

56^a COGEF

Comissão de Gestão Fazendária

ChatGPT no Atendimento ao Cidadão

Caso SEFAZ-RS

André Renato Facchini



Visão Geral

O que é o ChatGPT ??!

Significado

- A sigla “GPT” vem de ***Generative Pre-trained Transformer***;
- Série de modelos de linguagem desenvolvidos pela empresa **OpenAI**;
- O modelo ***Transformer*** é um tipo de rede neural que aprende o contexto, o significado a partir do monitoramento de relações em dados sequenciais como as palavras de uma frase.
- Detecta a relação semântica entre as partes de um texto;



Evolução

Base de conhecimento atual
até setembro de 2021

- **GPT ou GPT-1:** lançado em 2018, primeiro modelo GPT a atrair ampla atenção. Possuía 117 milhões de parâmetros;
- **GPT-2:** lançado em 2019, significativamente maior, com 1,5 bilhão de parâmetros. Capacidade de gerar texto altamente coerente e convincente;
- **GPT-3:** lançado em 2020, é o modelo mais recente e mais avançado. Contém 175 bilhões de parâmetros, um dos maiores modelos de linguagem já desenvolvidos. Capacidades surpreendentes em tarefas de linguagem natural, como tradução, geração de texto e resposta a perguntas;
- **GPT-3.5:** lançado em dezembro de 2022 como uma atualização do GPT-3, ganhou o nome de “**ChatGPT**”, pela facilidade de gerar diálogos. A versão **GPT-3.5-turbo** é a mais atual e com melhor custo/benefício;
- **GPT-4:** lançado em março de 2023. Ainda em fase experimental, disponível apenas para usuários “plus”. Aceita contexto com imagens e texto, fornecendo respostas em texto. Filtro aprimorado para assuntos delicados. Respostas mais precisas.



ChatGPT

ChatGPT: get instant answers, find creative inspiration, and learn something new. Use ChatGPT for free today.

Download on the App Store [Try on web ↗](#)

ChatGPT for iOS is available in [these countries & regions](#).

<https://openai.com/chatgpt>



Create your account

Please note that phone verification is required for signup. Your number will only be used to verify your identity for security purposes.

Email address

Continue

Already have an account? [Log in](#)

OR

Continue with Google

Continue with Microsoft Account

Continue with Apple



ChatGPT →

Interact with our flagship language models in a conversational interface

DALL·E →

Create realistic images and

API →

Integrate OpenAI models

ChatGPT (v3.5): gratuito

ChatGPT Plus (v4.0): US\$20/mês;

+ New chat

Today

Ajuda de Boa Noite

Yesterday

Ajuda com Solicitação

Upgrade to Plus **NEW**

AR Andre Renato Facchini



Boa noite!



Boa noite! Como posso ajudar você hoje?



Em no máximo 2 parágrafos, explique o que é o PROFISCO.

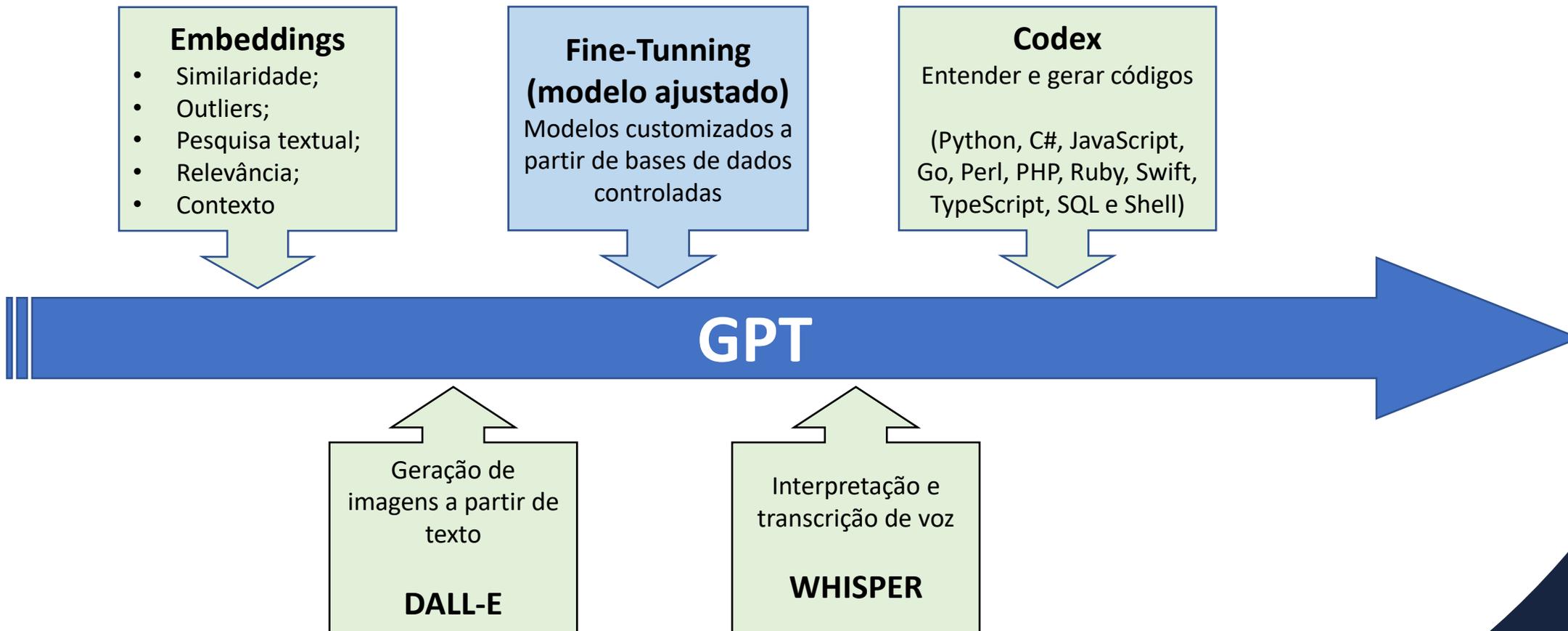


O PROFISCO (Programa de Apoio à Gestão dos Fiscos Estaduais) é um programa do governo brasileiro que tem como objetivo fortalecer a administração tributária e financeira dos estados e do Distrito Federal. Por meio do PROFISCO, são realizadas ações e projetos para modernizar os sistemas de arrecadação, aprimorar a fiscalização e o controle fiscal, promover a capacitação dos servidores públicos e melhorar a gestão das finanças públicas. O programa busca, assim, aumentar a eficiência e a transparência na gestão dos recursos públicos, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico dos estados e a melhoria dos serviços oferecidos à população.

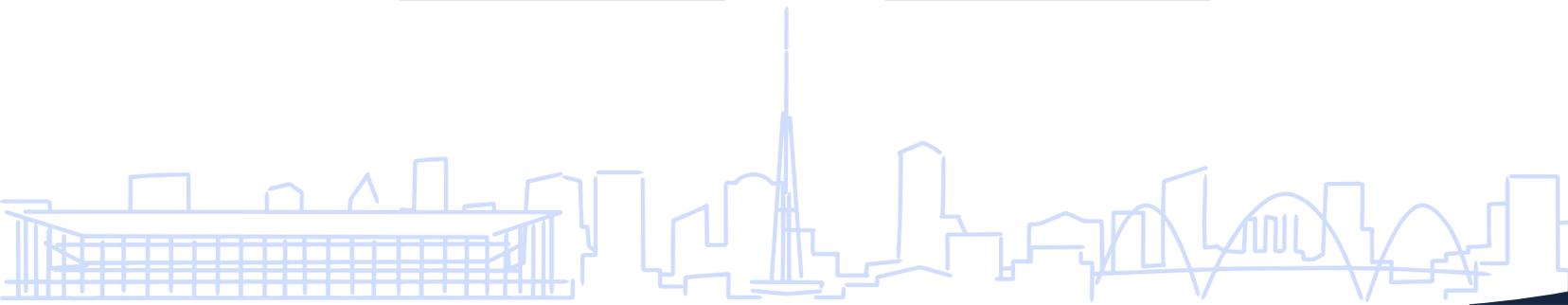
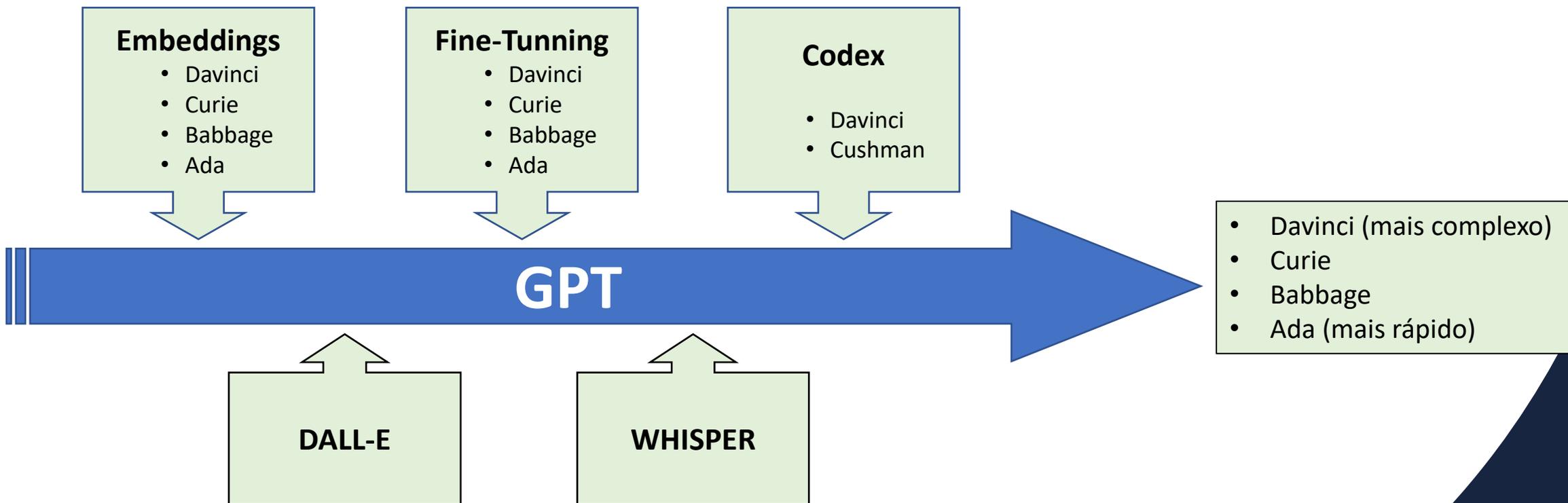
Regenerate response

Send a message.

Modelos e serviços adicionais



Modelos e serviços adicionais (complexidade)



Métrica de uso e precificação

Token:

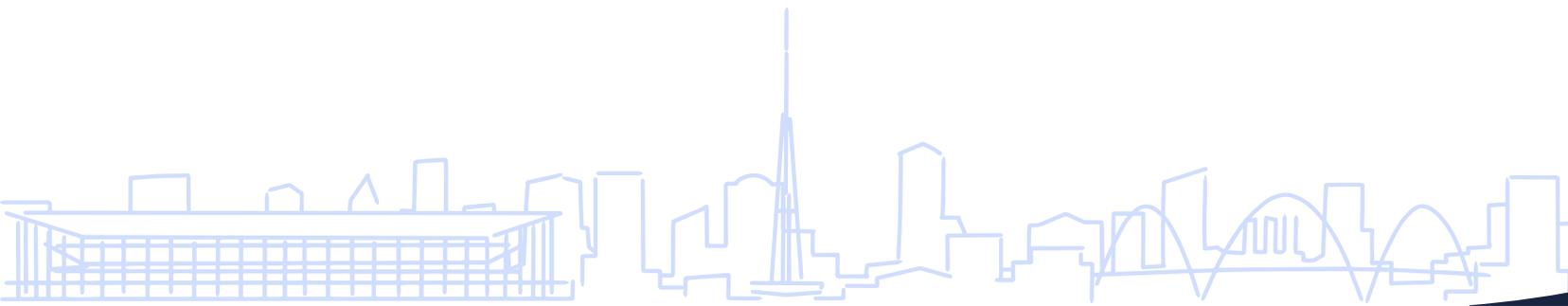
- O GPT processa o texto dividindo-o em **tokens**. Podem ser palavras ou apenas partes de caracteres.
- Exemplo 1: “hambúrguer” tem 3 tokens: "ham", "bur" e "ger“;
- Exemplo 2: "pera" tem 1 token;
- O número total de tokens processados depende do comprimento dos parâmetros de entrada, saída e solicitação. A quantidade de tokens sendo processados afetará a latência de resposta e a taxa de transferência dos modelos.



Métrica de uso e precificação

Contexto:

- conjunto de informações ou texto de entrada fornecido ao modelo para gerar uma resposta coerente e relevante. Em geral, quanto mais contexto é fornecido, mais informações o modelo tem disponíveis para gerar uma resposta relevante e coerente.
- Tamanhos de contexto:
 - **GPT-3:** 2k (2.048) tokens;
 - **GPT-3.5 (ChatGPT):** 4k
 - **GPT-4:** 8k ou 32k



Métrica de uso e precificação

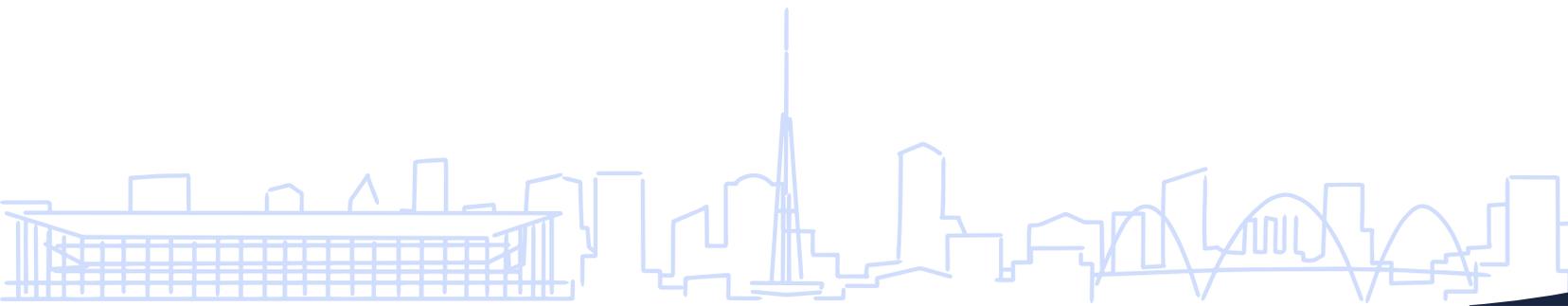
The screenshot displays the Microsoft Azure portal interface. At the top, the header reads "Microsoft Azure" with a search bar containing the text "Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/)". Below the header, the main content area is titled "Todos os serviços | AI + Machine Learning". On the left side, there is a navigation menu with categories such as "Tudo", "Favoritos", "Recentes", "Categorias", "IA + Machine Learning" (highlighted in yellow), "Análises", "Computação", "Contêineres", "Bancos de dados", "DevOps", "Geral", "Híbrido + multinuvem", "Identidade", "Integração", "Internet das Coisas", "Management and governance", "Migração", and "Realidade misturada". The main content area is divided into two sections: "IA aplicada" and "Serviços Cognitivos". The "IA aplicada" section lists services like "Analisador de Vídeo do Azure para Mídia", "Form recognizers", "Metrics advisors", and "Serviços de Bot". The "Serviços Cognitivos" section lists services like "Anomaly detectors", "Cognitive services multi-service account", "Content moderators", "Face APIs", "OpenAI" (highlighted in yellow), "Speech services", "Applied AI services", "Immersive readers", "Pesquisa Cognitiva", "Cognitive Services", "Computer vision", "Custom vision", "Language", "Personalizers", and "Translators".



Cuidados e limitações

- **Alucinação** (tendência de produzir conteúdo sem sentido ou factualmente impreciso);
- Produzir **conteúdo prejudicial** que viole políticas da OpenAI (discurso de ódio e incitação à violência);
- Ampliar e/ou perpetuar **estereótipos** de pessoas marginalizadas;
- Causar ou fortalecer **discriminação**;
- Gerar **desinformação realista**.

Base de conhecimento da web não é plenamente confiável!



Caso SEFAZ-RS

Atendimento ao Contribuinte / Cidadão

Receita Estadual

Contexto e situação inicial

- Portal de serviços da Receita Estadual na web;
- Alta quantidade e complexidade de serviços;
- Pluralidade de casos X soluções;
- ChatBOT (“Rê”) – dificuldade de mapear e treinar situações / menus cansativos;



CARTA DE SERVIÇOS Suporte e Contato

SERVIÇOS POR PERFIL



Pessoa Física



Pessoa Jurídica



Outros Perfis - Produtor, Comex, Advogados, Contador, Prefeituras

PAGAMENTO E PARCELAMENTO



Pagamento e Parcelamento de ICMS



Pagamento e Parcelamento de IPVA



ITCD (Imposto "Causa Mortis" e Doação)



SERASA e Protesto por Cartório



Taxas



Outras Receitas e Serviços

Pessoa Física

Avisos: Pessoa Física

- 18/04/2023 - ATENÇÃO! SITE PAGAMENTO FIX IPVA CLONADGI
- 14/03/2023 - Protocolos Eletrônicos restabelecidos
- 12/09/2022 - GTIN - Contribuintes devem estar atentos ao...

VÍJA TODOS

▼

Atendimento - Site, e-CAC, PPF e DT-e

- Agendamento para Atendimento Presencial
- Cadastros no Programa Nota Fiscal Gaúcha - NFG
- Cadastro em Newsletter - Alterações na Legislação Tributária
- Consultas, Publicações, Download de Programas, Arquivos e Aplicativos
- Demanda - Sonegação Fiscal
- Perguntas Frequentes - FAQ
- Pesquisar Menor Preço de Produtos
- Plantaio Fiscal Virtual
- Portais de Serviço - Login
- Portal da Legislação Tributária do RS
- Solicitação de dados do contribuinte não disponíveis em outros canais
- Telefone de Atendimento

Devolução de Tributos / Repetição de Indébito

- Consultar pagamento e andamento do processo de repetição de indébito
- Demais Petições e Respostas a Intimações de Repetições de Indébito
- Devolução - Repetição de Indébito de Receitas Não Tributárias
- Devolução de Fiança Criminal
- Devolução de ICMS
- Devolução de IPVA
- Devolução de ITCD
- Devolução de taxas de serviços diversos

IPVA e Veículos

- Cancelamento de Isenção de IPVA
- Cancelamento de Restrição de ICMS
- Defesa Administrativa de Débitos de IPVA
- Desconto de Bom Condutor - Consulta
- Desconto de Bom Condutor - Solicitação de alteração
- Isenção - Corpo Diplomático - ICMS
- Isenção - Corpo diplomático - IPVA
- Isenção - Deficiência física, visual, mental severa ou profunda, ou autistas - IPVA
- Isenção - Deficiência física, visual, mental severa ou profunda, síndrome de down ou autistas - ICMS
- Isenção - Desvinculação de Exercícios Anteriores/Arrematação de Veículos - IPVA
- Isenção - Em Perícia por Interesse Público - IPVA
- Isenção - Máq. agrícolas, barcos pesca artesanal, ciclomotores e veic. força motriz elétrica - IPVA
- Isenção - Perda da Posse ou Propriedade - Decisão Judicial e Administrativa - IPVA
- Isenção - Perda da Posse ou Propriedade/FUNCA/FF/PC/IBM - IPVA
- Isenção - Recolhimento de ICMS por perda de Isenção
- Isenção - Sinistro - Perda Total - Baixa - IPVA
- Isenção - Táxi - ICMS
- Isenção - Táxi - IPVA
- Isenção - Táxi - Lotação - IPVA
- Isenção - Transporte Escolar - IPVA
- Isenção - Veículos oriundos de outro Estado - IPVA
- Pagamento - Emissão de Guia de Arrecadação de IPVA
- Recebimento de informações do Detran-RS por e-mail
- Recurso de Indeferimento Administrativo de Isenção de ICMS ou de IPVA de Veículos

Cadastro

- Alteração de Contador de Estabelecimento (Serviço para Contribuinte)
- Alteração de Endereço do Sócio
- Cadastro - Baixa - Solicitação de Regularização de Baixa de Ofício
- Consulta Pública ao Cadastro de Empresas da Receita Estadual do RS - CGC/TE
- Senha - Emissão, Reincinização e Alteração de Senha de Acesso Internet

Documentos Fiscais / Nota Fiscal Eletrônica

- Documentos Impressos - Solicitação de registro de extrativo de documentos fiscais
- Documentos Impressos - Verificação de autenticidade de AIDF
- NF-e - Consultas, Extrato e Download de NF-e
- NF-e - Empresas credenciadas para emissão de NF-e
- NF-e - Prorrogação de Prazo para Devolução de Mercadoria
- NFC-e - Dívidas Operacionais sobre NFC-e
- Nota Avulsa - Emitir Nota Fiscal Eletrônica Avulsa
- Nota em Papel - Emissão de nota fiscal avulsa em papel - Vistos/Visada pela Receita Estadual
- Nota Fiscal Avulsa - Emissão de NFA e para contribuinte de Produção Primária (PF)
- Regimes Especiais - Consulta autenticidade de nota fiscal eletrônica de comunicação (modelo 21 e 22)
- Regimes Especiais - Solicitação de Outros Regimes Especiais
- Transporte de bens por não contribuintes

Certidão de Situação Fiscal / Protesto / Serasa

- Certidão com Prestação de Garantia Administrativa
- Certidão de Situação Fiscal por Decisão Judicial
- Certidão não fornecida automaticamente em 1 hora - Solicitação
- Consulta e Verificação de Autenticidade de Certidão (2º PASSO)
- Emissão de Certidão de Situação Fiscal (1º PASSO)
- Protesto - Regularizar Protesto por Cartório
- SERASA - Regularizar Anotação na SERASA

Débitos, Pagamentos e Parcelamentos

- Arrolamento de Bens e Direitos
- Consulta de Débitos e Pagamentos Efetuados
- Denúncia Espontânea - Contestação à Negativa de Recebimento da Denúncia
- Denúncia Espontânea de Infração pelo Contribuinte

Comércio Exterior / Importações e Exportações

ITCD (Imposto Causa Mortis ou Doação)

- Avaliação contraditória de bens do ITCD - Recurso
- Cadastro e solicitação de senha para sistema ITC
- Certidão de Quitação de ITCD
- DIT (Declaração de ITCD) - Informações gerais
- Doações em dinheiro - Orientações

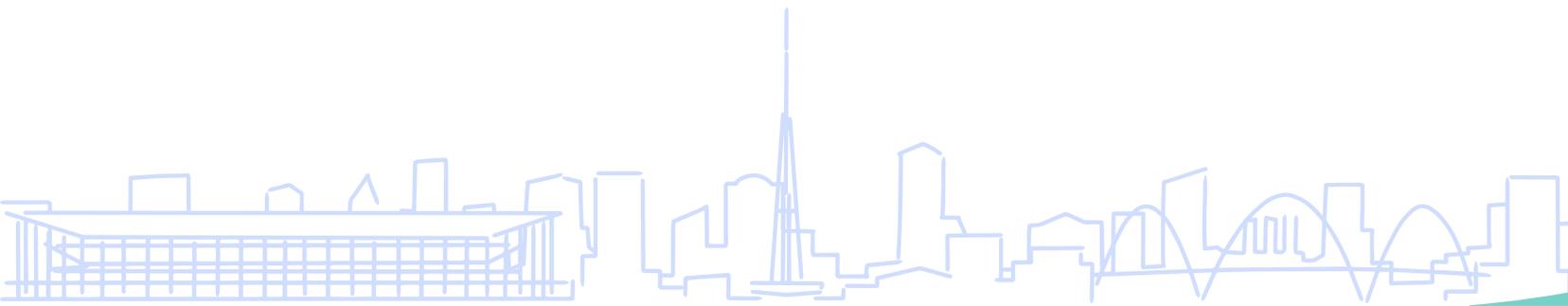
Objetivos do Projeto

- Implementação de piloto GPT atrelado ao chatbot da Receita (“Rê”);
- Utilização da Inteligência Artificial do ChatGPT aliada à base de dados personalizada da Receita Estadual do RS (base de conhecimento controlada);
- Aprendizado incremental, treinamento de modelo de resposta, armazenamento em nuvem;
- Segurança da informação, integração com aplicações/sistemas;
- Personalização e curadoria de conteúdos;
- **Respostas personalizadas e inteligentes** aos cidadãos e contribuintes do Estado.



Escopo e Plataforma

- Automatização da leitura das bases de dados provenientes dos artigos de conhecimento do **CRM Dynamics, Carta de Serviços da Receita** presentes no portal <https://www.rs.gov.br> e <https://atendimento.receita.rs.gov.br/inicial>, e **Perguntas Frequentes**;
- **Trilhas de treinamento** da Receita para cada fonte de dados;
- **Automatização** para busca e envio do histórico de atendimento ao GPT – **PowerAutomate**;
- **Integração** do Dynamics para atualização da base GPT;
- Parametrização do chatbot da Receita com GPT;
- Desenvolvimento da **curadoria**;
- Desenvolvimento das **chamadas do serviço** via PowerAutomate;



Infraestrutura GPT / Azure

- Modelo baseado no **Azure OpenAI GPT-3.5-turbo, Davinci**;
- **Azure Cognitive Search**: empregado para aprimorar o OpenAI no contexto de leitura e busca de informações. Combina recursos avançados de pesquisa com inteligência artificial para melhorar a descoberta e relevância dos dados em aplicativos de busca;
- **Aplicativo de funções**: para automatizar tarefas específicas, comunicando-se com as outras tecnologias envolvidas;
- **Power Virtual Agents**: recurso implementado para criar o robô “RE”. Permite implementar trilhas pré-definidas pela área de negócio, fornecendo um meio eficiente de interação e comunicação com os usuários;
- **PowerApps**: ferramenta de curadoria das perguntas e respostas fornecidas pelo GPT.



Infraestrutura GPT / Azure – calculadora

App Service: SERVICE APP GPT -PROD	Premium V3 Tier; 1 P1V3 (2 Core(s), 8 GB RAM, 250 ...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$162.06
App Service: SERVICE APP GPT -DEV/HML	Basic Tier; 1 B2 (2 Core(s), 3.5 GB RAM, 10 GB Stora...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$29.93
Storage Accounts: Estrutura Function - P...	Block Blob Storage, General Purpose V2, Flat Name...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$47.17
Storage Accounts: Estrutura Function - D...	Block Blob Storage, General Purpose V2, Flat Name...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$16.20
Storage Accounts: Conversas - PROD	Block Blob Storage, General Purpose V2, Flat Name...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$79.77
Storage Accounts: Conversas - DEV/HML	Block Blob Storage, General Purpose V2, Flat Name...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$16.20
Storage Accounts: Arquivos de Log - PR...	Block Blob Storage, General Purpose V2, Flat Name...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$79.77
Storage Accounts: Arquivo de Log - DEV...	Block Blob Storage, General Purpose V2, Flat Name...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$16.20
Azure Cognitive Search: Search - PROD	Standard S1, 1 Unit(s), 1 Month	Upfront: \$0.00	Monthly: \$324.12
Azure Cognitive Search: Search - DEV/H...	Standard S1, 1 Unit(s), 1 Month	Upfront: \$0.00	Monthly: \$324.12
Azure Cognitive Services: Questions Ans...	QnA Maker, Standard tier: Unlimited number of ma...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$10.00
Azure Cognitive Services: Questions Ans...	QnA Maker, Standard tier: Unlimited number of ma...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$10.00
Azure OpenAI Service: Chat GPT - PROD	Language Models, Davinci Model, 50000 x1000 Tok...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$1,000.00
Azure OpenAI Service: Chat GPT - DEV/H...	Language Models, Davinci Model, 1000 x1000 Tokens	Upfront: \$0.00	Monthly: \$20.00
Key Vault	Vault: 100,000 operations, 100,000 advanced operat...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$1.80
Azure Monitor	Log analytics: Log Data Ingestion: 1 GB Daily Analyti...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$302.05
Service Bus: Gestão de fila de log	Standard tier: Messaging Operations: 730 Hours of ...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$30.81
App Service: SERVICE APP INTEGRADOR ...	Premium V3 Tier; 1 P1V3 (2 Core(s), 8 GB RAM, 250 ...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$278.86
App Service: SERVICE APP INTEGRADOR ...	Basic Tier; 1 B1 (1 Core(s), 1.75 GB RAM, 10 GB Stor...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$66.80
Azure Cache for Redis: Cache de treinam...	Enterprise tier; x2 scale factor (capacity 4) x 1 E50 in...	Upfront: \$0.00	Monthly: \$837.76

Estimado inicial: US\$ 3.600/mês

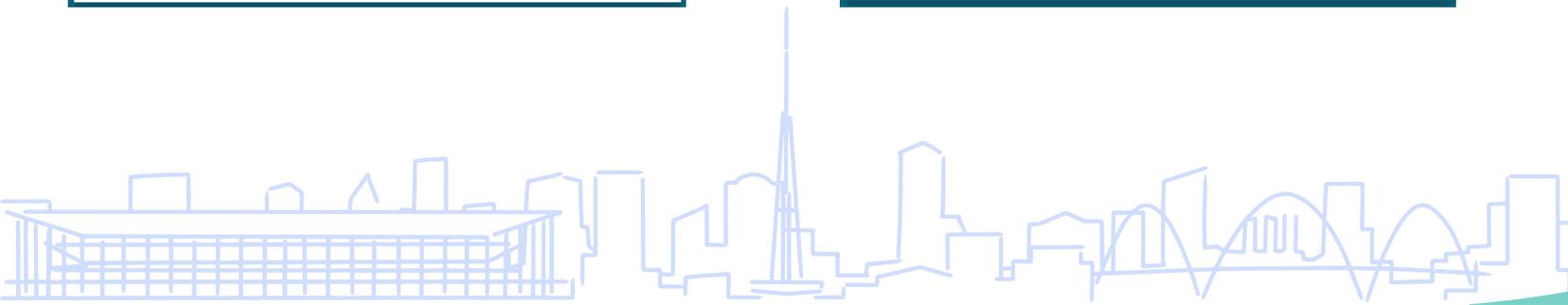
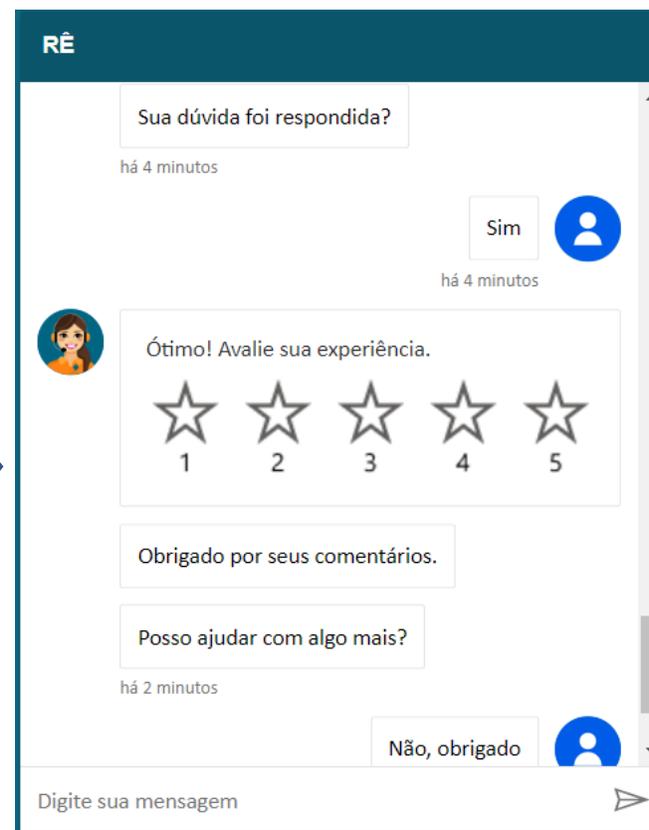
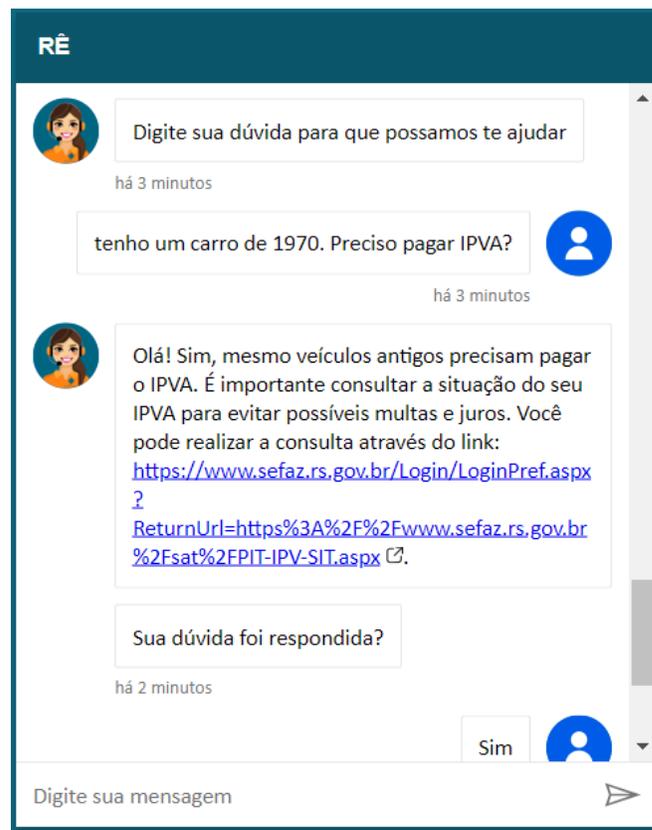
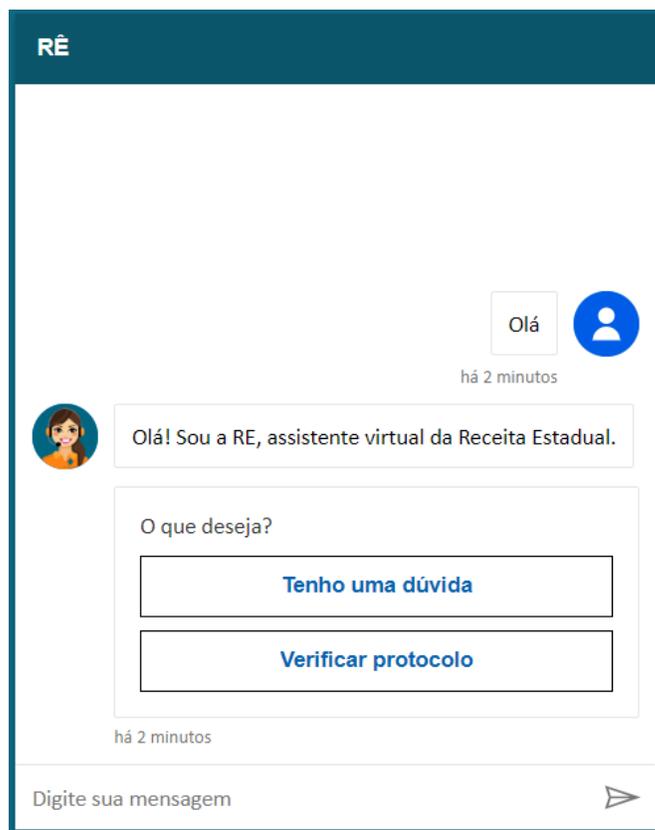


Modelo de Operação

- GPT não substitui o ChatBot, mas é parte dele;
- Chat inicia com saudação e escolha de opções: **“Tenho uma dúvida”** e **“Verificar Protocolo”**;
- **“Verificar protocolo”**: é solicitado número do protocolo existente, realizada busca das informações do protocolo e informado em tela detalhes do protocolo;
- **“Tenho uma dúvida”**: acionamento do GPT via linha de digitação. Busca de resposta na base unificada. Caso a dúvida não seja atendida → **abertura de ocorrência**.
- **Abertura de Ocorrência**: quando solicitado pelo usuário a abertura de ocorrência é solicitado os dados pessoais, e em cards as opções de trilha utilizado no ChatBot (Rê). Escolha da trilha leva à fila de atendimento correspondente (CRM).



Modelo de Operação



Modelo de Operação - exemplos

RÊ

Paguei ITCD mas ainda consta débito. 

há 3 minutos

 Olá! No caso de constar débito mesmo após o pagamento do ITCD, é necessário entrar em contato com a Receita Estadual para verificar o ocorrido e regularizar a situação. Você pode fazer isso por meio do Portal Pessoa Física da Receita Estadual, abrindo um Protocolo Eletrônico no menu "ITCD / ITCD - Dúvidas e Informações". Lembre-se de ter em mãos os comprovantes de pagamento e demais documentos relacionados ao ITCD.

Sua dúvida foi respondida?

há 2 minutos

Digite sua mensagem 

RÊ

há 3 minutos

 Digite sua dúvida para que possamos te ajudar

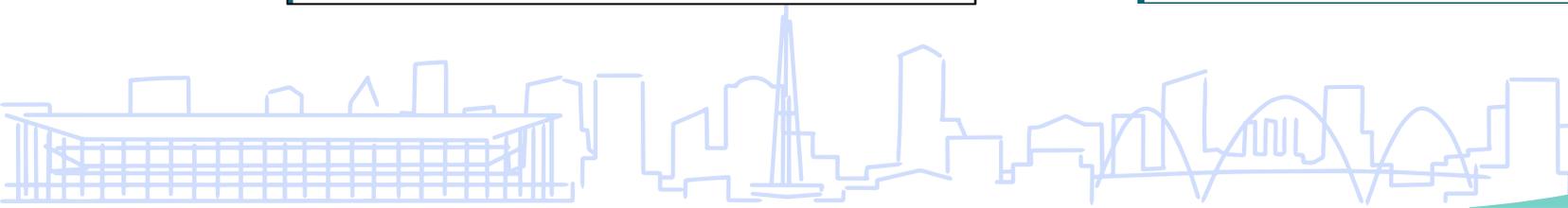
há 3 minutos

Posso transportar mercadoria com isenção de icms? 

há 3 minutos

 Não é possível transportar mercadorias com isenção de ICMS como pessoa física, pois a isenção é aplicável apenas a contribuintes do ICMS que realizam operações de circulação de mercadorias ou prestação de serviços de transporte com fins específicos previstos em lei. No entanto, o transporte de móveis usados e outros bens de não contribuintes do ICMS para uso do remetente em outra localidade está dispensado de emissão de documento fiscal, mas deve ser regularmente documentado se efetuado por transportador ou transportador autônomo.

Digite sua mensagem 



Modelo de Operação - ocorrência

RÊ

Descreva sua dúvida para melhor entendimento:

Agora

teste 

Agora

Deseja anexar algum arquivo?

Agora

Não 

Agora

A qual assunto pertence sua dúvida?

- 1. ICMS (Pessoa Jurídica)
- 2. IPVA (Imposto de Veículos)
- 3. ITCD (Herança ou Doação)

Digite sua mensagem 

RÊ

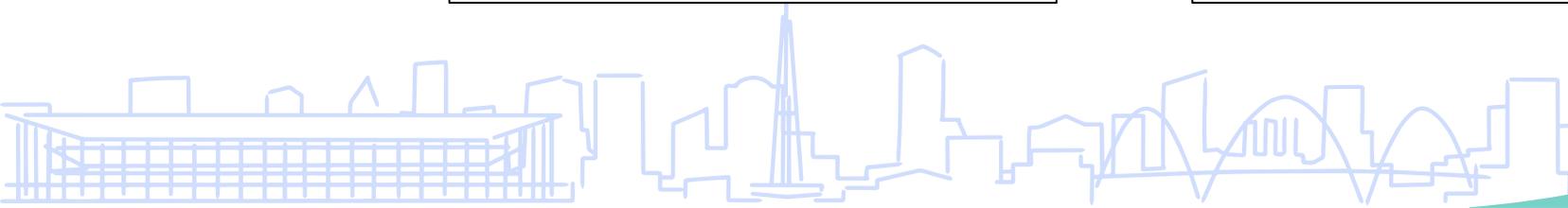
Agora

A qual assunto pertence sua dúvida?

- 1. ICMS (Pessoa Jurídica)
- 2. IPVA (Imposto de Veículos)
- 3. ITCD (Herança ou Doação)
- 4. Taxas
- Certidão Negativa / Protesto / Serasa
- Programa NFG, Devolve e Menor Pr...
- Site, e-CAC, PPF e DTE
- Teste

Agora

Digite sua mensagem 



Atualização da base

Atualização da base por meio do **Dynamics**.

- **Atualização Manual:** função de criação de arquivo de atualização no Dynamics.
- **Atualização programada:**
 - No início de cada semana, atualização da base através de uma tabela de atualização de registro – **PowerAutomate**;
 - Cria-se o registro no Dynamics e inicia-se o processo de atualização da base;
 - GPT captura as informações e atualiza a base de conhecimento.



Curadoria

The screenshot shows a Power Apps interface for 'GPT - Curadoria Receita'. The interface includes a header with the 'Best. GPT' logo and a main content area with a question and answer format. Callouts highlight key features: 'Pergunta feita ao GPT' points to the question input field; 'Resposta do GPT' points to the answer text area; 'Partes da base de conhecimento utilizadas pelo modelo.' points to the 'Contexto Utilizado' section; and 'Adicionar conhecimento à base (complementar informações)' points to the '+ Adicionar Conteúdo' button.

Pergunta feita ao GPT

Resposta do GPT

Partes da base de conhecimento utilizadas pelo modelo.

Adicionar conhecimento à base (complementar informações)

Power Apps | GPT - Curadoria Receita

Best. GPT

GPT - Curadoria Receita

Adicionar Conteúdo Fechar

Pergunta:

Como emitir gnre

Resposta:

Para emitir a GNRE, siga os passos abaixo:

1. Acesse o site <http://www.gnre.pe.gov.br/gnre/v/gui/index>.
2. No campo "UF Favorecida", informe "Rio Grande do Sul".
3. No campo "Selecione o tipo de GNRE", deixe marcado "GNRE Simples".
4. No campo "Inscrito UF Favorecida", informe "Sim" e preencha com a inscrição estadual se possuir ou informe "Não" e preencha os dados de identificação com CPF/CNPJ, razão social/nome e endereço.
5. No campo "Receita", informe para débitos lançados ou inscritos em dívida ativa o código 150010 - ICMS Dívida Ativa.

Contexto Utilizado:

Contexto:
- emitir gnre para pagamento de débitos lançados ou inscritos em dívida ativa 1 no campo "uf favorecida" informe "rio grande do sul"2 no campo "selecione o tipo de gnre" deixe marcado "gnre simples"3 no campo "inscrito uf favorecida" informe "sim" e preencha com a inscrição estadual se possuir ou informe "não" e preencha os dados de identificação com cpf/cnpj razão social/nome e endereço4 no campo "receita" informe para débitos lançados ou inscritos em dívida ativa o código150010 icms dívida ativa5 no campo "documento de origem" selecione "consolidação de débitos" e informe no campo ao lado o mesmo número que consta no campo "referência período de apuração" da guia de arrecadação emitida no site da receita estadual6 nos campos "parcela" "data de vencimento" e "valor total" informe os mesmos dados da guia

Powered by Best.Projects

Enviar

Próximos Passos

- Intenso trabalho de homologação e curadoria inicial;
- Migração para o modelo **GPT-4** assim que possível;
- Criação de **exceções de retorno**: mecanismo para lidar com exceções e casos em que o GPT não consiga fornecer uma resposta adequada → encaminhamento para atendimento humano, caso necessário.
- Integração de **outras bases de conhecimento** da Sefaz;
- Aprimoramento da **identificação/categorização dos assuntos** tratados pelo GTP, de forma a direcionar o fluxo de maneira mais assertiva.



Considerações Finais

- GPT por si só não resolve → Plataforma de Serviços
- **Curadoria** é FUNDAMENTAL
- Avaliar **custos** considerando **toda a plataforma** de serviços (BPM, CRM, Infra/nuvem, GPT, curadoria, serviços terceiros);
- **Parceiro** com domínio da solução.



Considerações Finais

Pense no GPT como um adolescente!

- Acesso a um mundo de informações;
- Aprendizado rápido;
- Custo não é baixo (\$\$\$);
- 99% das vezes vai dar uma resposta (qualquer resposta!);

Assim...

A falta de experiência pode levar, involuntariamente, a **respostas equivocadas, falsas verdades** e criação de **fatos inexistentes**.



MUITO OBRIGADO!!!

André Renato Facchini

andreref@sefaz.rs.gov.br

