — Sofia Heleno Santos Roque Ribeiro.
Secretária Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Peixoto Amaro.
Secretário Regional dos Transportes, Turismo e Energia — Mário Jorge Mota Borges.
Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno d'Ávila Martins de Freitas.
Secretária Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Passos de Carvalho.

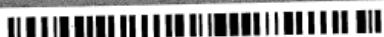
Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022.

Publique-se.

O Representante da República para a Região Autónoma dos Açores, Pedro Manuel dos Reis Alves Catarino.

115235236

SCAN



N.º 76

19 de abril de 2022

Pág. 2

**GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA
PARA A REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022

de 19 de abril

Sumário: Exonera, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa, do n.º 2 do artigo 81.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Cabral Dias Bolleiro, e nos termos do n.º 1 do artigo 9.º da Lei n.º 30/2008, de 10 de julho, exonera os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos de Bastos e Silva.
Secretária Regional da Educação — Sofia Heleno Santos Roque Ribeiro.
Secretária Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Peixoto Amaro.
Secretário Regional dos Transportes, Turismo e Energia — Mário Jorge Mota Borges.
Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno d'Ávila Martins de Freitas.
Secretária Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Passos de Carvalho.

Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022.

Publique-se.

O Representante da República para a Região Autónoma dos Açores, Pedro Manuel dos Reis Alves Catarino.

115235236

SCAN RODADO





GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA PARA A REGIÃO AUTÔNOMA DOS AÇORES

Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022

de 18 de abril

Sumário: Exponera, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 1 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa do n.º 2º do artigo 105.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Caparal Dias Boavida, e nos termos do n.º 1 do artigo 9.º da Lei n.º 30/2008, de 10 de julho, exponer os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos de Bastos e Silva.
Secretária Regional da Educação — Sofia Heleno Santos Roque Ribeiro.
Secretária Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Peixoto Amaro.
Secretário Regional dos Transportes, Turismo e Energia — Mário Jorge Mota Borges.
Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno d'Ávila Martins de Freitas.
Secretária Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Passos de Carvalho.

Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022.

Publique-se.

O Representante da República para a Região Autónoma dos Açores, Pedro Manuel dos Reis Alves Catarino.

115235236

Marcação no original



GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA PARA A REGIÃO AUTÔNOMA DOS AÇORES

Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022

de 18 de abril

Sumário: Exponera, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 1 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa do n.º 2º do artigo 105.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Caparal Dias Boavida, e nos termos do n.º 1 do artigo 9.º da Lei n.º 30/2008, de 10 de julho, exponer os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos de Bastos e Silva.
Secretária Regional da Educação — Sofia Heleno Santos Roque Ribeiro.
Secretária Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Peixoto Amaro.
Secretário Regional dos Transportes, Turismo e Energia — Mário Jorge Mota Borges.
Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno d'Ávila Martins de Freitas.
Secretária Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Passos de Carvalho.

Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022.

Publique-se.

O Representante da República para a Região Autónoma dos Açores, Pedro Manuel dos Reis Alves Catarino.

115235236

Marcação Recuperada
na cópia impressa



**GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA
PARA A REGIÃO AUTÔNOMA DOS AÇORES****Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022**

de 18 de abril

Sumário: Exonera, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa, do n.º 2 do artigo 107.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Dias Boaventura, e nos termos do n.º 1 do artigo 8.º da Lei n.º 30/2008, de 10 de julho, exonera os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos de Bastos e Silva.

Secretária Regional da Educação — Sofia Helena Santos Roque Ribeiro.

Secretaria Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Peixoto Amaro.

Secretário Regional dos Transportes, Turismo e Energia — Mário Jorge Mota Borges.

Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno d'Ávila Martins de Freitas.

Secretaria Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Pessos de Carvalho.

Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022.

Publique-se.

O Representante da República para a Região Autónoma dos Açores, Pedro Manuel dos Reis Alves Catarino.

115235236

Marcação no original**GABINETE DO REPRESENTANTE DA REPÚBLICA
PARA A REGIÃO AUTÔNOMA DOS AÇORES****Decreto do Representante da República para a Região Autónoma dos Açores n.º 1/2022**

de 18 de abril

Sumário: Exonera, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, vários membros do Governo Regional da Região Autónoma dos Açores.

Ao abrigo do n.º 4 do artigo 231.º da Constituição da República Portuguesa, do n.º 2 do artigo 107.º e da alínea b) do n.º 1 do artigo 107.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, sob proposta do Presidente do Governo Regional dos Açores, José Manuel Dias Boaventura, e nos termos do n.º 1 do artigo 8.º da Lei n.º 30/2008, de 10 de julho, exonera os seguintes membros do XIII Governo Regional:

Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública — Joaquim José Santos de Bastos e Silva.

Secretaria Regional da Educação — Sofia Helena Santos Roque Ribeiro.

Secretaria Regional da Cultura, Ciência e Transição Digital — Susete Paula de Oliveira Peixoto Amaro.

Secretário Regional dos Transportes, Turismo e Energia — Mário Jorge Mota Borges.

Secretário Regional da Juventude, Qualificação Profissional e Emprego — Duarte Nuno d'Ávila Martins de Freitas.

Secretaria Regional das Obras Públicas e Comunicações — Ana Maria Pessos de Carvalho.

Assinado em Angra do Heroísmo em 18 de abril de 2022.

Publique-se.

O Representante da República para a Região Autónoma dos Açores, Pedro Manuel dos Reis Alves Catarino.

115235236

**Marcação numa cópia
impressa com fator de
80% de escala**

A segurança é uma preocupação constante em qualquer empresa, independentemente do ramo de atuação. Para garantir a segurança dos colaboradores e proteger os ativos da empresa, é necessário adotar medidas de prevenção e controle de riscos. Entre as ações mais comuns, destacam-se a instalação de câmeras de segurança, o controle de acesso ao prédio e o treinamento dos funcionários para situações de emergência.

Além disso, é importante que a empresa conte com profissionais especializados em segurança, que possam identificar e mitigar os riscos existentes. Esses profissionais devem estar sempre atualizados em relação às normas e regulamentações de segurança, bem como em relação às novas tecnologias disponíveis para aprimorar a segurança da empresa. Nessa forma, é possível garantir um ambiente de trabalho mais seguro e tranquilo para todos os colaboradores.

é importante

Marcação no original



A segurança é uma preocupação constante em qualquer empresa, independentemente do ramo de atuação. Para garantir a segurança dos colaboradores e proteger os ativos da empresa, é necessário adotar medidas de prevenção e controle de riscos. Entre as ações mais comuns, destacam-se a instalação de câmeras de segurança, o controle de acesso ao prédio e o treinamento dos funcionários para situações de emergência.

Além disso, é necessário que a empresa conte com profissionais especializados em segurança, que possam identificar e mitigar os riscos existentes. Esses profissionais devem estar sempre atualizados em relação às normas e regulamentações de segurança, bem como em relação às novas tecnologias disponíveis para aprimorar a segurança da empresa. Nessa forma, é possível garantir um ambiente de trabalho mais seguro e tranquilo para todos os colaboradores.

necessário

Efeito da alteração de
uma palavra





Nacional Segurança

20/04/23

A segurança é uma preocupação constante em qualquer empresa, independentemente do ramo de atuação. Para garantir a segurança dos colaboradores e proteger os ativos da empresa, é necessário adotar medidas de prevenção e controle de riscos. Entre as ações mais comuns, destacam-se a instalação de câmeras de segurança, o controle de acesso ao prédio e o treinamento dos funcionários para situações de emergência.

Além disso, é importante que a empresa conte com profissionais especializados em segurança, que possam identificar e mitigar os riscos existentes. Esses profissionais devem estar sempre atualizados em relação às normas e regulamentações de segurança, bem como em relação às novas tecnologias disponíveis para aprimorar a segurança da empresa. Nessa forma, é possível garantir um ambiente de trabalho mais seguro e tranquilo para todos os colaboradores.

Nessa forma, é possível garantir um ambiente de trabalho mais seguro e tranquilo para todos os colaboradores.



Nacional Segurança

20/04/23

A segurança é uma preocupação constante em qualquer empresa, independentemente do ramo de atuação. Para garantir a segurança dos colaboradores e proteger os ativos da empresa, é necessário adotar medidas de prevenção e controle de riscos. Entre as ações mais comuns, destacam-se a instalação de câmeras de segurança, o controle de acesso ao prédio e o treinamento dos funcionários para situações de emergência.

Além disso, é necessário que a empresa conte com profissionais especializados em segurança, que possam identificar e mitigar os riscos existentes. Esses profissionais devem estar sempre atualizados em relação às normas e regulamentações de segurança, bem como em relação às novas tecnologias disponíveis para aprimorar a segurança da empresa.

Efeito da remoção de uma linha



A segurança é uma preocupação constante em qualquer empresa, independentemente do ramo de atuação. Para garantir a segurança dos colaboradores e proteger os ativos da empresa, é necessário adotar medidas de prevenção e controle de riscos. Entre as ações mais comuns, destacam-se a instalação de câmeras de segurança, o controle de acesso ao prédio e o treinamento dos funcionários para situações de emergência.

Além disso, é importante que a empresa conte com profissionais especializados em segurança, que possam identificar e mitigar os riscos existentes. Esses profissionais devem estar sempre atualizados em relação às normas e regulamentações de segurança, bem como em relação às novas tecnologias disponíveis para aprimorar a segurança da empresa. Nessa forma, é possível garantir um ambiente de trabalho mais seguro e tranquilo para todos os colaboradores.

par medidas de prevenção e controle de riscos. Entre as ações mais comuns, destacam-se a instalação de câmeras de segurança, o controle de acesso ao prédio e o treinamento dos funcionários para situações de emergência.

Além disso, é importante que a empresa conte com profissionais especializados em segurança, que possam identificar e mitigar os riscos existentes. Esses profissionais devem estar sempre atualizados em relação às normas e regulamentações de segurança, bem como em relação às novas tecnologias disponíveis para aprimorar a segurança da empresa. Nessa forma, é possível garantir um ambiente de trabalho mais seguro e tranquilo para todos os colaboradores.

A segurança é uma preocupação constante em qualquer empresa, independentemente do ramo de atuação. Para garantir a segurança dos colaboradores e proteger os ativos da empresa, é necessário adotar medidas de prevenção e controle de riscos. Entre as ações mais comuns, destacam-se a instalação de câmeras de segurança, o controle de acesso ao prédio e o treinamento dos funcionários para situações de emergência.

Além disso, é necessário que a empresa conte com profissionais especializados em segurança, que possam identificar e mitigar os riscos existentes. Esses profissionais devem estar sempre atualizados em relação às normas e regulamentações de segurança, bem como em relação às novas tecnologias disponíveis para aprimorar a segurança da empresa.

adotar medidas de prevenção e controle de riscos. Entre as ações mais comuns, destacam-se a instalação de câmeras de segurança, o controle de acesso ao prédio e o treinamento dos funcionários para situações de emergência.

Além disso, é necessário que a empresa conte com profissionais especializados em segurança, que possam identificar e mitigar os riscos existentes. Esses profissionais devem estar sempre atualizados em relação às normas e regulamentações de segurança, bem como em relação às novas tecnologias disponíveis para aprimorar a segurança da empresa.

Efeito da remoção de um espaçoamento

Conclusões

- Intuito da dissertação;
 - Validar documentos impressos
- Método inicial;
 - Marca de água textual;
 - QR Code
- Sistema desenvolvido;
- Testes;
- Conclusão: atingiu-se o objetivo inicial de criar um método que garanta autenticidade e integridade de documentos impressos, permitindo a proteção de matérias classificadas

Trabalho Futuro

Correção automática de códigos de barras deformados em ficheiros digitalizados;

Número ideal de palavras a guardar para garantir a proteção de um documento impresso;

Método de visualização das averiguações da integridade de um documento em 3D;

Mecanismo que salienta as letras e zonas alteradas no documento automaticamente;

Questões?

