

# Prémio Arquivo.pt

## Descrição Sumária do Trabalho (documento-modelo)

### Identificação

- Título: Minha Região - O Teu Portal Autárquico
- Área temática: Infografia; Arquivos Web; Extração de Informação; Eleições
- Candidato: Rúben Almeida
- Email: almeidaruben35@gmail.com

### Descrição do Trabalho

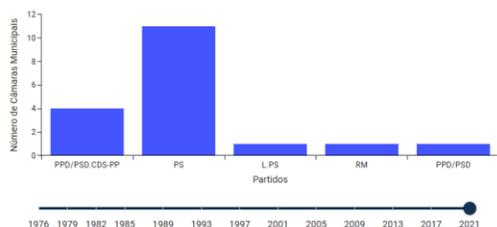
Motivados pelo período eleitoral que se aproxima e preocupados com a crescente abstenção nas eleições autárquicas, lançamos o portal MinhaRegião.pt (<https://www.minharegiao.pt>), cujo objetivo é reforçar a proximidade entre cidadãos e autarquias através da centralização de informação sobre o poder local.

Enquanto, nas eleições legislativas, a centralização partidária tem estimulado o surgimento de diversas aplicações digitais para incentivar o envolvimento cívico, esse esforço não se reflete ao nível autárquico. Talvez por causa das características heterogêneas das diferentes regiões do país com diferenças culturais vincadas, diferentes prioridades locais e graus de desenvolvimento. Com a MinhaRegião.pt, queremos colmatar essa lacuna, tornando o processo eleitoral autárquico mais transparente e acessível a todos.



## Panorama Autárquico no Distrito PORTO em 2021:

Quantas Câmaras Municipais lidera cada partido?



Concelho	Partido Vencedor	Presidente Eleito	% Votos
Amarante	PPD/PSD CDS-PP	José Luis Gaspar Jorge	48.86
Baião	PS	Paulo Pereira	60.85
Felgueiras	LPS	Nuno Fonseca	63.76
Gondomar	PS	Marco André dos Santos Martins Lopes	42.40
Lousada	PS	Humberto Brito	54.71
Maia	PPD/PSD CDS-PP	António Domingos da Silva Tiago	39.17
Marco de Canaveses	PS	Cristina Lasaete Cardoso Vieira	55.47
Matosinhos	PS	Luísa Maria Neves Salgueiro	39.93
Pacos de Ferreira	PS	Humberto Fernando Leão Pacheco de Brito	49.18
Paranhos	PS	Inês Azeiteiro da Silva Almeida	66.44

Todos os Direitos Reservados © 2025 - A Minha Região Política de Privacidade Termos de Uso Política de Cookies Contacto Sobre Nós

POSSO AJUDAR?

Através da MinhaRegião.pt, os eleitores terão, a tempo do próximo ato eleitoral autárquico, acesso simplificado a:

- **Resultados eleitorais (1976–2021)** por município e freguesia;
- **Informação sobre autarcas eleitos**, tanto em câmaras como em juntas de freguesia;
- **Coletâneas de notícias** extraídas de órgãos de comunicação local, publicadas durante a campanha, destacando promessas eleitorais, cobertura do processo e reportagens sobre os eleitos.

### Extração de Informação

A plataforma apoia-se numa base de dados construída a partir de diversas fontes, em que a API do Arquivo.PT se revelou essencial.

#### **Resultados eleitorais até 1976**

O MAI disponibiliza digitalmente os resultados até 2001 (<https://www.eleicoes.mai.gov.pt/autarquicas2021/>). Para estender o recorte histórico até 1976, data das primeiras eleições autárquicas, recorreremos aos arquivos da CNE. Embora exista um levantamento em Excel por cada ano eleitoral, alguns dos links originais já não estavam disponíveis. Parte dos dados foi recuperada via Arquivo.PT; noutras situações, contactámos diretamente a CNE para obter o conjunto completo.

#### **Dados pessoais dos autarcas**

Priorizamos a indexação de informações pessoais dos autarcas, tanto de câmaras como de juntas de freguesia. Para tal foi necessário recolher as informações indexadas pelo portal colaborativo Freguesias.pt (<https://www.freguesias.pt/>) ao longo dos anos. Recorreremos aos snapshots preservados pelo Arquivo.PT (até 1991), uma vez que o portal não mantém histórico próprio. Os textos extraídos foram pós-processados com o modelo de linguagem Qwen2.5-7B quantizado (Ollama), garantindo a normalização e estruturação dos registos numa base de dados SQL.

## **Fotos dos autarcas**

Para “colocar uma cara” em cada perfil, usamos a API de imagens do Arquivo.PT, tornando a navegação na MinhaRegião.pt mais pessoal e interativa.

## **Levantamento dos Órgãos de Comunicação Locais**

Desde o início, quisemos valorizar o trabalho quotidiano dos órgãos de comunicação regional. Por isso, indexámos, através da API do Arquivo.PT, as notícias publicadas antes do período eleitoral que versassem especificamente sobre as eleições autárquicas. Para concretizar este levantamento, foi fundamental recorrer ao inventário de órgãos de comunicação local disponibilizado pela equipa do Arquivo.PT (<https://dados.gov.pt/pt/datasets/publicacoes-periodicas-portuguesas-jornais-e-revistas-websites-e-historico-de-versoes-no-arquivo-pt/>).

## **Arquitetura de Software**

A aplicação web foi desenvolvida em React (SPA), com backend em FastAPI, que disponibiliza documentação automática via Swagger-UI, e base de dados PostGIS (PostgreSQL + plugin geográfico), alojada em servidores do OVHCloud. Dockerizamos todos os componentes para garantir portabilidade e evitarmos incompatibilidades entre sistemas operativos. Sempre que se revelou necessário pós-processar dados, utilizamos o modelo de linguagem Qwen2.5 7B quantizado no ecossistema Ollama que, juntamente com algum prompt engineering, se revelou bastante fiável a extrair as informações pretendidas a um custo computacional bastante baixo.

# Objetivos

## **Estruturação de Dados Atualmente Dispersos**

Reunir e normalizar toda a informação eleitoral autárquica (1976–2021) num único repositório, capaz de alimentar a plataforma web e de servir de base a uma API aberta para programadores e investigadores.

## **Visualizações representativas do panorama autárquico**

Incorporar na aplicação gráficos e mapas interativos que ilustrem, a vários níveis (nacional, distrital e municipal), a evolução dos resultados eleitorais, permitindo a qualquer cidadão retirar insights claros sobre a sua região.

## **Combater a Abstenção entre os Mais Jovens**

A abstenção é um flagelo que não pára de crescer. Todas as tentativas de promover o engagement com a população mais jovem são profícuas. Ao constatar que ao contrário das eleições centrais (quer legislativas e europeias) onde quizzes de apoio ao voto (relembrar o meuParlamento.pt) são cada vez mais usadas e partilhadas pelos jovens, as eleições autárquicas continuavam a ser o parente pobre da digitalização e acessibilidade aos jovens. A crescente abstenção representa um problema persistente. Urge encontrar formas eficazes de

envolver os jovens, tal como se tem feito com sucesso nas eleições legislativas e europeias através de ferramentas digitais como quizzes de apoio ao voto (ex: meuParlamento.pt). No entanto, as eleições autárquicas continuam a carecer de digitalização e acessibilidade para esta faixa etária.

## Resultados Atingidos

### Base de Dados

Tabela 1 – Contagem de Elementos por Tabela

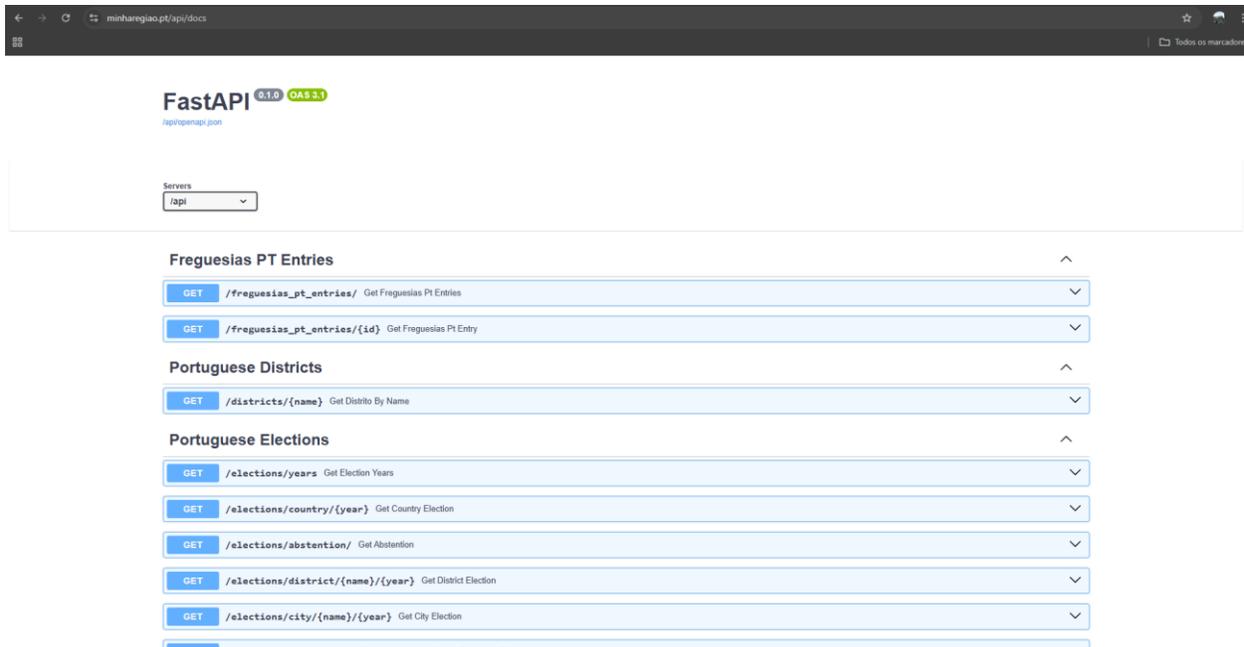
Ano	# elementos
Localidades	3
Distritos	18 (excluindo Reg. Autónomas)
Concelhos	278
Freguesias	4933
Eleições	51589
Resultados Eleitorais	147430
Notícias	11552
Jornais Locais	1440
Presidentes	2286
Imagens	16028

### Website

Para simplificar o acesso dos cidadãos aos dados, desenvolvemos uma SPA em React, disponível em <https://www.minharegiao.pt>. A aplicação web inclui uma versão beta do Regionaliza Bot, um chatbot para auxiliar na navegação pelos dados da página visualizada.

### REST API (Swagger-UI)

Para simplificar o acesso aos dados recolhidos, tanto para utilizadores como para programadores que desejem usá-los no desenvolvimento científico de aplicações, implementámos uma arquitetura REST. Esta arquitetura utiliza a biblioteca Python FastAPI e disponibiliza uma interface Swagger-UI acessível em <https://www.minharegiao.pt/api/docs>.



## Originalidade e caráter inovador

Este projeto visa preencher uma lacuna identificada pela falta de uma plataforma digital atualizada que agregue informações autárquicas, conferindo maior originalidade ao trabalho apresentado.

## Impacto social (aplicação e utilidade social)

A MinhaRegião.pt pretende, sobretudo, fomentar o envolvimento cívico dos cidadãos, democratizando o acesso a informação credível e atualizada e promovendo uma tomada de decisão consciente no momento de votar.

Como se demonstrou ao longo deste documento, as eleições autárquicas têm ficado tecnologicamente desfasadas em relação às eleições legislativas e europeias, criando um claro défice de digitalização e acessibilidade. A nossa aplicação surge precisamente para colmatar esta lacuna e restabelecer o equilíbrio no acesso à informação política local.

Com este projeto, ambicionamos contribuir para a redução da abstenção nas próximas eleições autárquicas e capacitar os eleitores, tornando-os mais informados sobre as questões que afetam diretamente as suas comunidades.

## Impacto científico (aplicação e utilidade científica)

Acreditamos que o nosso maior contributo científico advém da base de dados que fomos capazes de agregar. Tendo isto em mente, fizemos de garantir um acesso programático simplificado aos mesmos, um requisito deste projeto. Através da REST API acessível através

de <https://www.minharegiao.pt/api/docs>, cientistas de áreas tão diferentes como ciência política ou engenharia informática poderão aceder aos dados compilados de forma gratuita e simplificada.

## Relevância da utilização do Arquivo.pt

Sem o Arquivo.PT este projeto não seria possível na sua totalidade. A sua utilização tornou possível:

- Expandir a fita do tempo eleitoral de 2001 até 1976
- Obter informações sobre os autarcas
- Compilar notícias de órgãos de comunicação local sobre os atos eleitorais realizados

## Comentários adicionais

Este projeto foi desenvolvido como side project por Rúben Almeida (assistente convidado na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, responsável pela implementação de soluções no dstgroup e colaborador externo do LIAAD-INESC TEC) sob a orientação de Ricardo Campos (Professor da Universidade da Beira Interior e afiliado ao INESC TEC e Ci2@IPT) e de Sérgio Nunes (Professor da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e afiliado ao INESC TEC)

O projeto foi desenvolvido sem financiamento externo a título totalmente gracioso por parte do autor.

## Recursos complementares

- Freguesias PT, <https://www.freguesias.pt/portugal.php>, Fonte de informação sobre os autarcas
- Listagem dos órgãos de comunicação local nacionais, <https://dados.gov.pt/pt/datasets/publicacoes-periodicas-portuguesas-jornais-e-revistas-websites-e-historico-de-versoes-no-arquivo-pt/>
- Ollama, <https://ollama.com/library/qwen2.5>, Modelo de linguagem para pós processamento dos dados extraídos da web
- Eleições MAI, <https://www.eleicoes.mai.gov.pt/>, compilação de resultados eleitorais até 2001
- Site da CNE, <https://www.cne.pt/>, informações gerais sobre processos eleitorais