



CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**AGENTES INTELIGENTES PARA ANÁLISE E COLETA DE
DADOS DO PORTAL DA TRANSPARÊNCIA**

MATHEUS PANTOJA FILGUEIRA

Palmas

2019



CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

AGENTES INTELIGENTES PARA ANÁLISE E COLETA DE DADOS DO PORTAL DA TRANSPARÊNCIA

MATHEUS PANTOJA FILGUEIRA

Projeto apresentado ao Curso de Sistemas de Informação da Fundação Universidade do Tocantins - UNITINS como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação, sob a orientação do professor Me. Jânio E. Teixeira Junior

Palmas

2019



CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

AGENTES INTELIGENTES PARA ANÁLISE E COLETA DE DADOS DO PORTAL DA TRANSPARÊNCIA

MATHEUS PANTOJA FILGUEIRA

Projeto apresentado ao Curso de Sistemas de Informação da Fundação Universidade do Tocantins - UNITINS como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação, sob a orientação do professor Me. Jânio E. Teixeira Junior

Prof. Me. Jânio E. Teixeira Junior
Orientador

Palmas
2019

Resumo

resumo

Palavras-chaves: .

Abstract

abstract

Key-words:.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	Motivação	8
1.2	Objetivos	8
1.2.1	Objetivo Geral	8
1.2.2	Objetivos Específicos	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1	Agentes inteligentes	9
2.2	Sistemas Especialistas	9
2.3	Portal da Transparência	9
3	METODOLOGIA	10
3.1	Materiais	10
3.2	Implementação dos métodos	10
4	RESULTADOS	11
4.1	Introdução	11
5	CONCLUSÃO	12
	REFERÊNCIAS	13

1 Introdução

Lançado em novembro de 2004, o Portal da Transparência do Governo Federal é uma iniciativa da Controladoria-Geral da União que permite ao cidadão acompanhar a aplicação do dinheiro público federal. O site também oferece informações sobre diversos temas importantes para o controle social e tem como objetivo promover a transparência pública. (CGU, 2013)

Desde 27 de maio de 2010, para atender aos dispositivos previstos pela Lei Complementar nº 131/2009, o Portal da Transparência passou a disponibilizar dados sobre a execução orçamentária e financeira da Receita e da Despesa do Poder Executivo Federal com atualização diária. Os dados são fornecidos pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e extraídos do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi).

Criada para alterar a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000), no tocante à transparência da gestão, a Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009, entrou em vigor na data de sua publicação, em 28 de maio de 2009. A grande novidade trazida por ela foi a determinação de que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disponibilizassem, em meio eletrônico e tempo real, informações pormenorizadas sobre sua execução orçamentária e financeira. Além disso, a LC nº 131/2009 tornou obrigatória a adoção, por todos os entes da Federação, de um sistema integrado de administração financeira e controle. Os sistemas adotados devem atender ao padrão mínimo de qualidade estabelecido pelo Poder Executivo da União no Decreto nº 7.185, de 27 de maio de 2010, e na Portaria MF nº 548, de 22 de novembro de 2010. (CGU, 2013).

Segundo a legislação vigente (LC nº 131/2009 e Decreto nº 7.185/2010), devem ser disponibilizadas as seguintes informações relativas aos atos praticados pelas unidades gestoras, no decorrer da execução orçamentária e financeira:

I. quanto às despesas:

- a) o valor do empenho, liquidação e pagamento;
- b) o número do correspondente processo da execução, quando for o caso;
- c) a classificação orçamentária, especificando a unidade orçamentária, função, subfunção, natureza da despesa e a fonte dos recursos que financiaram o gasto; d) a pessoa física ou jurídica beneficiária do pagamento, inclusive nos desembolsos de operações independentes da execução orçamentária, exceto no caso de folha de pagamento de pessoal e de benefícios previdenciários;
- e) o procedimento licitatório realizado, bem como à sua dispensa ou inexigibilidade,

quando for o caso, com o número do correspondente processo;

f) o bem fornecido ou serviço prestado, quando for o caso;

II. quanto à receita

Deve-se publicar os valores de todas as receitas da unidade gestora, compreendendo no mínimo sua natureza, relativas a:

a) previsão;

b) lançamento, quando for o caso; e

c) arrecadação, inclusive referente a recursos extraordinários. (CGU, 2013).

Diante de toda a legislação apresentada, como iniciativa de tornar pública informações relevantes da Administração Pública, percebemos claramente que esses ambientes disponibilizam um massivo volume de dados públicos estruturados, semiestruturados e não estruturados de interesse coletivo ou geral. Assim, torna-se um grande desafio a criação de aplicações capazes agregar e classificar esses dados, em uma velocidade apropriada a partir do enorme volume disponibilizado nos mais variados formatos.

Segundo Vilarinho, 2017, hoje, a tecnologia nos permite coletar e armazenar cada vez maiores quantidades de dados e uma das formas de transformar esses dados em informações úteis é utilizando técnicas de Mineração de Dados (MD). A MD é uma técnica utilizada para a obtenção de informações a partir de grandes quantidades de dados. Ela é capaz de analisar diferentes tipos de elementos e encontrar diferentes tipos de relações entre eles. A aplicação da técnica de MD no portal da transparência a análise de diversos dados disponíveis na base de dados, que nos permitirão sistematizar uma série de informações pertinentes quanto ao não cumprimento das despesas públicas entre outras. O que temos observado nos últimos tempos, são a evolução dos recursos tecnológicos vivenciados pela sociedade atual e acontecem em proporção maior do que a capacidade que temos de assimilar essas mudanças. Um exemplo disso, é o surgimento e o crescimento da internet, que após deixar de ser utilizada somente por governos e a nível acadêmico, permitiu o amplo acesso a informações dos mais variados tipos, além de um vasto campo com recursos e serviços, como correio eletrônico, mensageiros instantâneos, compartilhamento de arquivo, redes sociais, entre outros, ou seja, nos traz um conceito de quebra de fronteiras da informação em larga escala e velocidade. Um termo muito próximo da nossa realidade são os “Agentes Inteligentes”, que, segundo os autores, trata-se de um recurso de programação que representa elementos autônomos, que têm a capacidade de manipular, trocar informações e também conhecimento, sendo assim, entidades que, através da codificação nelas inseridas, conseguem, com um grau de independência, executar as operações que lhes foram designadas. (Lima et al, 2014).

1.1 Motivação

O que nos motiva a aprofundar o estudo dos dados disponíveis no Portal da Transparência são os benefícios que advêm da análise desses dados, bem como a fiscalização do cumprimento do orçamento público, com a mineração dos dados mais importantes, pode-se permitir o entendimento por parte da população a respeito da destinação dada aos recursos públicos, maior conhecimento dos diversos programas sociais oferecidos pelo Governo Federal e seus órgãos, entre outros.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Aplicar técnicas de mineração de dados e o uso de agentes inteligentes no Portal da Transparência, para classificar, minerar e prever os gastos diretos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Criar um agente inteligente para verificação da disponibilidade do Portal da Transparência;
- Buscar um determinado padrão de dados no portal de transparência referente aos gastos;
- Elaborar um agente inteligente que promova a sanitização dos dados no portal da transparência;
- Classificar os dados de relevância referente as despesas no portal da transparência.

2 Referencial Teórico

2.1 Agentes inteligentes

A globalização tem feito com que as organizações se coloquem em uma nova posição competitiva, onde o conhecimento e o comportamento dos seus colaboradores têm possibilitado vantagens competitivas.

Para METAXIOTIS, 2004, a Inteligência Artificial tem recebido atenção durante as duas últimas décadas e tem sido amplamente aplicada em muitas áreas de negócio. As principais categorias analisadas são: Sistemas Especialistas (SE), Redes Neurais Artificiais (RNA) e Agentes Inteligentes (AI).

2.2 Sistemas Especialistas

Considera-se que os sistemas especialistas surgiram, provavelmente, como uma área da Inteligência Artificial (IA) durante a década de 70, a partir do esforço de pesquisadores para desenvolver programas computacionais que pudessem raciocinar como humanos. Segundo WELBANK, 1983, um sistema especialista é um programa de computador que tem uma base de conhecimento sobre um domínio e utiliza o raciocínio para executar tarefas que especialistas humanos poderiam executar.

2.3 Portal da Transparência

A temática transparência na gestão pública vem ganhando destaque nos últimos anos, sendo o acesso à informação reconhecido por importantes organismos da comunidade internacional como direito humano fundamental (CGU, 2013).

3 Metodologia

3.1 Materiais

3.2 Implementação dos métodos

4 Resultados

4.1 Introdução

5 Conclusão

Referências