



Enap

Inteligência Artificial no Contexto do Serviço Público

Módulo

3

Resolução de problemas
nas organizações públicas
com a utilização da IA



Fundação Escola Nacional de Administração Pública

Presidente

Diogo Godinho Ramos Costa

Diretor de Educação Continuada

Paulo Marques

Coordenador-Geral de Educação a Distância

Carlos Eduardo dos Santos

Conteudista/s

Fábio dos Santos Barbosa (Conteudista, 2020).

Equipe responsável:

Danielle Alves de Oliveira Tabosa (Implementadora Moodle, 2020)

Fabiany Glaura Barbosa (Coordenadora de Desenvolvimento, 2020).

Ivan Lucas Alves Oliveira (Coordenação de Produção Web).

Isaac Silva Martins (Implementador Moodle, 2020).

Israel Silvino Batista Neto (Direção e Produção Gráfica, 2020).

Sanny Caroline Saraiva (Produção Gráfica, 2020).

Vanessa, Mubarak Albim (Diagramação, 2020).

Curso produzido em Brasília 2020.

Desenvolvimento do curso realizado no âmbito do acordo de Cooperação Técnica FUB / CDT / Laboratório Latitude e Enap.



Enap, 2020

Enap Escola Nacional de Administração Pública

Diretoria de Educação Continuada

SAIS - Área 2-A - 70610-900 — Brasília, DF



Sumário

Unidade 1 - Casos da utilização da inteligência artificial na Administração Pública	5
1.1. Atendimento ao cidadão	5
1.2. Automação da prestação de contas	7
1.3. Triagem de documentos	8
1.4. Identificação de atos ilícitos	8
1.5. Apoio ao processo de tomada de decisão	11
Referências.....	12





Módulo

3

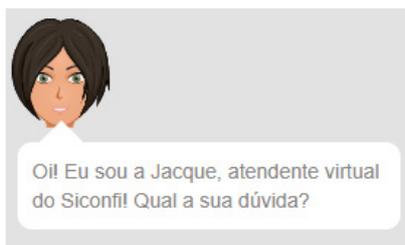
Resolução de problemas nas organizações públicas com a utilização da IA

Unidade 1 - Casos da utilização da inteligência artificial na Administração Pública

Ao final desta unidade, você deverá ser capaz de identificar possíveis usos da inteligência artificial nas organizações públicas.

1.1. Atendimento ao cidadão

Jacque, do Tesouro Nacional



Logo do Siconfi e mensagem inicial da atendente virtual Jacque.

A área de atendimento ao cidadão é uma forte candidata para a adoção de soluções de inteligência artificial. Existem diversas soluções que abstraem toda a complexidade de implementação de uma solução de inteligência artificial e permitem a criação de *chatbots* apenas inserindo exemplos de perguntas e respostas.

Em 2019, a Secretaria do Tesouro Nacional criou um atendente virtual baseado em tecnologias de inteligência artificial para o Siconfi, portal de informações contábeis da Administração Pública federal.

Em quatro meses de funcionamento, tal atendente já havia realizado mais de 2.800 atendimentos, reduzindo a carga de trabalho de servidores do órgão. Durante esse período, havia 138 respostas e 1.380 possíveis perguntas cadastradas.

A plataforma utilizada foi o Dialogflow, do Google. Dois recursos de inteligência artificial são utilizados pela plataforma: o processamento de linguagem natural, que permite ao usuário conversar com o chatbot como se fosse uma pessoa, sem a necessidade de inserir comandos específicos; e o *machine learning*, que permite ao sistema identificar a melhor resposta para a pergunta do usuário mesmo que o texto inserido não tenha sido cadastrado como um exemplo de pergunta.



Na figura, a atendente virtual Jacque responde a dúvida do usuário.

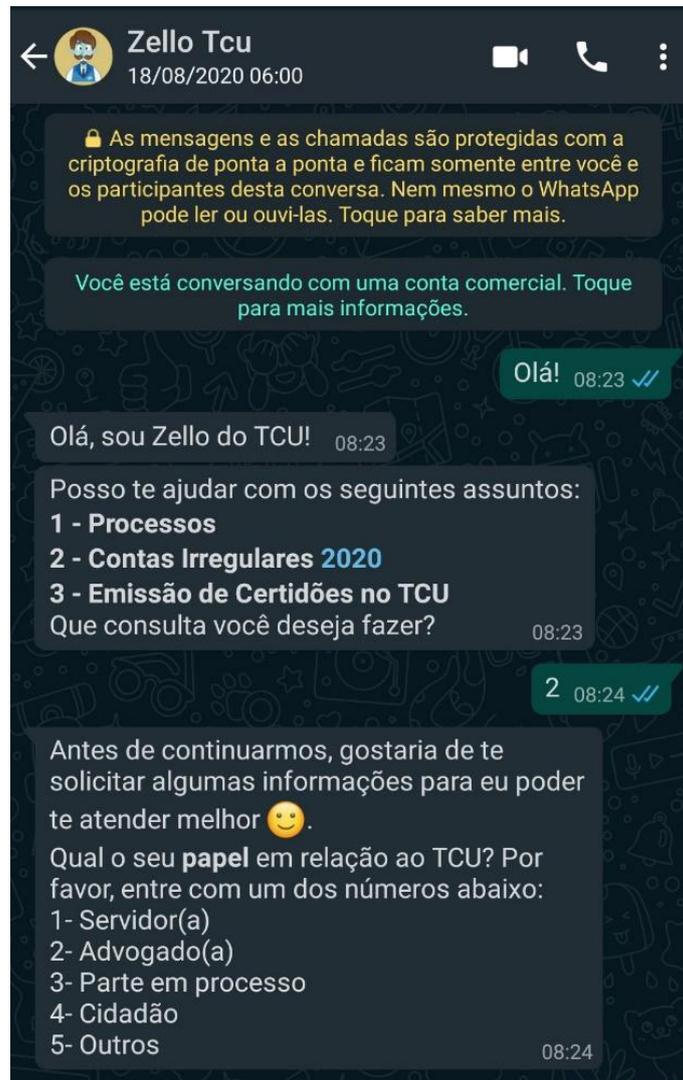
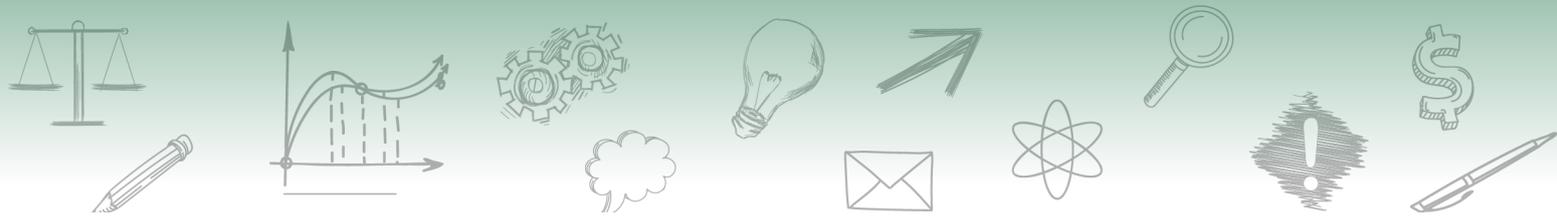
Outros exemplos de atendentes virtuais na Administração Pública

Existem diversos outros exemplos de atendentes virtuais na Administração Pública. Em 2019, o Ministério da Economia lançou dois serviços de atendimento virtual por meio de chatbots: a Isis, que responde dúvidas da plataforma +Brasil, e a Lia, para esclarecimento de dúvidas do Comprasnet. Segundo reportagens da época do lançamento, era esperado uma economia de R\$ 1,5 milhão por ano, à medida que os atendimentos fossem migrando para o ambiente virtual.



Avatar da atendente virtual Isis.

O Zello, desenvolvido pelo Tribunal de Contas da União, é mais um caso de utilização de *chatbot* na Administração Pública. A ferramenta funciona pelo aplicativo WhatsApp e permite efetuar consultas sobre contas irregulares, processos e emissão de certidões do TCU.



Exemplo de conversa com o Zello.

1.2. Automação da prestação de contas



Sede da CGU em Brasília.

O processo de análise de prestação de contas é outro campo bastante comum na Administração Pública que pode se beneficiar do uso da inteligência artificial. Por meio de algoritmos de aprendizagem supervisionada, modelos são treinados indicando exemplos de documentos de cada categoria.

É possível, por exemplo, utilizar o histórico de documentos do órgão, rotulando os que tiveram a prestação de contas aprovada e os que tiveram a prestação de contas rejeitada.

Um exemplo desse tipo de uso da IA é o projeto Malha Fina de Convênios, da Controladoria Geral da União, para a análise de prestações de contas dos convênios e contratos de repasses



firmados pelo governo federal por meio do sistema Siconv. Segundo o site da Controladoria, o objetivo inicial era otimizar o esforço na análise de prestação de contas, tratando o passivo de aproximadamente 15 mil instrumentos entre contratos e convênios, representando uma soma de R\$ 17 bilhões.

O modelo utilizado pela CGU atribui uma nota de risco para cada instrumento e, de acordo com outros critérios, define se a classificação automática gerada pelo modelo é suficiente ou se o instrumento deverá passar por uma análise minuciosa.

SAIBA MAIS

Os detalhes das regras utilizadas pela CGU estão disponíveis na Instrução Normativa nº 1, de 14 de fevereiro de 2019. Para acessá-la, acesse o link: https://www.in.gov.br/materia/-asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/65180004.

1.3. Triagem de documentos

Algoritmos de classificação podem ser muito úteis para uma tarefa bastante comum na Administração Pública: a triagem de documentos. Um exemplo é o projeto Victor, do Supremo Tribunal Federal. O objetivo do sistema é a análise de recursos encaminhados à Suprema Corte, identificando se o assunto relativo aos recursos é de repercussão geral e, conseqüentemente, passível de análise pelo tribunal.

Enquanto um servidor da casa leva em média 44 minutos para efetuar a análise do recurso, o algoritmo consegue realizá-la em poucos segundos, aumentando a eficiência do órgão e contribuindo para a redução do passivo. O projeto foi uma parceria do STF com a Universidade de Brasília.

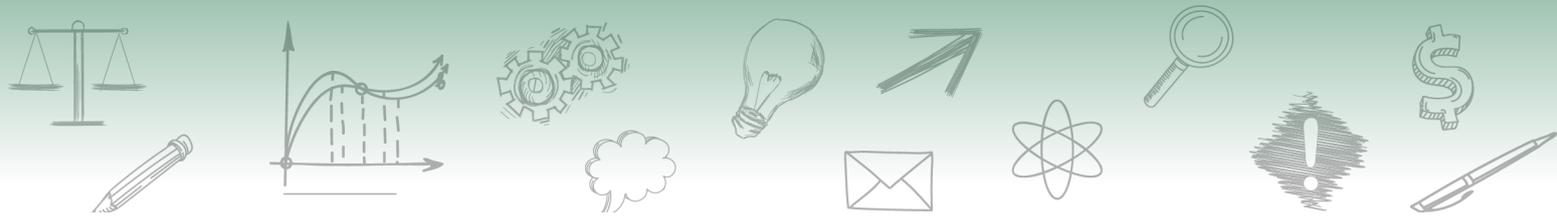
Outro caso de classificação documental no Judiciário é o sistema Bem-Te-Vi, do Tribunal Superior do Trabalho. Utilizando uma análise preditiva, o sistema consegue examinar a tempestividade de recursos, identificar possíveis situações de impedimento dos magistrados segundo seu histórico processual, indicar a distribuição recomendada com base no tema e no histórico de cada gabinete, entre outras funcionalidades. Confira no vídeo a seguir algumas aplicações do sistema:

 Link do vídeo: <https://youtu.be/gV5TPBCeqkw>

1.4. Identificação de atos ilícitos

Receita Federal do Brasil e o controle aduaneiro

O aumento do tráfego de passageiros internacionais no Brasil fez a Receita Federal modernizar seus métodos de controle aduaneiro. Até 2014, a fiscalização de passageiros era feita a partir

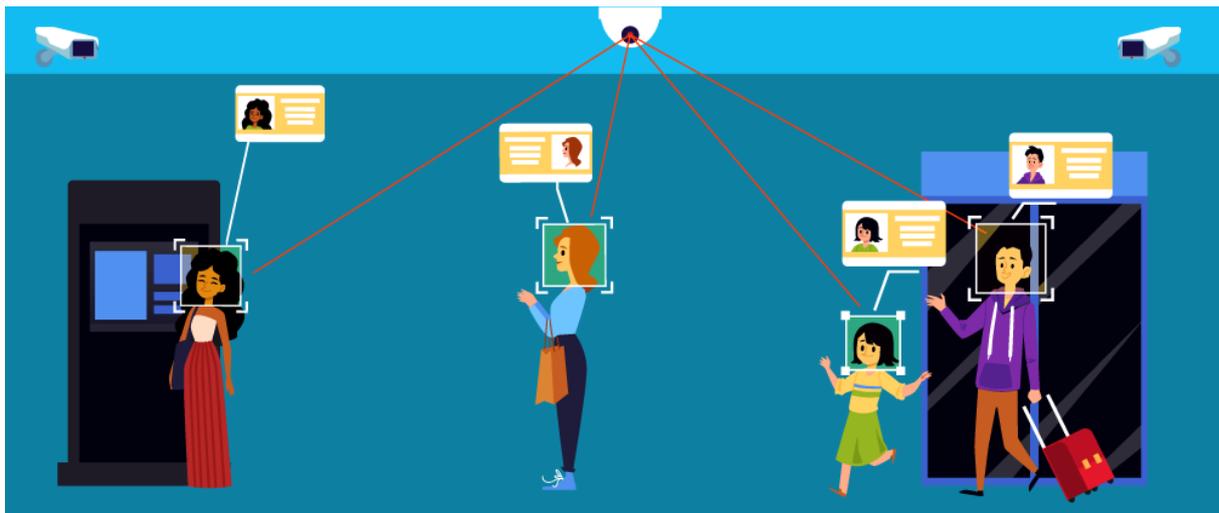


de critérios subjetivos do auditor fiscal, determinados por análises de comportamento, questionamentos, fiscalização de bagagem, entre outros.

Em 2015, a Receita passou a utilizar um sistema que efetuava o cruzamento de diversos dados do passageiro com outras bases de dados, gerando uma lista de pessoas que deveriam ser objeto de fiscalização alfandegária e aduaneira. Isso levou a uma significativa melhora dos processos, com um aumento de 212% na apreensão de dinheiro e mais de 300% na de drogas, quando comparados ao ano anterior.

Desde 2016, a Receita utiliza a tecnologia de reconhecimento facial para a distinção e seleção de alvos. Utilizando câmeras de alta resolução, o sistema identifica os passageiros e verifica suas informações em uma base de dados de rostos conhecidos, indicando quais deverão ser prioritariamente parados para inspeção alfandegária.

Além do aumento da eficiência da atividade fiscalizatória, o sistema gera o benefício de não importunar os demais passageiros, pois a captura é feita de forma automática enquanto as pessoas passam pela fila de “nada a declarar”, sem a necessidade de outros procedimentos.



Identificação de cartéis pelo Cade

O Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) desenvolveu o Projeto Cérebro, que, por meio de mineração e cruzamento de dados, permite a identificação de possíveis cartéis em licitações. Iniciado em 2013, os indícios identificados por ele já apoiaram operações da Polícia Federal.



BRASIL

Cade e PF deflagram ação que investiga suposto cartel em contratos federais

Na manhã desta quarta-feira (31/10), foram cumpridos mandados de busca e apreensão em 13 empresas sediadas no Distrito Federal



postado em 31/10/2018 08:58



Assine a nossa newsletter

Digite seu endereço de e-mail para acompanhar as notícias diárias do Correio Braziliense.

Digite seu email...

INSCREVA-SE

MAIS LIDAS

Reportagem do Correio Braziliense sobre a Operação Ponto de Encontro, da Polícia Federal, que contou com o apoio dos indícios identificados pelo Cérebro.

SAIBA MAIS

Acesse o link: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2018/10/31/interna-brasil,716619/pf-deflagra-operacao-que-investiga-suposto-cartel-em-contratos.shtml>

Segurança Pública do Ceará e o uso de câmeras de segurança

A Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social (SSPDS) do estado do Ceará desenvolveu o Sistema Policial de Indicativo de Abordagem (Spia). Utilizando câmeras de segurança espalhadas pelo estado, algoritmos de reconhecimento realizam a identificação de pessoas procuradas e o rastreamento de veículos com queixa, a partir da leitura das placas dos automóveis.

O cruzamento da identificação efetuada pelo monitoramento eletrônico com as bases de dados do governo permite rastrear possíveis infratores, direcionando o trabalho de patrulhamento da polícia do estado.



No vídeo a seguir, o secretário de Segurança Pública do estado do Ceará apresenta os detalhes do projeto.

▶ Link do vídeo: <https://youtu.be/hiPR9F-hoaU>

1.5. Apoio ao processo de tomada de decisão



Nascido no Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia e depois assumido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) por um termo de cooperação técnica, o Sinapses é uma plataforma de análise preditiva baseada em redes neurais, de forma integrada ao processo judicial eletrônico (PJe).

A plataforma constitui-se em um modelo unificado para produção de soluções de IA dentro do Poder Judiciário. Em um levantamento do TJ-



Poder Judiciário do Estado de Rondônia
Tribunal de Justiça

RO, considerando o passivo de processos recebidos ao longo do ano de 2017, observou-se que seriam necessários mais de seis anos para a triagem por um servidor público, enquanto o sistema conseguiu concluir o trabalho no ambiente de testes em apenas 44 minutos.



Referências

CADE e PF deflagram ação que investiga suposto cartel em contratos federais. **Correio Braziliense**, Brasília, 31 out. 2018. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2018/10/31/interna-brasil,716619/pf-deflagra-operacao-que-investiga-suposto-cartel-em-contratos.shtml>. Acesso em: 7 dez. 2020.

GROSSMANN, L. O. Governo cria chatbots para reduzir R\$ 3 milhões por ano em gastos com call center. **Convergência Digital**, [s. l.], 30 maio 2019. Disponível em: <https://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&UserActiveTemplate=mobile%252Csite&inford=50825&sid=16>. Acesso em: 7 dez. 2020.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Receita Federal. Sistema de reconhecimento facial da Receita Federal é destaque em revista internacional. **Ministério da Economia**, Brasília, [2017]. Disponível em: <https://receita.economia.gov.br/noticias/ascom/2017/novembro/sistema-de-reconhecimento-facial-da-receita-federal-e-destaque-em-revista-internacional>. Acesso em: 7 dez. 2020.

PRESCOTT, R.; MARIANO, R. Victor, a IA do STF, reduziu tempo de tarefa de 44 minutos para cinco segundos. **Convergência Digital**, [s. l.], 17 out. 2019. Disponível em: [https://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&inford=52015&sid=3#:~:text=O Supremo Tribunal Federal desenvolveu,em cinco segundos pelo Victor](https://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&inford=52015&sid=3#:~:text=O%20Supremo%20Tribunal%20Federal%20desenvolveu,em%20cinco%20segundos%20pelo%20Victor). Acesso em: 7 dez. 2020.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE RONDÔNIA. Sinapses: termo de cooperação técnica com o CNJ completa 1 ano. **Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia**, Porto Velho, 19 dez. 2019. Disponível em: <https://www.tjro.jus.br/gestaodepessoas/infomes/1158-sinapses-termo-de-cooperacao-tecnica-com-o-cnj-completa-1-ano>. Acesso em: 7 dez. 2020.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. Justiça do Trabalho. Inteligência artificial traz melhorias inovadoras para tramitação de processos no TST. **Tribunal Superior do Trabalho**, Brasília, [2020]. Disponível em: http://www.tst.jus.br/noticia-destaque-visualizacao/-/asset_publisher/89Dk/content/id/24875517. Acesso em: 7 dez. 2020.