

# Economiza Alagoas: Plataforma de pesquisa de preços da SEFAZ/AL

Eduardo Calheiros Barbosa, Marcelo Tenório Malta

Superintendência de Tecnologia da Informação - Secretaria de Estado da Fazenda de Alagoas (SEFAZ/AL) Maceió – AL – Brasil

{eduardobarbosa, marcelomalta}@sefaz.al.gov.br

**Abstract.** *Economiza Alagoas is a project of the Secretaria da Fazenda that aims to disseminate public information on sales made, using electronic invoices. The platform consists of a price consultation page on the WEB and a public API, which allow the construction of other applications, contributing to the opening of data and the development of innovation projects.*

**Resumo.** *O Economiza Alagoas é um projeto da Secretaria da Fazenda que tem o objetivo de divulgar informações públicas sobre as vendas realizadas, utilizando as notas fiscais eletrônicas. A plataforma é constituída de uma página de consulta de preços na WEB e de uma API pública, que possibilitam a construção de outras aplicações, contribuindo com a abertura de dados e o desenvolvimento de projetos de inovação.*

## 1. Introdução

Com o advento das notas fiscais eletrônicas, os governos passaram a ter informações sobre todas as operações de compra e venda de produtos e serviços, quase que em tempo real, permitindo análises de comportamento de seus contribuintes, aumentando a eficácia de suas ações de fiscalização. Isso contribuiu para o aumento da assimetria de informação entre a administração e o público em geral [Ahn et al. 2018]. Nos últimos anos, os governos têm investido na abertura de seus dados como forma de aumentar a transparência e diminuir essa assimetria de informações [Matheus e Janssen 2020].

O Economiza Alagoas foi idealizado pela Secretaria da Fazenda como uma forma de diminuir a assimetria de informações, através do compartilhamento de dados constantes nas notas fiscais eletrônicas aos cidadãos. Através desta iniciativa, é possível encontrar o menor preço de produtos vendidos nos estabelecimentos alagoanos, seja pela descrição ou pelo código de barras do produto. Atualmente, estão à disposição mais de 7 milhões de preços de produtos. A ferramenta tem uma média de 417 mil requisições por dia.

O objetivo deste trabalho é apresentar o modelo de utilização dos dados do Economiza Alagoas, permitindo que mais pessoas usufruam desta ferramenta. Para tanto, será demonstrado, de forma sucinta, como os dados são preparados e disponibilizados para o público, apresentando um exemplo de consumo da API.

## 2. Como utilizar os serviços do Economiza Alagoas

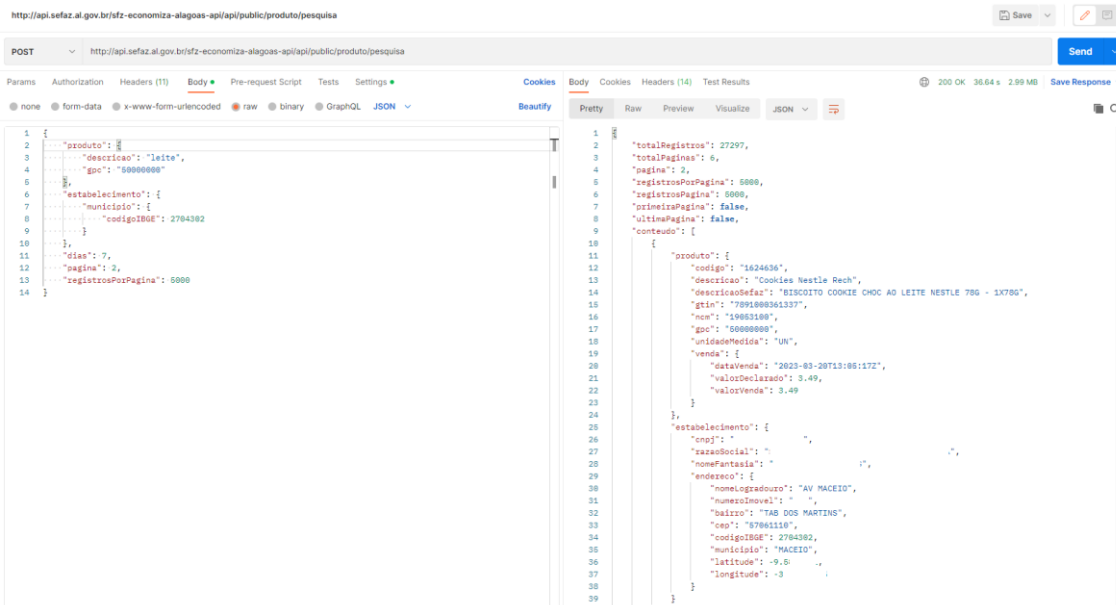
A disponibilização dos dados do Economiza Alagoas tem por base os documentos fiscais eletrônicos emitidos pelos contribuintes em suas operações diárias. A janela de atualização dos preços ocorre a cada 3 horas, com um período de retenção de 10 dias, contendo informações do código de barras, da descrição do produto e do último preço

praticado pelo estabelecimento. O levantamento de preços e os dados resultantes são realizados e armazenados utilizando a técnica de visão materializada - *materialized view* [Sebaa e Abdelkamel 2019] no banco de dados ORACLE.

O acesso aos serviços é disponibilizado de duas formas: através de uma aplicação Web, desenvolvida utilizando tecnologia PWA (Progressive Web Apps), que possibilita a transformação do navegador em uma ferramenta de execução, independente do sistema operacional que o cliente esteja utilizando [Silva e Tiosso 2020]; ou através de consulta a uma API REST [de Matos e Moreira 2022], construída pela SEFAZ e disponibilizada através do *endpoint* base: <http://api.sefaz.al.gov.br/sfz-economiza-alagoas-api/api/public/>

O acesso pela aplicação Web é disponibilizado através do endereço: [economizaalagoas.sefaz.al.gov.br](http://economizaalagoas.sefaz.al.gov.br). Já o acesso à API REST, que foi pensada para permitir que pesquisadores, desenvolvedores e *software houses* pudessem construir aplicações que influenciassem na vida dos consumidores alagoanos, pode ser solicitado através do e-mail [api@sefaz.al.gov.br](mailto:api@sefaz.al.gov.br), informando o CPF, nome completo do responsável, o nome do aplicativo, a identificação da empresa ou a URL da página WEB onde as informações serão utilizadas. A SEFAZ então fornecerá um token de acesso (*AppToken*) que será utilizado para a requisição dos serviços [SEFAZ/AL 2023].

As consultas são realizadas utilizando o método POST do protocolo HTTP. Cada requisição deve conter um cabeçalho (*header*) e um corpo (*body*). No *header* o solicitante deve informar o token de acesso (*AppToken*) fornecido pela SEFAZ durante o cadastro da aplicação. O *body* deve conter as informações em formato JSON da consulta do método (Figura 1).



**Figura 1. Exemplo de consulta à API. À esquerda, temos a solicitação realizada. À direita, temos o retorno. Os dados de identificação do estabelecimento comercial foram retirados da figura.**

Atualmente, a API conta com dois métodos de pesquisa, sendo um destinado a busca de preços de produtos em geral e outro para pesquisa específica de preços de combustível. Os dois métodos possuem vários critérios de seleção do produto e dos

estabelecimentos. O manual de Orientação do desenvolvedor com instruções de como acessar os métodos disponibilizados pela API está disponível através do endereço <https://economizaalagoas.sefaz.al.gov.br/desenvolvedor.htm> [SEFAZ/AL 2023].

### 3. Minibiografia

**Eduardo Calheiros Barbosa** – Especialista em Engenharia de Software (FAT). Especialista em administração de sistemas UNIX (UCSD). Bacharel e Ciências da Computação (UFAL). Atua há 21 anos no setor de TI como Auditor de Finanças e Controle de Arrecadação do Estado de Alagoas.

**Marcelo Tenório Malta** – Mestre em Administração Pública (FUCAPE/ES), Especialista em Gestão Empresarial (FGV) e Engenharia de Software (CESMAC). Bacharel em Análise de Sistemas (CESMAC). ITIL Expert (Exin), Cobit Foundation (ISACA), CPRE (IREB). Atua há 17 anos como Auditor de Finanças e Controle de Arrecadação do Estado de Alagoas.

### Referências

- Ahn, T. S., Choi, Y. S., Hwang, I., & Hyeon, J. (2018). The effect of information asymmetry and participative target setting on target ratcheting and incentives. *Public Performance & Management Review*, 41(3), 439-468.
- de Matos, L. R., & Moreira, J. P. (2022). O conceito de API RESTFUL e sua facilitação no Desenvolvimento Web. *Seminário de tecnologia gestão e educação*, 4(2). Recuperado de <http://raam.alcidesmaya.edu.br/index.php/SGTE/article/view/405>
- Matheus, R., & Janssen, M. (2020). A systematic literature study to unravel transparency enabled by open government data: The window theory. *Public Performance & Management Review*, 43(3), 503-534.
- Sebaa, Abderrazak, & Abdelkamel Tari (2019). "Materialized view maintenance: issues, classification, and open challenges." *International Journal of Cooperative Information Systems* 28.01.
- SEFAZ/AL. (2023). "Economiza Alagoas - Manual de Orientação do Desenvolvedor – versão 1.0". Disponível em: <<https://economizaalagoas.sefaz.al.gov.br/desenvolvedor.htm>>. Acesso em março, 2023.
- Silva, J. K., & Tiosso, F. (2020). Revisão bibliográfica sobre conceito de progressive web applications (pwa). *Revista Interface Tecnológica*, 17(1), 53-64.