

Proposta de Projeto de Pesquisa Aplicada

Inteligência Artificial (IA) como Ferramenta de Eficiência e Celeridade dos Julgamentos do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF)



Resumo

Em atenção ao Termo de Referência 6/2024, de lavra do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF), relativo à Encomenda Tecnológica de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (Código do Item 24759), a Fundação Getulio Vargas, por meio de sua Escola de Políticas Públicas e Governo (FGV EPPG), submete esta proposta de serviços de pesquisa aplicada voltada à supervisão do processo de Aprendizado de Máquina (machine learning) de uma solução de Inteligência Artificial (Inteligência Artificial em Recursos Administrativos – IARA) desenvolvida junto ao SERPRO para assistência na análise processual, abrangendo pesquisa acerca do o nível de precisão dos produtos gerados pelo sistema de IA, bem como acerca do impacto da ferramenta para o processo de julgamento. Tal pesquisa se faz necessária para que se possa garantir a assertividade do conteúdo gerado pela IARA. O desenho de pesquisa abrange supervisão do aprendizado, mensuração e avaliação da ferramenta de IA generativa desenvolvida pelo Serpro, de forma a produzir minutas de acórdãos do CARF compatíveis com o que se espera de um voto médio para cada tema, sem erros identificáveis. Este objetivo é atingido por meio de *multiple level progressive machine learning through iteration*, abrangendo iterações com pessoas com conhecimento técnico específico, feito em três níveis, de forma que a iteração não seja feita sempre com os mesmos agentes com os mesmos níveis de conhecimento e expertise. Esse processo abrange a produção de novos conhecimentos, a partir de um arcabouço prévio, desenvolvendo funcionalidades da ferramenta de AI para produzir julgamentos, ou resultados de julgamentos, que são confiáveis e aceitos como corretos. Ademais, a formatação das bases dados a serem escrutinadas pela ferramenta de AI também será objeto de atuação dos três níveis de pesquisadores. De forma a corrigir qualquer enviesamento da base de dados que possa provocar enviesamento dos resultados, considerando o acesso à bases de dados, pelos três níveis de pesquisadores. A previsão inicial para o desenvolvimento tecnológico desta solução é de até 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do contrato de encomenda tecnológica. O investimento necessário para o seu desenvolvimento totaliza R\$ 5.330.647,74, conforme cronograma físico financeiro constante desta proposta. Destaca-se que a proposta se apresenta alinhada aos objetivos de processos finalísticos do CARF, em especial: ampliar as ações de transformação digital; ampliar e otimizar a capacidade de julgamento; simplificar o julgamento de processos de menor complexidade; mensurar e monitorar a qualidade das decisões; e otimizar a condução da sessão de julgamento.

Sumário

1. Introdução	4
2. Justificativa.....	6
2.1. O Contexto da IA e a eficiência processual	8
3. Objetivos	11
3.1. Objetivo geral.....	11
3.2. Objetivos específicos	11
4. Método	12
4.1. Sistemática de produção	15
4.2. Sigilo Fiscal, LGPD e uso da IA – Cuidados	18
4.3. A estrutura do CARF e o fluxo de processos	19
5. Atividades e Cronograma	22
5.1. Lista de Atividades Preparatórias que o CARF deve adotar para viabilizar a execução do Projeto	24
6. Produtos	25
7. Orçamento e cronograma de desembolso financeiro	26
7.1. Planilha de formação de preços	27
7.2. Cronograma físico-financeiro	27
8. Qualificação dos proponentes.....	28
8.1. Detalhamento Curricular	31
8.2. Qualificação do Fornecedor (FGV).....	39
9. Resultados Esperados	39

1. Introdução

O Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF) enfrenta desafios significativos, tendo em vista o acúmulo de processos, o que supera oitenta mil, com um tempo médio de resolução acima de 1.200 dias e valores em disputa que alcançam aproximadamente 1,1 trilhão de reais. Apesar da implementação de soluções para a mitigação deste passivo, como a ampliação da alçada para recurso de ofício, o objetivo de imprimir celeridade razoável ao julgamento não foi plenamente alcançado.

Nesse contexto, o uso de ferramentas de inteligência artificial revela-se como potencial instrumento de impacto positivo na eficiência da Administração Pública¹. A utilização desse tipo de ferramenta para o auxílio de tomadores de decisão em processos judicantes tem se acentuado recentemente².

Assim, o CARF e o SERPRO desenvolveram uma ferramenta de IA voltada para auxiliar a análise processual e a elaboração de minutas de acórdãos com vistas a acelerar o processo de julgamento denominada Inteligência Artificial para Decisões em Recursos Administrativos (IARA). Contudo, é ainda necessário garantir a assertividade dessa ferramenta. Nesse sentido, o objetivo deste projeto é supervisionar o processo de Aprendizado de Máquina (*machine learning*) da solução de inteligência artificial IARA.

A avaliação da implementação da IARA busca garantir sua capacidade de produzir, de forma confiável e testada, sugestões de votos e ementas consistentes com a jurisprudência do CARF e jurisprudência de seguimento obrigatório dos tribunais judiciais superiores, de forma a resultar em aumento da eficiência de julgamento do CARF. Para isto, testar-se-á empiricamente a IARA, em um processo heurístico-iterativo, de modo a garantir o desenvolvimento de uma tecnologia de julgamento dentro de parâmetros de excelência. Isso envolve a análise dos documentos produzidos pela solução de Inteligência Artificial e avaliação crítica da qualidade desses documentos, conduzindo o sistema, através da técnica de reforço, a descartar os resultados considerados insatisfatórios e reforçar os resultados considerados satisfatórios do ponto de vista da juridicidade.

¹ Ver ENGİN, Zeynep; TRELEAVEN, Philip. Algorithmic government: Automating public services and supporting civil servants in using data science technologies. *The Computer Journal*, v. 62, n. 3, p. 448-460, 2019.

² E.g. Chen, D.L. Judicial analytics and the great transformation of American Law. *Artif Intell Law* 27, 15–42 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10506-018-9237-x>.

Neste novo cenário, com a validação dos documentos gerados pela IARA, o Conselheiro passaria a contar com o suporte representado por acórdãos elaborados de forma criteriosa, aderentes à jurisprudência a ser observada, o que sem dúvida agilizará sobremaneira o seu trabalho.

Esta pesquisa se guia pela seguinte pergunta: é possível, com as bases de dados atualmente disponíveis e com os volumes de processo existentes, produzir de forma confiável e testada minutas de acórdão que sejam consistentes com a jurisprudência do CARF e jurisprudência de seguimento obrigatório dos tribunais judiciais superiores, de forma a resultar em aumento da eficiência de julgamento do CARF? A hipótese de trabalho é que a resposta é positiva. Para isto será utilizada a IARA e, a partir de metodologia de trabalho específica que faz parte do núcleo deste Projeto, testar-se-á empiricamente, em um processo heurístico-iterativo, e confirmar-se-á dentro de parâmetros de excelência, a utilização da metodologia, que é ao fim e ao cabo, desenvolvimento de uma tecnologia de julgamento.

A previsão inicial para o desenvolvimento tecnológico desta solução é que ela ocorrerá num prazo de até 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do contrato de encomenda tecnológica. O investimento necessário para o seu desenvolvimento totaliza R\$ 5.330.647,74, conforme cronograma físico financeiro constante desta proposta. Destaca-se que a proposta se apresenta alinhada aos objetivos de processos finalísticos do CARF, em especial: ampliar as ações de transformação digital; ampliar e otimizar a capacidade de julgamento; simplificar o julgamento de processos de menor complexidade; mensurar e monitorar a qualidade das decisões; e otimizar a condução da sessão de julgamento.

Vale destacar que a contratação desta pesquisa ocorre por meio de Encomenda Tecnológica (ETEC), a qual possui características distintas das contratações usuais³. A ETEC é uma forma especificamente voltada para a contratação de instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICT), com o objetivo de incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo⁴. O objeto do contrato envolve atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador.

³ Para maiores detalhes, observar o Decreto 9.283/2018 e o Manual do TCU sobre o tema, acessível em: <https://portal.tcu.gov.br/encomenda-tecnologica-etec.htm>.

⁴ Ver Lei 10.973/04, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.

Em suma, o arcabouço normativo desta contratação está vinculado ao estímulo de inovação por meio da contratação de pesquisa aplicada.

2. Justificativa

A abordagem de incremento da eficiência da administração pública pela perspectiva da inovação, tomou impulso nas últimas décadas. A Inteligência Artificial (IA) apresenta-se como uma ferramenta de grande potencial para servir a este propósito.

É sabido que o CARF atualmente enfrenta problemas de fluxo de processos, com estabilização do acervo de processos acima de oitenta mil, estabilização do tempo médio de acervo das turmas ordinárias e extraordinárias acima de 1.200 dias, e crescimento do valor em julgamento dos processos em estoque. A par disto, o volume dos recursos em discussão do CARF em janeiro de 2024 era da ordem de 1,1 trilhão de reais (cerca de 10% do PIB do País). Diversas melhorias têm sido feitas nos últimos anos, inclusive a ampliação da alçada para recurso de ofício e a adoção da sistemática de julgamento de processos em lotes temáticos, mas que não atingiram o objetivo. Trata-se, portanto, de um problema que demanda soluções inovadoras, como é o caso da IA.

Nesse sentido, o CARF e o SERPRO vêm trabalhando em conjunto no desenvolvimento de uma ferramenta de inteligência artificial generativa, a Inteligência Artificial para Decisões em Recursos Administrativos (IARA). Esta ferramenta será utilizada para permitir que os Conselheiros do CARF, que trabalham de forma isolada até a apresentação do voto em sessão de julgamento, possam contar com o auxílio de uma ferramenta de IA especialmente desenvolvida para isto.

O SERPRO, contudo, não é capaz de avaliar a assertividade do conteúdo gerado pela ferramenta que vem desenvolvendo. Mesmo com a abundante literatura de métodos de avaliação de desempenho nas ciências, não há uma comparação direta para pesquisas envolvendo assistentes de IA⁵. Assim, é necessário desenvolver e implementar

⁵Sobre a dificuldade de encontrar métodos claros para avaliar sistemas com assistentes de IA, ver: TACK, Anaïs; PIECH, Chris. The AI Teacher Test: Measuring the Pedagogical Ability of Blender and GPT-3 in Educational Dialogues. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2205.07540>. Acesso em: 9 dez. 2024. Como também: JURENKA, Irina; KUNESCH, Markus; MCKEE, Kevin R.; GILLICK, Daniel; ZHU, Shaojian; WILTBERGER, Sara; PHAL, Shubham Milind; HERMANN, Katherine; KASENBERG, Daniel; BHOOPCHAND, Avishkar; ANAND, Ankit; PÎSLAR, Miruna; CHAN, Stephanie; WANG, Lisa; SHE, Jennifer; MAHMOUDIEH, Parsa; RYSBEK, Aliya; KO, Wei-Jen; HUBER, Andrea; WILTSHIRE, Brett; ELIDAN, Gal; RABIN, Roni; RUBINOVITZ, Jasmin; PITARU, Amit; McALLISTER, Mac; WILKOWSKI, Julia; CHOI, David; ENGELBERG, Roee; HACKMON, Lidán;

um projeto de pesquisa aplicada para fomentar a formulação, implementação e avaliação da IARA, fornecendo subsídios para o seu bom funcionamento, de modo que ela seja capaz de produzir de forma confiável e testada sugestões de votos e acórdãos consistentes com a jurisprudência do CARF e jurisprudência de seguimento obrigatório dos tribunais judiciais superiores, resultando em aumento da eficiência de julgamento do CARF. Nesse sentido, a Fundação Getulio Vargas, atuando por meio da Escola de Políticas Públicas e Governo (FGV/EPPG), se propõe a avaliar e criar, por meio de pesquisa: os dados, guias e exemplos para afunilamento do modelo durante o aprendizado da IARA e avaliar o impacto da efetividade da implementação da ferramenta de IA.

Baseada na abordagem definida pelo SERPRO para a solução, a FGV/EPPG se propõe a definir padrões de rotulagem (do inglês, *labeling*), estabelecendo critérios consistentes para a classificação e anotação de dados, garantindo assim a qualidade e relevância dos conjuntos de dados utilizados. Além disso, buscará aprimorar as técnicas de engenharia de *prompt* (do inglês, *prompt engineering*), desenvolvendo e otimizando *prompts* os quais direcionam efetivamente os modelos de IA generativa para produzir respostas alinhadas com a jurisprudência do CARF. Também dedicar-se-á ao desenvolvimento de conjuntos de dados para ajuste fino de modelos (do inglês, *fine-tuning*), criando e curando *datasets* especializados que permitam refinar os modelos de IA para desempenhos específicos no contexto jurídico do CARF. Com isso, contribuímos na evolução das soluções baseadas em IA com a interação humana (do inglês, *human in the loop*)⁶.

LEVIN, Adva; GRIFFIN, Rachel; SEARS, Michael; BAR, Filip; MESAR, Mia; JABBOUR, Mana; CHAUDHRY, Arslan; COHAN, James; THIAGARAJAN, Sridhar; LEVINE, Nir; BROWN, Ben; GORUR, Dilan; GRANT, Svetlana; HASHIMSHONI, Rachel; WEIDINGER, Laura; HU, Jieru; CHEN, Dawn; DOLECKI, Kuba; AKBULUT, Canfer; BILESCHI, Maxwell; CULP, Laura; DONG, Wen-Xin; MARCHAL, Nahema; VAN DEMAN, Kelsie; BAJAJ MISRA, Hema; DUAH, Michael; AMBAR, Moran; CACIULARU, Avi; LEFDAL, Sandra; SUMMERFIELD, Chris; AN, James; KAMIENNY, Pierre-Alexandre; MOHDI, Abhinit; STRINOPOULOS, Theofilos; HALE, Annie; ANDERSON, Wayne; COBO, Luis C.; EFRON, Niv; ANANDA, Muktha; MOHAMED, Shakir; HEYMANS, Maureen; GHAHRAMANI, Zoubin; MATIAS, Yossi; GOMES, Ben; IBRAHIM, Lila. Towards Responsible Development of Generative AI for Education: An Evaluation-Driven Approach. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.12687>. Acesso em: 9 dez. 2024.

⁶ Sobre as etapas e técnicas de interação humana nas soluções baseadas em IA ver, C Chai, G Li. **Human-in-the-loop Techniques in Machine Learning**. IEEE Data Eng. Bull., 2020. Disponível em:

Adicionalmente, elaborará guias e procedimentos para geração aumentada por recuperação (RAG, do inglês, *Retrieval-Augmented Generation*), implementando metodologias que combinem a geração de texto com a recuperação de informações relevantes, assegurando que as sugestões de votos e acórdãos sejam fundamentadas e atualizadas. Por fim, desenvolverá pesquisas para a definição de técnicas e bases de dados com fundamentadas na aplicação ética para a avaliação dos modelos e da aplicação baseada em IA, criando métricas e *benchmarks* para avaliar a eficácia e precisão dos modelos implementados, garantindo a governança da solução⁷.

Com essas iniciativas, buscamos assegurar o uso efetivo da Inteligência Artificial Generativa na solução IARA, contribuindo para a produção de sugestões de votos e acórdãos que sejam consistentes com a jurisprudência vigente.

2.1. O Contexto da IA e a eficiência processual

O uso da IA para acelerar o processo de trabalho tem sido uma constante nos últimos anos. Contudo, a ferramenta, embora poderosa, deve ser usada com cautela e seu “aprendizado” monitorado de forma que se obtenha tão somente os resultados pretendidos, evitando resultados “outliers”.

O judiciário tem usado a AI para acelerar e otimizar seus procedimentos. O STF, por exemplo, tem usado sistemas de IA para classificação e seleção de processos, bem outras atividades, conforme se lê do sítio eletrônico e da Corte, e notícia de 17/05/2023:

Ministra Rosa Weber lança robô Vitória para agrupamento e classificação de processos

A nova ferramenta dará mais celeridade ao andamento processual e resultará em mais segurança jurídica.

A presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), ministra Rosa Weber, assinou na tarde desta quarta-feira (17) a Resolução 800/2023, que autoriza a incorporação da ferramenta Vitória de Inteligência Artificial (IA) à plataforma STF-Digital. Trata-se de um robô que agrupa processos por similaridade de temas, para identificação de novas controvérsias

Segundo a ministra, o lançamento era um dos sonhos da sua gestão. “Era algo extremamente desejado, extremamente expressivo, e tenho

https://web.archive.org/web/20220926201011id_/http://sites.computer.org/debull/A20sept/p37.pdf

⁷ Para a discussão sobre a governança da IA generativa no contexto público ver, Esposito, Mark and Tse, Terence, Mitigating the Risks of Generative AI in **Government through Algorithmic Governance** (January 14, 2024). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4811924> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4811924>

certeza que trará excelentes frutos para o STF naquilo a que ele se propõe, que é a entrega de uma prestação jurisdicional qualificada, célere e que de fato atenda toda a aspiração da nossa sociedade”, afirmou.

A nova ferramenta trará não apenas maior celeridade na análise e no julgamento dos processos, mas também resultará em maior consistência, o que, de acordo com a ministra, se traduz em segurança jurídica. Ela destacou que esse é o primeiro projeto desenvolvido pela recém-criada Assessoria de Inteligência Artificial (AIA), em parceria com a Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) e a Secretaria de Gestão de Precedentes do STF.

[...]

Victor e Rafa

Na cerimônia, a ministra disse que a Vitória é a caçula da família de robôs desenvolvidos pelo STF para organizar a classificação de processos por temas. O Victor, lançado em 2017, analisa e classifica temas de processos com repercussão geral e evita o recebimento de demandas repetitivas vindas de outros tribunais. Já a ferramenta Rafa foi desenvolvida para classificar os processos de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pelas Nações Unidas, de forma a integrar a Corte à Agenda 2030 da ONU.⁸

O STJ se utiliza de IA no denominado Projeto Athos utilizado para “identificar recursos que tenham o mesmo assunto e possivelmente possam ser julgados como repetitivos, pacificando o tema no âmbito nacional e contribuindo para a uniformização da jurisprudência.”⁹ Há diversos outros projetos em andamento e em funcionamento no Poder Judiciário, incluindo os tribunais superiores, a justiça federal e os tribunais estaduais.¹⁰

O Conselho Nacional de Justiça editou a Resolução CNJ nº 332/2020¹¹, que disciplina o uso da IA no âmbito do Poder Judiciário brasileiro, disciplinando diversos aspectos. Cumpre destacar o que dispõe o seu artigo 2º: “A Inteligência Artificial, no âmbito do Poder Judiciário, visa promover o bem-estar dos jurisdicionados e a prestação

⁸ STF. Ministra Rosa Weber lança robô Vitória para agrupamento e classificação de processos. Disponível em <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=507426&ori=1>. Acesso em: 27 Fev. 2024.

⁹ STJ. Projetos e Programas Estratégicos do STJ. Período: 2015 – 2020. Disponível em https://transparencia.stj.jus.br/wp-content/uploads/ProjetosProgramasEstrategicos-DEZ_2020.pdf. Acesso em: 01 Mar 2024. Ver também, FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **Projeto Athos: o Superior Tribunal de Justiça Inserido na Era da Inteligência Artificial**. São Paulo; Dialética, 2022.

¹⁰ Para uma visão detalhada dessa perspectiva ver CALURI, Lucas Naif. **Inteligência Artificial como Instrumento de Aplicação dos Precedentes Judiciais Vinculantes**. Campinas: Lacier, 2024, p. 59-107.

¹¹ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Resolução Nº 332 de 21/08/2020. Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 01 Mar 2024.

equitativa da jurisdição, bem como descobrir métodos e práticas que possibilitem a consecução desses objetivos.” Entende-se que as normas e a terminologia utilizadas nessa Resolução, por seu conteúdo técnico e por serem já utilizadas no poder Judiciário devem ser utilizadas neste projeto.

A FGV realizou uma pesquisa identificando o uso de IA nos tribunais brasileiros, sendo que o estudo denominado “Inteligência Artificial: Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário”, entre outras conclusões indicou que a maioria das ferramentas utilizadas no Poder Judiciário brasileiro é capaz de auxiliar o servidor do Judiciário a fazer triagem e classificar processos.¹²

O Poder Judiciário chinês é tido como um dos mais eficientes na utilização de IA em seu poder judiciário. Em um processo iniciado em 2016, tem diminuído substancialmente a carga média de trabalho dos juízes, o que resulta em aumento de eficiência.¹³ A liderança chinesa na automação de julgamentos por meio de IA e *data analytics* é bastante conhecida, sendo que os chineses estão utilizando padrões de julgamento para padronizar as decisões:

The courts’ explicit goal is to deploy AI across the full range of their activities in order to monitor judges, standardize decision-making, uncover trends in society, and provide public services. Globally, Chinese courts already claim to be world leaders in making cases publicly available online. Although no one has fact-checked this claim, Chinese courts are plainly leapfrogging efforts elsewhere when it comes to AI, moving rapidly to a world where computers suggest legal outcomes to judges, either by analyzing millions of past cases or through a decision-tree designed to match the fact pattern in the case with the correct legal solution.¹⁴ (Notas de rodapé suprimidas).

¹² SALOMÃO, Luís Felipe. (Coord.) **Artificial intelligence**: technology applied to conflict management within the Brazilian judiciary. 2a ed. Research Report. Rio de Janeiro: FGV, 2022. Disponível em <https://repositorio.fgv.br/items/89149bfb-04df-4260-8a6c-6d5729cd622a>. Acesso em: 01 Mar 2024. Ver também: <https://rededepesquisa.fgv.br/noticia/projeto-mapeia-sistemas-de-inteligencia-artificial-utilizados-pelo-judiciario-brasileiro>

¹³ MENDES, Cleylton. Robôs no tribunal: o papel da inteligência artificial no Judiciário. *Conjur*, 15 Dez. 2023. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2023-dez-15/robos-no-tribunal-papel-da-inteligencia-artificial-no-judiciario/>. Acesso em: 01 Mar 2024.

¹⁴ STERN, Rachel E.; LIEBMAN, Benjamin L.; ROBERTS, Margaret; WANG, Alice W. Automating Fairness? Artificial Intelligence in the Chinese Court. *Columbia Journal of Transnational Law*, p. 515-553, n. 59, 2021, p. 518-519. Disponível em: https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/2940. Acesso em: 01 Mar 2024. Tradução livre: “O objetivo explícito dos tribunais é implantar a IA em toda a gama das suas atividades, a fim de monitorar os juízes, padronizar a tomada de decisões, descobrir tendências na sociedade e fornecer serviços públicos. Globalmente, os tribunais chineses já afirmam serem líderes mundiais na disponibilização pública de casos *online*. Embora ninguém tenha verificado esta afirmação, os tribunais chineses estão claramente a ultrapassar os esforços noutros países

Embora o judiciário brasileiro tenha se utilizado cada vez mais dessas ferramentas, não se encontram no Brasil estudos mais destacados sobre o uso dessas ferramentas de IA nos tribunais administrativos. Ressalta-se que há uma crescente literatura sobre o uso de ferramentas de IA e *machine learning* (aprendizado de máquina) como auxiliares da atividade judicial, tanto para o poder judiciário como para os diversos operadores do direito.¹⁵

3. Objetivos

3.1. Objetivo geral

Supervisionar o processo de Aprendizado de Máquina da solução de inteligência artificial IARA, validando e avaliando a implementação de uma ferramenta baseada em inteligência artificial generativa capaz de produzir de forma confiável e testada sugestões de ementas e votos que integrem acórdãos consistentes com a jurisprudência do CARF e jurisprudência de seguimento obrigatório dos tribunais judiciais superiores, de forma a resultar em aumento da eficiência de julgamento do CARF.

3.2. Objetivos específicos

- Guiar o aprendizado da ferramenta de IA voltada às sugestões de ementas e votos integrantes de acórdãos
- Avaliar a assertividade dos textos gerados como sugestões de relatórios/ votos/ ementas e sugerir formas de ampliar a coerência desses textos
- Avaliar o impacto da implementação da ferramenta de IA para a elaboração de minutas de acórdãos no âmbito do CARF;
- Avaliar a efetividade dos modelos e da aplicação desenvolvida, classificando e mensurando alucinações e o impacto destas¹⁶.

no que diz respeito à IA, se movendo rapidamente para um mundo onde os computadores sugerem resultados legais aos juízes, quer através da análise de milhões de casos passados, quer através de uma árvore de decisão projetada para parear o padrão factual do caso com a solução jurídica correta.”

¹⁵ E.g., CARDOSO, Oscar Valente. **15 Formas Criativas de Usar ChatGPT na Advocacia**. [Livro eletrônico – Form. Kindle.] Xangri-Lá: Edição do Autor, 2023; TOLEDO, Cláudia; PESSOA, Daniel. O uso de inteligência artificial na tomada de decisão judicial. **Rev. Investig. Const.**, Curitiba, vol. 10, n. 1, e237, jan./abr. 2023; ARAÚJO, Valter Shuenquener de; GOMES, Marcus Livio (Coords.). CANEN, Doris (Org.). **Inteligência artificial e a aplicabilidade no Direito**. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2022; TAVARES-PEREIRA, S. **Machine Learning Nas Decisões: O uso jurídico dos algoritmos aprendizes**. Livro digital, formato EPub. Florianópolis: Artesam, 2021. LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de inteligência artificial no direito brasileiro**. Salvador: JusPODIVM, 2021;

¹⁶ Sobre detecção e benchmarks sobre alucinações ver, Lei Huang, Weijiang Yu, Weitao Ma, Weihong Zhong, Zhangyin Feng, Haotian Wang, Qianglong Chen, Weihua Peng, Xiaocheng Feng,

- Desenvolver um método para acompanhamento e avaliação de sistemas com assistentes de IA para processo administrativo tributário federal.

4. Método

O desenho de pesquisa abrange a “supervisão do aprendizado”, mensuração e avaliação da ferramenta de IA generativa (IARA) desenvolvida pelo Serpro de forma a produzir minutas de acórdãos do CARF compatíveis com o que se espera de um voto médio para cada tema, sem erros identificáveis. Este processo envolve necessariamente pesquisadores que tenham conhecimento técnico especializado dos julgados do CARF, sua metodologia de formatação e concepção, bem como dos procedimentos anteriores à chegada dos casos ao CARF, para julgamento. Sem esse conhecimento não se teria a ferramenta necessária à aplicação de método científico, atividade de pesquisa, consubstanciada no aperfeiçoamento direcionado da ferramenta desenvolvida pelo Serpro. Assim, serão produzidos novos conhecimentos, a partir de um arcabouço prévio, desenvolvendo funcionalidades da ferramenta de AI para produzir julgamentos, ou resultados de julgamentos, que são confiáveis e aceitos como corretos pela comunidade de julgadores, e claro, pela sociedade.

Para se atingir este objetivo é necessário que seja desenvolvida, por meio de pesquisa aplicada, uma inovação tecnológica, a ser aperfeiçoada no decorrer do processo. A proposta é que este objetivo seja atingido por meio de iterações com pessoas com conhecimento, feito em três níveis, de forma que a iteração não seja feita sempre com os mesmos agentes com os mesmos níveis de conhecimento e expertise, com uma geração de dados de exemplos, criação de guias para RAG e *fine-tuning* progressivo. Esta metodologia pode ser denominada *multiple level progressive machine learning through iteration* (em português: aprendizagem de máquina progressiva de vários níveis por meio de iteração)¹⁷. Trata-se de metodologia que garante resultados de alto padrão, pois eventuais erros de avaliação de base são “filtrados” por experts mais

Bing Qin, and Ting Liu. 2024. A Survey on Hallucination in Large Language Models: Principles, Taxonomy, Challenges, and Open Questions. ACM Trans. Inf. Syst. Just Accepted (November 2024). <https://doi.org/10.1145/3703155>

¹⁷ Sobre o conceito de *progressive machine learning* ver, e.g., KUMAR, harish et. Al. Progressive Machine Learning Approach with WebAstro for Web Usage Mining. January 2020

Procedia Computer Science 167(5):1400-1410, 2020. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/340700144_Progressive_Machine_Learning_Approach_with_WebAstro_for_Web_Usage_Mining

experientes, em dois níveis de execução. O método aplicado de *fine-tuning* pela interação da IA com experts humanos é conhecido também como *Reinforcement Learning from Human Feedback* (RLHF).¹⁸

Para melhorar a qualidade da resposta, mesmo considerando os de 1º nível, eles deverão checar entre si a qualidade de forma a equalizar e melhorar as respostas, padronizando a metodologia de produção de *prompts* de instrução e comando, produzindo iteração em rede, e não só em linha vertical de produção. Isto caracteriza precisamente a denominação de pesquisa aplicada¹⁹, pois do procedimento resulta o desenvolvimento de um processo inovador de aprendizado de máquina.

Os operadores de 1º nível também serão supervisionados pelos gestores do projeto, de forma que o monitoramento dos resultados siga os objetivos gerais e específicos previamente designados. A supervisão compreende a análise dos documentos gerados pela solução de Inteligência Artificial, com uma avaliação crítica da qualidade desses documentos, orientando o sistema, por meio da técnica de reforço, a descartar os resultados considerados insatisfatórios e a reforçar aqueles tidos como satisfatórios sob o prisma da juridicidade.

Inclui, assim, o julgamento de recursos voluntários e de ofício nas Turmas Ordinárias e Extraordinárias das Seções de Julgamento, bem como o julgamento de recurso especial nas Turmas da Câmara Superior de Recursos Fiscais (CSRF). Desse modo, os resultados do algoritmo (minutas de acórdãos) serão avaliados criticamente não apenas sob o aspecto formal (gramatical) e material (semântico) da linguagem, que garantem a inteligibilidade, mas também para assegurar conteúdo jurídico em conformidade com a Lei, com o Direito e com as súmulas e precedentes obrigatórios do CARF e dos Tribunais Superiores (STF e STJ).

Para tanto, a equipe será formada por especialistas em Processo Administrativo Fiscal e Contencioso Tributário, com ampla experiência no CARF, conforme consta na

¹⁸ TACK, Anaïs et al. Towards Responsible Development of Generative AI for Education: An Evaluation-Driven Approach. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.12687>. Acesso em: 9 dez. 2024.

¹⁹ À falta de uma definição legal de pesquisa aplicada, menciona-se a definição contida no art. 2º, inciso II, “b” do Decreto n. 5.798/2006, que o faz nos seguintes termos: “b) **pesquisa aplicada: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas;**” (Destacou-se). Tal conceito é repetido na IN RFB n. 1.187/2011 (Disciplina os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005.), em seu art. 2º, II, inciso “b”

seção de Qualificação do Proponente. Haverá também um especialista técnico na área de Ciência de Dados que servirá de ponto focal para questões de cunho tecnológico, e que será agregado ao Nível Um de execução.

Essas características e habilidades dos pesquisadores em direito tributário e decisões administrativas são fundamentais para que possam atender aos requisitos para integrar o presente projeto, pois o conhecimento específico do objeto de pesquisa (direito tributário e decisões administrativas) é necessário para que o método científico seja devidamente aplicado e a tecnologia a ser desenvolvida por meio de aprendizado de máquina com ajuste fino progressivo multinível não contenha vieses de conhecimento que imponham correções desnecessárias, ou ausência de correções necessárias, já que se trata de expertise específica na área do Direito. Já o especialista na área de ciência de dados estará envolvido com os aspectos de desenvolvimento da ferramenta em si, servindo de interface com o Serpro caso se identifique necessidade de ajustes ou remodelagem da ferramenta, a partir de parâmetros a serem fixados pelos pesquisadores que atuarão diretamente no processo de *machine learning*. Assim, a pesquisa não fica ligada somente ao aspecto do aprendizado de máquina especificamente, mas também se habilita a dar *feedback* de aperfeiçoamento da própria ferramenta de IA. As equipes serão classificadas em níveis, abrangendo:

Nível gerencial e de coordenação: 1 Coordenador-Geral; 2 Coordenadores Adjuntos;

Níveis de execução:

Três Seções, à semelhança das Seções do CARF, compostas por três Níveis de Execução, conforme a seguir.

Nível Um: 1 (um) pesquisador por Seção – Ex-Conselheiros do CARF, que tenham exercido funções relevantes na administração do contencioso (presidente ou vice-presidente de Turma, Câmara ou Seção ou do CARF), ou com experiência de mais de 15 anos em administração de Processo Administrativo Fiscal na Receita Federal do Brasil; e 1 (um) especialista em Ciência de Dados – Total de pesquisadores no nível 1: 4 (quatro).

Nível Dois: 3 (três) pesquisadores por Seção, selecionados por tema de especialidade, compreendendo Ex-Conselheiros fazendários do CARF, ou com pelos menos 10 anos de experiência com contencioso e formação acadêmica compatível (mestrado ou doutorado em Direito). Total de pesquisadores no 2º nível: 9 (nove).

Nível Três: 9 (nove) a 16 (dezesesseis) pesquisadores por Seção, alocados por área de expertise, com supervisão de produção baseado em horas/CARF, qualificação mínima como graduados em direito, experiência com direito tributário, mestrados ou doutorandos em direito em área compatível com o projeto, escolhidos via processo seletivo. Total de pesquisadores no nível três: 9 a 16 (nove a dezesseis) (contratação variável, por demanda e fluxo de trabalho).

Deve ser observado que a formatação das bases de dados a serem escrutinadas pela ferramenta de IA também será objeto de atuação dos três níveis de execução, i.e., dos três níveis de pesquisadores. De forma que qualquer enviesamento da base de dados que possa provocar enviesamento dos resultados, caso ocorra, possa ser corrigido, considerando o acesso à bases de dados nos três níveis, pelos três níveis de pesquisadores, o que reforça a caracterização de que se trata de atividade de pesquisa aplicada.

4.1. Sistemática de produção

Com a supervisão de aprendizado adequada, a IARA deverá conseguir produzir ementas e votos a partir de relatórios sobre casos concretos e bases de dados pré-determinadas (tribunais superiores: STF e STJ, e CARF), de forma que esses acórdãos, em formato padrão comum ao CARF, reflitam a jurisprudência do CARF, sem destoar das decisões dos tribunais superiores que sejam de observação obrigatória. Essa solução produzida pela IARA, deverá propiciar a edição, por meio de correções e inserções, conforme entender melhor o conselheiro. Assim, espera-se que após a supervisão de aprendizado adequadamente implementada a IARA esteja habilitada a “compreender os argumentos e teses jurídicas *sub examine* e, adicionalmente, conceber um cenário da situação fática a partir do relatório processual”²⁰ e a partir daí produzir o voto padrão CARF, com as respectivas ementas. A IARA deverá estar também suficientemente treinada para fazer votos em casos complexos (*hard cases*) com jurisprudência controversa, tanto produzindo decisão a favor do ponto de vista do contribuinte quanto da Fazenda.

A produção primária da supervisão do aprendizado da IARA é do 3º nível, que tem poder de refutar resultados absurdos sem consultar o 2º nível. Aprovado o

²⁰ Expressões do documento “Estudos Técnicos Preliminares” do CARF.

resultado, ele será submetido ao 2º nível. Uma vez aprovado pelo 2º nível, será submetido ao crivo do 1º nível. Assuntos polêmicos serão resolvidos em reunião *on line* com periodicidade a ser ainda considerada.

Em um primeiro momento, o 3º nível ensinará a AI com até cinco retornos, antes de subir para o 2º nível. A ideia é que o número de retornos vá diminuindo, e o número de aprovações sem retificação também. Todos os acórdãos aprovados como exemplos deverão passar por todos os níveis.

Desta forma, conforme preconizado no documento “Estudos Técnicos Preliminares” do CARF, pretende-se estabelecer uma melhoria contínua da solução que permita a interação com curadores de conteúdo, além do *feedback* e interação do usuário para compor a decisão. O número de retornos também será objeto de escrutínio, podendo ser solicitada a revisão de formato de *prompts*; ou, no limite, da linguagem interna da própria ferramenta.

A metodologia será traduzida para quantitativos objetivos, ou seja, deve ser especificado também para o segundo e primeiro níveis qual o quantitativo de retorno tolerável, de forma que o número de retornos vá diminuindo, e o número de aprovações sem retificação, conseqüentemente, vá aumentando. Assim, serão fixados indicadores de resultados que, ao longo do tempo, demonstrem a redução dos retornos e a necessidade de retificação, denotando o aprendizado da IARA. Adotar-se-ão as normas e a terminologia utilizadas na Resolução CNJ nº 332/2020. Desta forma, ter-se-á

Definição de Termos:

- Amostra – conjunto de documentos (acórdãos) que serão trabalhados por cada um dos Níveis;
- Documento – acórdão produzido por IARA, a ser analisado nos três Níveis;
- Documento Incorreto/Não Aderente – acórdão produzido por IARA que, conforme análise nos diferentes níveis de execução, apresenta incorreção e/ou não é aderente à jurisprudência, portanto necessita de retorno para correção;
- Documento Correto/Aderente – acórdão produzido por IARA que, conforme análise nos diferentes Níveis de Trabalho, é considerado correto e aderente à jurisprudência, portanto pode ser liberado para utilização pelo Conselheiro.

Definição dos Indicadores:

- Indicador de Correção/Aderência 3 – percentual de documentos considerados corretos e aderentes à jurisprudência, já no 3º Nível, em relação à amostra trabalhada;

- Indicador de Correção/Aderência 2 – percentual de documentos considerados corretos e aderentes à jurisprudência, no 2º Nível, em relação à amostra trabalhada;
- Indicador de Correção/Aderência 1 – percentual de documentos considerados corretos e aderentes à jurisprudência, no 1º Nível, em relação à amostra trabalhada.

Ao longo do tempo, espera-se que estes indicadores aumentem, aproximando-se de 100 (cem), com ênfase no aumento do Indicador de Correção/Aderência 3, o que evidenciaria o “aprendizado” da ferramenta já no Terceiro Nível.

Os pesquisadores de 1º Nível serão alocados por Seção, que segue a divisão temática do Regimento Interno do CARF (RICARF). Os pesquisadores do 2º Nível serão alocados por esfericidade temática. O mesmo ocorrendo com os pesquisadores do 3º Nível. Cada pesquisador de 1º Nível irá supervisionar 3 (três) pesquisadores de 2º Nível que, por sua vez, supervisionarão subgrupos mais especializadas, com as subdivisões temáticas a serem feitas de acordo com o quantitativo de processos por subtema.

Ressalva. Conforme consta do documento “Estudos Técnicos Preliminares” do CARF, que embasou essa proposta, tem-se que “caberá ao Conselheiro realizar a leitura dos autos processuais, construir o relatório e, então, apresentá-lo à IARA, que, a partir dos fatos e argumentos aduzidos, apresentará ao Conselheiro subsídios para elaborar seu voto.” (item 4.1.). Destaca-se que esse aspecto constitui uma limitação do modelo, pois o ideal seria que o relatório também fosse produzido pela IARA, que teria acesso aos dados do processo, o que, posteriormente, seria conferido pelo relator. Isto porque o relatório produzido pelo relator, sobre o qual a IARA irá atuar pode conter omissões involuntárias que podem ser relevantes para o deslinde correto do caso e sua correta subsunção às normas de regência – **reputa-se este aspecto, portanto, como sendo uma limitação do modelo**. Sabe-se que para efeito da supervisão de aprendizado, este aspecto decorre do sigilo fiscal. Porém, caberia verificar a possibilidade de supervisão de aprendizado a partir de dados do processo (ainda que anonimizados) de forma a contornar esse problema. Adicionalmente, a elaboração do relatório do caso em si, importa também em apropriação de tempo para o relator, diminuindo ou mesmo, em alguns casos, anulando a eficiência que se busca aumentar com a implantação de procedimentos com uso de IA.

Por fim, de maneira sistemática, com essa metodologia de “supervisão de aprendizado” via aprendizagem de máquina, a IARA poderá desenvolver as funcionalidades requeridas no documento “Estudos Técnicos Preliminares” do CARF, quais sejam:

- a. Gerar propostas de entendimentos dos pedidos;
- b. Fornecer entendimentos dos recursos com base em acórdãos;
- c. Elaborar textos para compor decisão / voto / acórdão conforme crivo do conselheiro;
- d. Exportar a minuta de voto para a composição final no PGD (Programa Gerador de Decisões, módulo do MS Word usado internamente);
- e. Identificar os elementos essenciais da peça sob exame, como pedidos e recursos, para estruturar o voto do conselheiro;
- f. Subsidiar a tomada de decisão dos conselheiros;
- g. Filtragem de acórdãos;
- h. Oferecer entendimentos sobre assunto determinado de forma rápida;
- i. Entregar propostas de entendimento para o litígio, de preferência no formato próximo ao final utilizado pelo conselheiro;
- j. Permitir que o conselheiro adicione itens (tópicos) recorridos; e
- k. Gerar minuta de parecer para cada pedido, no viés selecionado pelo conselheiro (procedente, improcedente, ...).

Adicionalmente para efeito de controle operacional da funcionalidade, a IARA poderá consultar estatísticas e *dashboards* de forma que seja capaz de:

- a. Produzir estatísticas de tendências de decisão
- b. Fornecer estatísticas do posicionamento do CARF sobre pedidos do recurso
- c. Analisar jurisprudência do CARF
- d. Permitir uma visão das estatísticas de entendimento encontradas nas bases

Dessa forma, será atingido o objeto de desenvolvimento de um procedimento inovador do processo de aprendizado de máquina por meio de ajuste fino de três níveis em procedimento iterativo, esperando-se garantir uma excelente qualidade dos resultados com efetivo ganho de qualidade e celeridade.

4.2. Sigilo Fiscal, LGPD e uso da IA – Cuidados

O tratamento de informações no âmbito tributário está sujeito ao denominado sigilo fiscal (art. 198 CTN), bem como às restrições contidas na Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD) relativamente aos dados privados contidos

nas bases de dados que ficam disponíveis nos processos do CARF e que não são de acesso público.

Deve-se considerar que os conselheiros que têm acesso ao processo possuem acesso à sua inteireza, assim todos os documentos do processo lhe são acessíveis. Porém, o que se torna público é apenas o relatório e os votos dos conselheiros, bem como o resultado e ementa da decisão. Desta forma, é importante destacar que *os pesquisadores só terão acesso à parte pública do processo (relatório e voto), de forma a manter intactos o sigilo fiscal e a norma da LGPD.*

4.3. A estrutura do CARF e o fluxo de processos

O CARF recebe os recursos voluntários, apresentados pelos contribuintes contra decisões das DRJ que lhes forem desfavoráveis, e os recursos de ofício, que são apresentados pelo relator na DRJ quando a decisão contrária à Fazenda supera o limite de alçada (atualmente R\$ 15.000,000,00)²¹. De observar, também, que nem todas as decisões das DRJ contrárias ao contribuinte podem ser objeto de recurso voluntário ao CARF.²²

Os processos que chegam ao CARF, seja recurso voluntário, seja recurso de ofício, são triados e distribuídos por seção, por competência material, conforme se detalha adiante.

O CARF teve origem na década de 1920 com a criação dos conselhos de contribuintes. Passou por uma longa evolução até chegar ao formato atual, mas sempre preservando a participação de representantes dos contribuintes e da Fazenda Pública (funcionários públicos) em sua composição. Abaixo, um relato da transformação dos conselhos de contribuintes na atual estrutura do CARF, que ocorreu em 2009.

Extrato do site: Com a edição da Medida Provisória nº 449, de 3 de dezembro de 2008 (convertida na Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009), foi criado o Conselho Administrativo de Recursos Fiscais - CARF. Sua instalação ocorreu em 19 de fevereiro de 2009, com a edição da Portaria MF nº 41, de 17 de fevereiro de 2009

²¹ Portaria MF nº 2, de 17 de janeiro de 2023. Disponível em <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=128455>

²² A Portaria MF nº 20, de 17 de fevereiro de 2023, alterada pela Portaria Normativa MF nº 504, de 01 de junho de 2023, disciplina os julgamentos dos processos tributários no âmbito das Delegacias de Julgamento da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil regulando também os casos que integrem o contencioso administrativo fiscal de pequeno valor, assim considerado aquele cujo lançamento fiscal ou controvérsia não supere 60 (sessenta) salários-mínimos e que se encerram em definitivo no âmbito da DRJ.

(publicado no DOU de 19/02/2009), por ato do Excelentíssimo Senhor Ministro de Estado da Fazenda.

O CARF resultou da unificação da estrutura administrativas do Primeiro, Segundo e Terceiro Conselho de Contribuintes em um único órgão, mantendo a mesma natureza e finalidade dos Conselhos, de órgão colegiado, paritário, integrante da estrutura do Ministério da Fazenda, com a finalidade de julgar recursos de ofício e voluntário de decisão de primeira instância, bem como os recursos de natureza especial, que versem sobre a aplicação da legislação referente a tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil.

A unificação dos Conselhos em um único órgão - Conselhos Administrativo de Recursos Fiscais (CARF) - visou proporcionar maior racionalidade administrativa, redução de custos operacionais e melhor aproveitamento e alocação dos recursos, considerando que os três Conselhos tinham a mesma natureza e finalidade, porém estruturas administrativas distintas, com sobreposição de tarefas e fluxo de trabalho. Com a criação do novo órgão as estruturas foram unificadas, permitindo melhor coordenação das atividades de planejamento, orçamento, logística, gestão de pessoas, documentação, tecnologia e segurança da informação etc, permitindo ainda maior agilidade na tomada e implementação das decisões. Os esforços e recursos passaram a ser direcionados para a atividade fim de gestão dos processos administrativos fiscais, no preparo das sessões de julgamento e formalização das decisões no momento em que forem prolatadas.²³

Os artigos abaixo do RICARF em vigor definem as competências das três Seções do CARF, o que é considerado importante para delinear o escopo de cada equipe de trabalho por Seção:

Art. 43. À Primeira Seção cabe processar e julgar recursos de ofício e voluntário de decisão de 1ª instância que versem sobre aplicação da legislação relativa a:

- I - Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ);
- II - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL);
- III - Imposto sobre a Renda Retido na Fonte (IRRF), exceto nas hipóteses previstas no inciso II do art. 44;
- IV - CSLL, IRRF, Contribuição para o PIS/Pasep ou Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), quando reflexos do IRPJ, formalizados com base nos mesmos elementos de prova, sem prejuízo do disposto no § 2º do art. 45; V - exclusão, inclusão e exigência de tributos decorrentes da aplicação da legislação referente ao Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (Simples) e ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na apuração e recolhimento dos impostos e contribuições da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, mediante regime único de arrecadação

²³ Para o histórico completo ver CARF - Memória Institucional - Origens do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais: Histórico dos Conselhos de Contribuintes do Ministério da Fazenda. Disponível em ... <http://idg.carf.fazenda.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/memoriainstitucional-1>

(Simples- Nacional), bem como exigência de crédito tributário decorrente da exclusão desses regimes, independentemente da natureza do tributo exigido;

- VI - penalidades pelo descumprimento de obrigações acessórias pelas pessoas jurídicas, relativamente aos tributos de que trata este artigo; e
- VII - tributos, penalidades, empréstimos compulsórios, anistia e matéria correlata não incluídos na competência julgadora das demais Seções Art. 44. À Segunda Seção cabe processar e julgar recursos de ofício e voluntário de decisão de 1ª instância que versem sobre aplicação da legislação relativa a:

I - Imposto sobre a Renda da Pessoa Física (IRPF);

II - IRRF, quando o mérito da exação discuta a natureza de rendimentos sujeitos à declaração de ajuste anual da pessoa física, bem como nos casos de aplicação do art. 74 da Lei nº 8.383, de 30 de dezembro de 1991; III - Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR);

- IV - Contribuições Previdenciárias, inclusive as instituídas a título de substituição e as devidas a terceiros, definidas no art. 3º da Lei nº 11.457, de 16 de março de 2007; e

- V - penalidades pelo descumprimento de obrigações acessórias pelas pessoas físicas e jurídicas, relativamente aos tributos de que trata este artigo. (Atribuível a I/II/III ou IV, conforme as circunstâncias).

Art. 45. À Terceira Seção cabe processar e julgar recursos de ofício e voluntário de decisão de 1ª instância que versem sobre aplicação da legislação referente a:

I - Contribuição para o PIS/Pasep e Cofins, inclusive quando incidentes na importação de bens e serviços;

II - Contribuição para o Fundo de Investimento Social (FINSOCIAL);

III - IPI;

IV - crédito presumido de IPI para ressarcimento da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins; V - Contribuição Provisória sobre Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira (CPMF);

VI - Imposto Provisório sobre a Movimentação ou a Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira (IPMF); VII - Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários (IOF);

VIII - Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE);

IX - Imposto sobre a Importação (II);

X - Imposto sobre a Exportação (IE);

XI - contribuições, taxas e infrações cambiais e administrativas relacionadas com a importação e a exportação;

XII - classificação tarifária de mercadorias;

XIII - isenção, redução e suspensão de tributos incidentes na importação e na exportação;

XIV - vistoria aduaneira, dano ou avaria, falta ou extravio de mercadoria;

XV - omissão, incorreção, falta de manifesto ou documento equivalente, bem como falta de volume manifestado;

- XVI - infração relativa à fatura comercial e a outros documentos exigidos na importação e na exportação;

- XVII - trânsito aduaneiro e demais regimes aduaneiros especiais, e regimes aplicados em áreas especiais, salvo a hipótese prevista no inciso XVII do art. 105 do Decreto-Lei nº 37, de 18 de novembro de 1966; XVIII - remessa postal internacional, salvo as hipóteses previstas nos incisos XV e XVI, do art. 105, do Decreto-Lei nº 37, de 1966;
- XIX - valor aduaneiro;
- XX - bagagem; e
- XXI - penalidades pelo descumprimento de obrigações acessórias pelas pessoas físicas e jurídicas, relativamente aos tributos de que trata este artigo, e pelo atraso ou falta de entrega da Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais (DCTF) e da Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de outras Entidades e Fundos (DCTFWeb).

§ 1º Cabe, ainda, à Terceira Seção processar e julgar recursos de ofício e voluntário de decisão de 1ª instância relativa aos lançamentos decorrentes do descumprimento de normas antidumping ou de medidas compensatórias.

§ 2º Estende-se à Terceira Seção de Julgamento a competência relativa aos processos de Contribuição para o PIS/Pasep, Cofins e IPI de que trata o inciso IV do art. 43

5. Atividades e Cronograma

Duração Prevista: 12 meses.

Entregas Principais: Um Documento de Planejamento ao final do primeiro mês e Quatro Relatórios ao final dos meses 2, 4, 8 e 12.

Fase 1: Planejamento e Definição do Projeto (Mês 1)

Atividades:

- Reuniões iniciais com a equipe do CARF para alinhar objetivos e expectativas;
- Mapeamento detalhado das necessidades e fluxos processuais do CARF;
- Desenvolvimento do plano de trabalho, considerando as matérias temáticas das três seções do CARF;
- Fase de saneamento que compreende o que se contém no item 8.2.1. do documento “Estudos Técnicos Preliminares” do CARF²⁴;
- Seleção das fontes de informações decisórias; e
- Compreensão da solução IARA para definição das estratégias de geração das bases de dados, guias e manual de procedimentos, bem como definição das técnicas de avaliação dos modelos e aplicação.

²⁴ A etapa termina com o marco “Saneamento”, que obrigatoriamente deve entregar: 1. A estimativa do tamanho da base de dados necessária para treinar cada tema e matéria; 2. A seleção dos temas e matérias que serão trabalhados, em ordem, com estimativa de prazo para entrega de cada um deles; 3. O número ótimo de temas e matérias que podem ser concomitantemente treinados; 4. O conjunto de acórdãos para o início da supervisão de aprendizado dos primeiros temas e matérias selecionados.

Entregas:

- Documento de planejamento detalhado, com cronograma e marcos principais.

Fase 2: Desenvolvimento Inicial (Meses 2 a 4)

Atividades:

- Testes iniciais do sistema em dados reais fornecidos pelo CARF.

Entregas:

- Relatórios ao final dos meses 2 e 4: Relatórios técnicos contendo o progresso, desafios encontrados e soluções propostas.

Fase 3: Implementação e Ajustes Iterativos (Meses 5 a 8)

Atividades:

- Testes e validação com *feedback* da equipe;
- Ajustes baseados nos resultados dos testes e revisão das funcionalidades.

Entregas:

- 3º Relatório: Relatório técnico contendo o progresso, desafios encontrados e soluções propostas.

Fase 4: Implementação e Ajustes Iterativos (Meses 9 a 12)

Atividades:

- Testes e validação com *feedback* da equipe;
- Ajustes baseados nos resultados dos testes e revisão das funcionalidades; e
- Realização de testes finais para garantir a conformidade com os requisitos do CARF.

Entregas:

- 4º Relatório: Relatório final com a avaliação geral do projeto, resultados alcançados e plano de continuidade;
- Manual de operação e de supervisão de aprendizado para que o corpo funcional do órgão possua os meios para o desenvolvimento contínuo da ferramenta; e
- Artigos acadêmicos para publicação em periódicos especializados.

Resumo das Entregas

Tabela 1: Resumo das Entregas

Mês	Entrega
1	Documento de Planejamento
2	1º Relatório
4	2º Relatório
8	3º Relatório
12	4º Relatório e Manual de operação e supervisão de aprendizado

O desenvolvimento tecnológico desta solução ocorrerá em um prazo de até 12 (doze) meses. Porém, é imperioso observar que o resultado, neste período, poderá abranger apenas os litígios simples e mais frequentes, a serem previamente especificados com base no acervo de processos do CARF. Tão logo se evidencie a utilidade da ferramenta, novos temas, mais complexos e/ou menos frequentes, poderão ser incorporados, estendendo-se o prazo do contrato, conforme a seguir.

Continuação do Projeto

Embora o presente Projeto seja apresentado para um período de 12 meses, conforme consta do Termo de Referência CARF 6/2024, e adequa sua execução a este período, potencialmente o escopo da proposta e dos objetivos pretendidos poderá se estender por mais de um ano, mesmo considerando a tarefa implícita a esta proposta, devido aos já mencionados riscos tecnológicos, bem como poderá haver sua expansão a outras tarefas do CARF. No que diz respeito à expansão para outros trabalhos do CARF, já foi colocado no documento “Estudos Técnicos Preliminares” do CARF como sendo a “possibilidade de expandir o escopo de atuação da ferramenta para peças como despacho de admissibilidade de embargos e despacho de admissibilidade de recurso especial”.

5.1. Lista de Atividades Preparatórias que o CARF deve adotar para viabilizar a execução do Projeto

- Reuniões de alinhamento;
- Fornecimento de acesso aos sistemas utilizados pelo CARF (Solução IARA, Sistema VER e outros necessários ao trabalho dos pesquisadores);
- Realização de treinamento da equipe para uso da arquitetura de sistemas usados no CARF;
- Especificação dos requisitos mínimos necessários para que os equipamentos a serem utilizados no Projeto possam desempenhar adequadamente as funções do sistema IARA;

- Relatório detalhado sobre o desenvolvimento da IARA, especificando o processo de construção de modo que os pesquisadores possam compreender a solução IARA para definição das estratégias de geração das bases de dados, guias e manual de procedimentos, bem como definição das técnicas de avaliação dos modelos e aplicação;
- Definição de temas e matérias prioritárias em litígio no CARF, em listagem contendo os temas, por Seção, em ordem decrescente de frequência;
- Especificação das bases de dados do CARF contendo os dados dos processos administrativos tributários que serão acessíveis à IARA;
- Especificação do mecanismo de acesso às bases de dados do acervo CARF a serem disponibilizadas para acesso aos equipamentos que utilizarem o software residente da IARA; e
- Disponibilização de equipe apta a esclarecer dúvidas sobre os fluxos processuais.

6. Produtos

A partir das pesquisas a serem feitas, será possível adaptar as ferramentas de IA para aprimorar os procedimentos de julgamento do CARF, de forma que o aumento de eficiência no julgamento resulte na diminuição do estoque de processos e do valor em julgamento, bem como na redução do tempo médio de julgamento.

Esses resultados serão traduzidos em indicadores objetivos, que serão construídos a partir da experiência do CARF. Assim, o aumento de eficiência, via redução de estoque, deverá ser mensurado com base em uma previsão de redução dos indicadores, ao longo do tempo. A divulgação e disseminação dos resultados será feita a partir dos sistemas de comunicação do CARF, com base nos princípios da transparência administrativa.

Espera-se, ao final do Projeto, ter o desenvolvimento de uma ferramenta de IA (IARA) hábil a ser útil aos conselheiros das turmas ordinárias e extraordinárias no CARF, bem como nas Turmas da CSRF, para serem por eles utilizadas nos seus trabalhos como conselheiros do CARF, de forma a produzir uma minuta de acórdão confiável e em linha com a jurisprudência e doutrina aplicáveis à matéria em discussão no caso concreto, sem vieses cognitivos.

Espera-se também monitorar a aplicação da ferramenta de IA (IARA) que foi desenvolvida, de forma a quantificar a melhora na temporalidade dos processos que tramitam no CARF. Para tal, é necessária uma documentação do que a ferramenta usa como modelo e técnicas para um correto entendimento e criação dos relatórios mais efetivos. Isso inclui manual de operação e de supervisão de aprendizado para que o

corpo funcional do órgão possua os meios para o desenvolvimento contínuo da ferramenta.

7. Orçamento e cronograma de desembolso financeiro

Considerando o orçamento geral de R\$ 5.330.647,74 e as fases do Projeto, segue adiante o detalhamento do fluxo financeiro de desembolso mensal.

- Mês 1 - Fase 1: Planejamento e Definição do Projeto - R\$ 212.471,96.
- Meses 2, 3, e 4 – Fase 2: Desenvolvimento Inicial - Desembolsos mensais de R\$ 338.471,96 no mês 2, R\$ 365.471,96 nos meses 3 e 4 (mais bônus ao final de R\$ R\$ 230.994,74) - Total R\$ 1.300.410,62.
- Meses 5, 6, 7 e 8 – Fase 3: Implementação e Ajustes Iterativos - Desembolsos mensais de R\$ 401.471,96, (mais bônus ao final de R\$ 230.994,74) - Total R\$ 1.836.882,58.
- Meses 9, 10, 11 e 12 – Fase 4: Finalização e Entrega do Sistema - Desembolsos mensais de R\$ 437.471,96 (mais bônus ao final de R\$ 230.994,74) - Total R\$ 1.980.882,58.

As variações decorrem do número de participantes envolvidos, que atinge seu máximo na Fase 4. Importante ressaltar a existência de remuneração variável por desempenho, a qual será paga na forma de bônus à instituição em acréscimos quadrimestrais tendo em vista a comprovação do desempenho superior à meta a ser definida. As metas deverão ser fixadas após o início do projeto, em função da média da quantidade de processos avaliados por cada um dos grupos temáticos, acrescendo-se 10% sobre a média do primeiro bimestre.

Sobre o assunto, é importante destacar que o Decreto 9.283/2018, que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, coloca em seu art. 29 as formas de remuneração decorrentes do contrato de encomenda tecnológica, as quais são distintas das contratações usuais. Por exemplo, em contratações usuais com a Administração Pública, o pagamento é condicionado à entrega do exato objeto contratado. Contudo, nas contratações de Encomenda Tecnológica, o pagamento é efetuado ao(s) contratado(s), mesmo que o

problema não seja solucionado, desde que demonstrado o esforço empreendido. Além disso, pode incluir também remuneração variável de incentivo²⁵.

7.1. Planilha de formação de preços

Os quadros a seguir apresentam os itens de desembolso, quantidades, e os valores a serem desembolsados mês a mês pelo executor da proposta.

Itens de Desembolso	Quantidade
Bolsas 1º Nível e Coordenação (R\$ 12.000,00)	84 bolsas mês
Bolsas 2º Nível (R\$ 9.000,00)	96 bolsas mês
Bolsas 3º Nível (R\$ 4.000,00)	306 bolsas mês
Apoio Administrativo ((30.000 +18.195)/12)	1
Reserva Técnica, custos administrativos e viagens	8,02%
Infraestrutura	20%
Bônus	13%

Mês	Bolsas 1º Nível e Coordenação (R\$)	Bolsas 2º Nível (R\$)	Bolsas 3º Nível (R\$)	Apoio Administrativo (R\$)	Infraestrutura (R\$)	Bônus (R\$)	Reserva Técnica, Custos administrativos e Viagens (R\$)	Total Mensal (R\$)
1	R\$ 84.000,00	-	-	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ -	R\$ 35.611,58	R\$ 212.471,96
2	R\$ 84.000,00	R\$ 54.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ -	R\$ 35.611,58	R\$ 338.471,96
3	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ -	R\$ 35.611,58	R\$ 365.471,96
4	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ 230.994,74	R\$ 35.611,58	R\$ 596.466,70
5	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ -	R\$ 35.611,58	R\$ 401.471,96
6	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ -	R\$ 35.611,58	R\$ 401.471,96
7	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ -	R\$ 35.611,58	R\$ 401.471,96
8	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ 230.994,74	R\$ 35.611,58	R\$ 632.466,70
9	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ -	R\$ 35.611,58	R\$ 437.471,96
10	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ -	R\$ 35.611,58	R\$ 437.471,96
11	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ -	R\$ 35.611,58	R\$ 437.471,96
12	R\$ 84.000,00	R\$ 81.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 4.016,25	R\$ 88.844,13	R\$ 230.994,74	R\$ 35.611,58	R\$ 668.466,70
Totais	R\$ 1.008.000,00	R\$ 864.000,00	R\$ 1.224.000,00	R\$ 48.195,00	R\$ 1.066.129,56	R\$ 692.984,22	R\$ 427.338,96	R\$ 5.330.647,74

7.2. Cronograma físico-financeiro

O quadro a seguir apresenta o cronograma físico-financeiro de desembolso mensal do projeto.

²⁵ Tribunal de Contas da União. Proposta de Atuação do Controle em Contratações de Encomendas Tecnológicas (ETEC). Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/encomenda-tecnologica-etec.htm>.

Mês	Desembolso Mensal (R\$)	Entrega
Mês 1	R\$ 212.471,96	Documento de Planejamento
Mês 2	R\$ 338.471,96	
Mês 3	R\$ 365.471,96	
Mês 4	R\$ 596.466,70	2º Relatório
Mês 5	R\$ 401.471,96	
Mês 6	R\$ 401.471,96	
Mês 7	R\$ 401.471,96	3º Relatório
Mês 8	R\$ 632.466,70	
Mês 9	R\$ 437.471,96	
Mês 10	R\$ 437.471,96	
Mês 11	R\$ 437.471,96	4º Relatório e Manual de operação e de supervisão de aprendizado
Mês 12	R\$ 668.466,70	

O quadro a seguir apresenta a distribuição estimada da quantidade de bolsas conforme as fases do projeto.

Mês	Bolsas 1º Nível e Coordenação (R\$ 12.000,00)	Bolsas 2º Nível (R\$ 9.000,00)	Bolsas 3º Nível (R\$ 4.000,00)	Metas
1	7	0	0	Estruturação
2	7	6	18	Piloto
3	7	9	18	Sedimentação
4	7	9	18	Sedimentação
5	7	9	27	Expansão
6	7	9	27	Expansão
7	7	9	27	Expansão
8	7	9	27	Expansão
9	7	9	36	Consolidação
10	7	9	36	Consolidação
11	7	9	36	Consolidação
12	7	9	36	Consolidação
Totais (bolsas)	84	96	306	
Total (R\$)	1.008.000	864.000	1.224.000	

8. Qualificação dos proponentes

A pesquisa aplicada em IA é um tema relativamente novo. No caso específico, não se trata de desenvolvimento da ferramenta de programação (a arquitetura tecnológica é produzida pelo SERPRO), mas de solução de supervisão do aprendizado de máquina. Cumpre mencionar que a FGV, enquanto instituição, tem experiência com esse tipo de projeto, havendo inclusive um curso de graduação em Ciência de Dados e Inteligência Artificial. Possui também um MBA em Novos Serviços Públicos e Governo Digital, oferecendo disciplinas como Ciência de Dados, Aprendizagem de Máquina, IA e IA Generativa. Estamos também em vias de oferecer um curso de extensão chamado Instrumentos de IA para Produtividade no Setor Público. A disciplina de graduação Desafios Estratégicos faz com que estudantes se utilizem de recursos de IA para a

solução de problemas estratégicos reais de organizações de governo. Um testemunho da Diretora da EMATER, por exemplo, mencionou que a equipe de estudantes da FGV conseguiu realizar em apenas um semestre o que a EMATER não conseguiu em 40 anos. Outros cursos e eventos programados são Imersão em IA para Líderes do Setor Público e um evento em fevereiro de 2025 para o Centro-Oeste focado em Novas Perspectivas da IA com a Associação IA Brasil.

Numa situação como a presente, em que se busca inovação, mas na qual é imprescindível o conhecimento prático do objeto, é de suma importância que os pesquisadores que irão participar e supervisionar o desenvolvimento do projeto tenham capacidade, experiência e conhecimento do objeto de trabalho que é o processo administrativo tributário e seus diversos temas no âmbito do CARF, i.e., os pesquisadores devem ter expertise técnica específica, e isso está presente conforme se verifica pela composição da equipe de pesquisadores, sendo que os pesquisadores de 1º e 2º níveis têm *expertise* em processo administrativo em relação aos temas que irão atuar, conforme explicitado adiante.

Além disso, a equipe da Escola de Políticas Públicas e Governo, desta Fundação, possui pesquisadores renomados na área de Direito Tributário, com larga experiência em questões de matéria tributária e com atuação relevante no CARF. Um perfil da equipe do projeto encontra-se na subseção a seguir, destacando-se o perfil dos Coordenador-geral (Marcos Aurélio Pereira Valadão), Coordenadores Adjuntos (Acadêmico: Edson Keiji Kondo e Administrativo: Bernardo Oliveira Buta), todos professores da EPPG da FGV, Brasília-DF. Os Pesquisadores de nível 1 (Valcir Gassen, Regina Maria Fernandes Barroso e Maria Helena Cotta Cardozo), bem como os pesquisadores de nível 2 são todos ex-conselheiros do CARF ou com larga experiência em processo administrativo fiscal. Ademais, o Especialista Técnico Éfrem de Aguiar Maranhão Filho que integra a equipe de execução, no Nível Um, tem formação na área de ciência de dados e experiência com os usos de inteligência artificial. Os Pesquisadores de nível 3 serão selecionados preferencialmente entre estudantes de mestrado e doutorado da área tributária. Com essa estrutura, busca-se, além da expertise dos pesquisadores, o que é fundamental para se conferir eficácia aos procedimentos de supervisão de aprendizado da IARA, também contemplar o viés acadêmico, tendo em vista que os resultados serão objeto de publicação em revistas científicas.

Equipe

A metodologia a ser aplicada ao projeto irá considerar níveis de aperfeiçoamento das respostas dadas pela IA (IARA), sendo planejado três níveis, como segue:

- 1º Nível – Um pesquisador por Seção, participante integral do Projeto;
- 2º Nível - 3 pesquisadores por Seção, participante integral do Projeto; e
- 3º Nível - 9 a 16 por Seção, alocados também por área de expertise, com supervisão de produção baseada em horas/CARF.

Os perfis dos pesquisadores são os seguintes:

Os bolsistas do 1º Nível atenderão, no mínimo, a um dos seguintes critérios específicos:

- I. possuir experiência profissional de, no mínimo, vinte anos em atividades correlatas às áreas de direito tributário, processo; administrativo fiscal ou tributos federais;
- II. ter atuado como Conselheiro do CARF por, no mínimo, nove anos; ou; e
- III. possuir título de doutor nas áreas de Direito, Ciências Contábeis, Economia ou Administração.

Os bolsistas do 2º Nível atenderão, no mínimo, a um dos seguintes critérios específicos:

- I. possuir experiência profissional de, no mínimo, dez anos em atividades correlatas às áreas de direito tributário, processo administrativo fiscal ou tributos federais;
- II. ter atuado como Conselheiro do CARF por, no mínimo, seis anos; ou
- III. possuir título de mestre ou doutor nas áreas de Direito, Ciências Contábeis, Economia ou Administração.

Os bolsistas do 3º Nível atenderão, no mínimo, a um dos seguintes critérios específicos:

- I. possuir experiência profissional de, no mínimo, dois anos em atividades correlatas às áreas de direito tributário, processo administrativo fiscal ou tributos federais; ou
- II. possuir título de especialista ou estar cursando mestrado ou doutorado nas áreas de Direito, Ciências Contábeis, Economia ou Administração.

Os bolsistas de 3º nível serão selecionados via chamada pública, direcionada a instituições de ensino superior. Os pesquisadores de 1º Nível já foram identificados e contactados, fazendo desde já parte da presente proposta, sendo denominados para

efeitos de coordenação de coordenadores setoriais, um para cada Seção do CARF, sendo que nenhum deles faz parte do corpo docente da FGV, como segue abaixo.

- 1ª Seção - Coordenador Setorial 1: Regina Maria Fernandes Barroso;
- 2ª Seção - Coordenador Setorial 2: Maria Helena Cotta Cardozo; e
- 3ª Seção - Coordenador Setorial 3: Valcir Gassen

8.1. Detalhamento Curricular

*Marcos Aurélio Pereira Valadão*²⁶ - *Coordenador-Geral*. Pós-Doutor em Direito (UnB, 2017), Doutor em Direito pela Southern Methodist University - EUA (SMU, 2005) - (título revalidado pela UnB). Possui graduação em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO, 1993), especialização em Administração Tributária (PUC-GO, 1991), MBA- Executivo em Finanças pelo IBMEC (1996), é Mestre em Direito pela Universidade de Brasília (UnB, 1999). É também graduado em Engenharia Mecânica pela UnB (1982). Ex-Membro brasileiro do Comitê de Peritos em Cooperação Internacional em Matéria Tributária da ONU (ECOSOC) (jun/2009-jun/2013), Membro do Subcomitê de Preços de Transferência da ONU (2009-...). Professor da Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getulio Vargas em Brasília-DF. Ex-Auditor Fiscal da Receita Federal do Brasil (aposentado). Ex Coordenador-Geral de Relações Internacionais da Receita Federal do Brasil. Ex-Presidente da 1ª Seção, e da 2ª Câmara da 3ª Seção do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais do MF (CARF) (mar 2012 jul/2017). Membro dos conselhos editoriais das seguintes publicações: Law and Business Review of the Americas (USA) (1571-9537), Journal of Tax Reform (Rússia) (2412-8872), Revista de Direito Internacional Econômico e Tributário (1980-1955), Revista de Finanças Públicas (806-8944), Revista do Curso de Mestrado em Direito da UCB (1980-8860), Fórum de Direito Tributário (1678-8656), Conselhos Científicos da Revista Direito Tributário Atual (1415-8124), da Revista Direito Tributário Internacional Atual e da Revista de Direito Tributário da Associação Paulista de Estudos Tributários (APET) (1806-1885). Membro da Associação Brasileira de Direito Financeiro (ABDF). Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direito Tributário, atuando principalmente nos seguintes temas: Direito brasileiro, Direito Tributário, Direito Tributário Internacional, Direito Constitucional, Direito Financeiro, Direito Econômico, Direito Internacional Público.

*Edson Kenji Kondo*²⁷ - *Coordenador Acadêmico*. Diretor da FGV EPPG e Diretor do Centro Brasil-Japão de Inovação e Sustentabilidade FGV BJIS. Engenheiro de Produção pela Universidade de São Paulo (1980), com extensão em economia pela Universidade de Colorado em Boulder, Mestre e Doutor em Políticas Públicas pela John F. Kennedy School of Government da Universidade de Harvard (1990 e 1994). também Presidente do Conselho Consultivo da Associação Nacional de Cursos de Graduação em Administração ANGRAD, Presidente do Conselho de Acreditação da Education Quality Accreditation Agency EQUAA, Membro do Conselho Consultivo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira INEP e membro do GVAngels. Na carreira acadêmica já trabalhou como Professor Titular da Universidade de Tsukuba no Japão, Chairman do Programa de Pós-Doutorado da Universidade das Nações Unidas,

²⁶ CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3748040229048548>

²⁷ CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6629650260234403>

professor visitante da Universidade de Tóquio, professor visitante da Nagoya University of Commerce and Business, pesquisador visitante do National Institute of Science and Technology Policy do Japão, pesquisador visitante do Center for Business and Government da Universidade de Harvard, professor da Universidade de Brasília e professor da Universidade Católica de Brasília. Fora da academia trabalhou no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Banco Itaú, Shikoku Kakoki Co. Ltd. e Embaixada do Brasil em Tóquio. Atuou ainda em diversas organizações de interesse público em posições como Diretor-Presidente da Escola Americana de Brasília, Board Member of the Harvard Kennedy School Alumni Association, Membro do Conselho Diretivo do Institute for Strategic Leadership do Japão, Membro do Conselho Deliberativo do CNPq, Presidente do Staff Council das agências da ONU no Japão e Diretor de Ensino e Pesquisa da Associação Nacional de Cursos de Graduação em Administração. Temas de pesquisa envolvem políticas públicas, inovação, educação e sustentabilidade.

*Bernardo Oliveira Buta*²⁸ - *Coordenador-Administrativo*. Professor da FGV EPPG nos programas de Mestrado em Políticas Públicas e Governo e de graduação em Administração Pública e Coordenador do Centro de Pesquisa Aplicada Estruturada – FGVcepa. Doutor em Administração Pública e Governo pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas (FGV EAESP), com estágio doutoral na Universidade de Leiden, nos Países Baixos, e mestrado em Administração pela Universidade de Brasília (UnB). É ainda bacharel em Gestão de Políticas Públicas e em Ciências Biológicas, ambos pela UnB. Possui dez anos de experiência no setor público, tendo atuado com políticas públicas de acesso à justiça na Defensoria Pública da União.

*Éfrem de Aguiar Maranhão Filho*²⁹ - *Especialista Técnico (Ponto focal para questões de cunho tecnológico)*. Professor da FGV EPPG. Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Católica de Pernambuco (2006), mestrado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2009), como foco em otimização combinatória e doutorado em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas (2013), com foco na estruturação de problemas complexos. Atualmente é Principal Product Manager na Pipefy, onde é responsável pela estratégia de IA do produto. Antes, passou por empresas como OLX, Loft e Grupo Globo como gerente de produtos técnicos. É, também, Professor Adjunto na Universidade Ceuma, onde já foi coordenador de empreendedorismo e inovação. Já foi Professor Adjunto do departamento de gestão pública da Universidade Federal da Paraíba, onde foi chefe, vice-chefe e coordenador de tutoria. Na FGV EPPG (BSB) ensina tecnologia para pessoas não técnicas, e do curso de extensão "IA como Ferramenta de Aprendizagem e Pesquisa"³⁰.

²⁸ CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7828338093115668>

²⁹ CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2469211470277448>

³⁰ Ver em <https://educacao-executiva.fgv.br/cursos/online/curta-media-duracao-online/ia-como-ferramenta-de-aprendizagem-e-pesquisa#ancora-3>

*Regina Maria Fernandes Barroso*³¹ - *Coordenadora Setorial da 1ª Seção - Pesquisadora Nível 1.* Mestre em Direito Internacional, Econômico e Tributário pela Universidade Católica de Brasília (UCB-2014). Pós-graduada em Direito Tributário (Universidade Católica de Brasília – UCB - 2002). Bacharel em Direito (Centro Universitário de Brasília – UNICEUB - 1999) - OAB-DF 33.101. Graduada em Administração de Empresas (Centro Universitário do Distrito Federal – UDF - 1983). Graduada em Ciências Contábeis (Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas Machado Sobrinho de Juiz de Fora - MG - 1978). Auditora-Fiscal da Secretaria da Receita Federal do Brasil aposentada, tendo exercido os cargos de Assessora Especial do Secretário da Receita Federal; Coordenadora-Geral de Tributação; Coordenadora de Tributos sobre o Patrimônio e a Renda; e Chefe da Divisão do Imposto de Renda da Pessoa Física, tendo sido Suplente da Segunda Câmara do Primeiro Conselho de Contribuintes do Ministério da Fazenda. Na área acadêmica foi Tutora da Escola de Administração Fazendária – ESAF - Programa de Desenvolvimento de Dirigentes Fazendários – PDFAZ, nas disciplinas Fiscalização, Lançamento e Recursos Administrativos; Professora do Curso de Especialização em Planejamento Tributário da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação – FACE, Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – CCA da Universidade de Brasília – UNB, na disciplina Contribuição para o PIS-PASEP e COFINS; Professora do IBMEC, Curso: LLM Direito Tributário, na disciplina Contribuição para o PIS-PASEP e COFINS; Professora do IPOG, Curso: Pós-Graduação em Direito Tributário, na disciplina Imposto sobre a Renda das Pessoas Físicas. Possui artigos publicados em livros relacionados ao Tema Tributário.

*Maria Helena Cotta Cardozo*³² - *Coordenadora Setorial da 2ª Seção - Pesquisadora Nível 1.* Formação Acadêmica: Graduação em Psicologia (UERJ, de 1975 a 1979) e Direito (CEUB, 1999 a 2003). Pós-Graduação em Direito Tributário pelo IBET. Curso Intensivo de Pós-Graduação em Administração Pública (CIPAD, FGV, 1987). Auditora-Fiscal da RFB aposentada. Experiência nos Conselhos de Contribuintes e no CARF: De maio de 2012 a abril de 2022: Atuação no Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF) como Presidente de Turma na Segunda Seção de Julgamento (de 2012 a 2017) e como Presidente da Segunda Seção de Julgamento (de 2018 a 2022). Participação na elaboração dos atos normativos do CARF e na elaboração e atualização dos Manuais de Serviço (do Conselheiro, do Presidente de Turma, de Admissibilidade de Recurso Especial, de Agravo e de Embargos de Declaração); De abril de 1998 a dezembro de 2008: Atuação como Conselheira no Terceiro Conselho de Contribuintes (de 1998 a 2004) e como Presidente da Quarta Câmara do Primeiro Conselho de Contribuintes (de 2005 a 2008). Participação na elaboração, desenvolvimento e implantação do projeto de Súmulas nos Conselhos de Contribuintes, com a aprovação, em 2006, dos primeiros enunciados de súmulas da jurisprudência administrativa (20 anos). Experiência na RFB (21 anos): De maio de 2022 a agosto de 2023: Atuação como Julgadora na Delegacia da Receita Federal de Julgamento em Brasília (DF); de janeiro de 2009 a abril de 2012: Atuação na Receita Federal do Brasil como Coordenadora-Geral de Atendimento e Educação Fiscal. Participação na elaboração, desenvolvimento e implantação dos projetos de Auto-Regularização no Imposto de Renda das Pessoas Físicas e de Atendimento Agendado de Malha Fiscal; De julho de 1993 a março de 1998: Atuação

³¹ CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4668121405754674>

³² CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7927225771617241>

nos Órgãos Centrais da Receita Federal como Chefe da Divisão de Integração Fisco-Contribuinte, da Assessoria de Divulgação e Relações Institucionais, elaborando, desenvolvendo e implantando os projetos "CAC - Central de Atendimento ao Contribuinte" e "Receita Federal na Internet", este último que possibilitou a entrega das Declarações de Tributos via Internet, já em 1997, marcando o pioneirismo da RFB, como órgão público, na utilização da web de forma interativa. Atuação na Delegacia da Receita Federal de Julgamento em Brasília (de dezembro de 1997 a março de 1998); De dezembro de 1983 a junho de 1993: Atuação na Delegacia da Receita Federal em Brasília como Chefe da Seção de Isenção, Restituição e Incentivos Fiscais, na Divisão de Tributação (de 1984 a 1991) e como Chefe da Divisão de Tecnologia e Informações Fiscais (de 1991 a 1993).

Valcir Gassen - Coordenador Setorial da 3ª Seção - Pesquisador Nível 1. Formação acadêmica/titulação: Graduação em Direito. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI. Mestrado em Direito. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Doutorado em Direito. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Pós-Doutorado em Direito Tributário. Universidad de Alicante – UA – Espanha. Pós-Doutorado em Direito Tributário. Thomas Jefferson School of Law – TJSL – Estados Unidos da América. Atuação profissional: Professor Associado na Universidade Federal de Santa Catarina. Experiência profissional: Professor no ensino superior, desde 1992, nas seguintes disciplinas, entre outras: Direito Tributário, Direito Financeiro, Direito das Coisas, Direito das Obrigações, Direito das Famílias, Técnica Legislativa, Hermenêutica Jurídica, Interpretação da Legislação Tributária, Direito Constitucional. Professor na Escola de Administração Tributária – ESAF – desde 1997, Cargos administrativos nas instituições de ensino superior, em síntese:- Coordenador do Curso de Graduação, Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Direito, Coordenador do Núcleo de Prática Jurídica. Atividades no Conselho Administrativo de Recursos Fiscais – CARF - no período de 2015 a 2023: Conselheiro e Vice-Presidente da Primeira Turma Ordinária da Terceira Câmara da Terceira Seção – período de 2015 a 2020, Conselheiro substituto na Terceira Turma da Câmara Superior de Recursos Fiscais (CSRF). Período de 2015 e 2016; Conselheiro e Vice-Presidente da Quarta Câmara da Terceira Seção de Julgamento na Terceira Turma da Câmara Superior de Recursos Fiscais (CSRF) - Período de 2020 a 2023.

Currículos dos pesquisadores de 2º nível

Temas da 1ª Seção

Ester Marques Lins de Sousa (AFRB aposentada, ex-conselheira do CARF). Formação: Bacharela em DIREITO pela Universidade Federal do Ceará (UFC) com Pós-Graduação em Processo Civil pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR) e Direito Tributário pelo Instituto Cearense de Estudos Tributários (ICET). Experiência com Foco em Auditoria Fiscal, Direito Tributário e Julgamento no Âmbito do Processo Administrativo Fiscal (PAF): Auditora Fiscal da Receita Federal do Brasil (Atualmente aposentada); Delegada e Presidente da Turma da Delegacia de Julgamento da Receita Federal em Fortaleza/CE; - Delegada da Receita Federal em Fortaleza/CE; - Presidente e Conselheira da 2ª Turma Especial da Primeira Seção do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF), e, posteriormente, Presidente e Conselheira da 1ª Turma Ordinária da 2ª Câmara da Primeira Seção do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF), e, - Professora

das disciplinas de Auditoria Fiscal e Direito Tributário na Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

Wilson Fernandes Guimarães (AFRB aposentado, ex-conselheiro do CARF) - Formação: Graduado em Ciências Econômicas. UERJ, conclusão em 1980. Graduado em Direito. UNIPLI, conclusão em 2008. Pós-graduado em Direito Tributário e Legislação de Impostos. UNESA, conclusão em 2001. Experiência Profissional: 1976 – Banco Brascan de Investimento Cargo: Auxiliar de Escritório; 1976-1982 – BANERJ S/A Cargo: Escriurário; 1982-2021 - Ministério da Fazenda Cargo: Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil: Atividades de Gestão e Outras: Chefe do Grupo Especial de Auditoria (GEA); Chefe da Divisão de Arrecadação da Delegacia da Receita Federal do Rio de Janeiro; Chefe de Equipe de Fiscalização; Chefe da Divisão de Programação e Logística da Delegacia da Receita Federal Centro-Sul – Rio de Janeiro; Delegado-Adjunto; Delegado da Delegacia da Receita Federal de Fiscalização no Rio de Janeiro; Conselheiro, Representante da Fazenda Nacional ao Primeiro Conselho de Contribuintes e ao Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF) do Ministério da Fazenda – Brasília – DF no período de 2006 a 2016; Integrante do Quadro de Colaboradores do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF) do Ministério da Fazenda – Brasília – DF (art. 8º da Portaria MF nº 343, de 2015). INFORMAÇÕES ADICIONAIS: Instrutor da Escola de Administração Fazendária do Ministério da Fazenda (ESAF/MF); Ministrou aulas em cursos preparatórios para concurso público (desde 1983) e, como professor convidado, nas seguintes instituições (cursos de graduação e pós-graduação): Universidade Estácio de Sá (Rio de Janeiro); Universidade Cândido Mendes (Vitória-ES); FAGED (Divinópolis-MG); FATEC (Porto Velho-RO); SABER (Rio Branco-AC); Faculdade de Direito de Campos, RJ; Universidade Federal Fluminense (Niterói e Rio de Janeiro); Fundação Getúlio Vargas (Rio de Janeiro); e FUNDACE (Ribeirão Preto – SP).

Waldir Veiga Rocha (AFRB aposentado, ex-conselheiro do CARF). Formação Acadêmica: Bacharel em Direito pela Universidade Federal Fluminense – Conclusão em 2006. Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – Conclusão em 1984. Formação Complementar: MBA em Tributos pela IAG – PUC/Rio – Conclusão em 2019. Especialização em Engenharia de Petróleo pela Petrobrás – CEN-NOR – Conclusão: em 1988. Especialização em Análise de Sistemas pela Universidade Cândido Mendes – Conclusão em 1986. Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobrás. Engenheiro janeiro de 1987 a setembro de 1992 Fios e Cabos Plásticos do Brasil S.A. – Ficap Engenheiro janeiro de 1984 a janeiro de 1987. Aulas e Treinamentos: Tutor da ESAF em curso à distância (EAD) de IRPJ e CSLL (2009). Instrutor da ESAF em curso de formação de Auditores-Fiscais, nas disciplinas Prática Fiscal (2004) e Auditoria Fiscal (2006). Cursos e Palestras Diversos, relacionados a Tributos e Contribuições Federais, no âmbito da Secretaria da Receita Federal do Brasil. Experiência Profissional (resumo): CARF – Conselho Administrativo de Recursos Fiscais do Ministério da Fazenda; o De 2017 a 2023 – Colaborador do CARF. Atuação junto à 1ª Turma da Câmara Superior de Recursos Fiscais. De 2007 a 2017 – Conselheiro, representante da Fazenda Nacional, no Primeiro Conselho de Contribuintes e, posteriormente, no CARF. Atuação em Turmas/Câmaras ligadas ao julgamento de processos de IRPJ, CSLL e tributos conexos. Secretaria da Receita Federal do Brasil o De 1992 a 2023 – Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil. De 1996 a 2007 – Atividades do Serviço de Fiscalização da Receita Federal (ligado à Delegacia da Receita Federal em Salvador/BA, à Delegacia da Receita Federal em Niterói/RJ e também em Equipes Especiais de Fiscalização, constituídas por Portaria do Sr. Secretário da Receita Federal).

De 2002 a 2004 – Integrante da Equipe de Elaboração do Manual de Orientação para Fiscalização do IRPJ e Contribuições e da Equipe Especial para Acompanhamento das Decisões do Conselho de Contribuintes o De 1992 a 1995 – Atividades do Serviço de Arrecadação da Receita Federal (CAD), ligado à Delegacia da Receita Federal em Salvador/BA.

Temas da 2ª Seção

Pedro Paulo Pereira Barbosa - IRPF (AFRB aposentado, ex-conselheiro do CARF) - Formação: Doutorado em Direito – Incompleto (Créditos Concluídos em 2024) – Universidad Nacional de Mar Del Plata – Argentina; Bacharel em Ciências Econômicas (1985) Universidade de Fortaleza – UNIFOR; Bacharel em Direito (2010) Universidade de Fortaleza – UNIFOR. Mestre em Economia (1992) Universidade Federal do Ceará – UFC. Atividade Profissional: Auditor de Tributos Municipais – Prefeitura de Fortaleza - Período: 02/1985 a 11/1993; Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil - Período: 12/1993 a 07/2023; Funções pertinentes exercidas como Auditor da Receita Federal: 1) Delegado da Receita Federal de Julgamento – DRJ-Fortaleza: Período: 03/2001 a 02/2003; 2) Conselheiro representante da Fazenda Nacional junto ao Primeiro Conselho de Contribuintes (posteriormente transformado em Conselho Administrativo de Recursos Fiscais-CARF): Período: 03/2003 a 06/2013; 3) Conselheiro representante da Fazenda Nacional junto à Câmara Superior de Recursos Fiscais – CSRF do Ministério da Fazenda, Período: 07/2018 a 06/2022.

Ricardo Manuel de Oliveira Borges - IRPF (AFRB aposentado, com larga experiência em contencioso tributário, EX-Julgador de DRJ) - Formação Acadêmica: Bacharel em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1984); Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2000). Experiência fora do Serviço Público: Engenheiro em três empresas - janeiro de 1985 a agosto de 1993. Experiência no Conselho Administrativo de Recursos Fiscais(CARF): Especialista na elaboração de despachos em Exames de Admissibilidade de Recursos Especiais à Câmara Superior de Recursos Fiscais (CSRF), versando sobre Imposto de Renda de Pessoas Físicas (IRPF), Contribuições Previdenciárias, Imposto Territorial Rural (ITR), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), PIS- Confins e tributação aduaneira - setembro de 2015 a agosto de 2019. Experiência Em Delegacia Da Receita Federal De Julgamento (DRJ); Julgador de Imposto de Renda de Pessoas Físicas (IRPF) e Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ) - dezembro de 1994 a março de 2004; Julgador de Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ) - setembro de 2009 a setembro de 2015. Demais Experiências na Receita Federal do Brasil: Fiscal aduaneiro - novembro a dezembro de 1993 (Delegacia da Receita Federal em Rio Grande/RS); Membro do Espei10 - abril de 2004 a agosto de 2009; Aposentado em 28/08/2019.

Ana Maria Ribeiro Reis - (AFRB aposentada, ex-conselheira do CARF) – Formação Acadêmica: Mestre em Direito Constitucional pelo Instituto Brasiliense de Direito Público - IDP (2009); Especialista em Direito Tributário pela Universidade Federal de Pernambuco (2003); graduada em Direito pelo Centro Universitário de Brasília (2001); Especialista em Engenharia Econômica (1988); Licenciada em Matemática pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Itajubá (1977). Atuação Acadêmica: Professora do curso de especialização em Direito Tributário do Ibmec-DF (2015/2022);

Coordenadora acadêmica e professora do curso de especialização em Direito Tributário da Esaf (2009/2011); Professora de Direito Tributário Aplicado da Esaf (2002/2015); Professora de Processo Administrativo-Fiscal da Esaf (2006/2011). Professora de Direito Tributário do curso de Direito da Unip (2003/2008). Atuação Profissional: Auditora-fiscal da Receita Federal do Brasil (1982/2011). Diretora-geral adjunta da Escola de Administração Fazendária (2010/2011); Julgamento Administrativo do Imposto de Renda da Pessoa Física e Imposto de Renda Retido na Fonte como Presidente da Quarta Câmara da Terceira Seção do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (Carf) (2009/2010); Julgamento Administrativo do Imposto de Renda da Pessoa Física e Imposto de Renda Retido na Fonte como Presidente da Sexta Câmara do Primeiro Conselho de Contribuintes do Ministério da Fazenda (2007/2009); Elaboração de Normas e Solução de Consultas como Coordenadora da Coordenação de Normas Gerais da Receita Federal do Brasil (2001/2007); Julgamento Administrativo do Imposto de Renda da Pessoa Física e Imposto de Renda Retido na Fonte como Conselheira da Sexta Câmara do Primeiro Conselho de Contribuintes do Ministério da Fazenda (1996/1998); Delegada da Receita Federal em Brasília (1994/1995).

Temas da 3ª Seção

José Fernandes Nascimento (AFRB aposentado, ex-conselheiro do CARF) – Formação: Graduação: Ciências Contábeis pela UFPB e Direito pelo UNIPÊ - Pós-Graduação Lato Sensu: Contabilidade Gerencial e Financeira pela UFPB e Direito Tributário pela UNISUL. Pós-Graduação Stricto Sensu: Mestrado em Direito Econômico pela UFPB Experiência Acadêmica; Professor da disciplina Direito Tributário do Curso de Ciências Contábeis do UNIPÊ no ano de 1988. Professor da disciplina Análise das Demonstrações Financeira do Curso de Ciências Contábeis da UFPB no ano de 1989 (aprovado em 1º lugar em concurso público). Professor da disciplina Análise das Demonstrações Financeira e Auditoria Contábil-Fiscal do Curso de Ciências Contábeis do UNIPÊ nos anos de 1990 a 1991. Professor de Cursos Preparatórios para os concursos públicos da SRF e INSS, durante os anos de 1991 a 1996. Ministrou as seguintes disciplinas: Direito Tributário, Contabilidade Básica e Avançada; Legislação do Imposto de Renda e Comércio Exterior. Professor convidado da Escola de Administração Fazendária - ESAF, em Brasília, desde o ano de 1991, das seguintes disciplinas: Contabilidade Básica e Avançada, Processo Administrativo-Fiscal, Legislação do Imposto de Renda, do IPI e do Comércio Exterior. Professor da disciplina Direito Tributário Aplicado do Curso Pós-graduação (latu sensu) em Direito Notarial e Registral de Pós-graduação do Instituto Brasileiro de Estudos (Ibest).- Professor de Financeiro e Tributário da FESP. Principais Cargos Exercidos na Receita Federal: - Agente da Receita Federal em Itabaiana/PB, no ano de 1989. - Inspetor da Receita Federal em Cabedelo/PB, ano de 1991. - Inspetor-Substituto da Alfândega do Porto de Belém/PB, durante os anos de 1994 a 1996. - Inspetor da Alfândega do Porto de Manaus, durante nos anos de 1996 a 1998; Inspetor da Alfândega do Porto de Recife, durante os anos de 1998 e 1999; - Conselheiro Titular do Terceiro Conselho de Contribuintes do Ministério da Fazenda em Brasília/DF, durante o ano 2000. - Delegado da Receita Federal em João Pessoa, no período de 02 de janeiro de 2001 a 17 de março de 2003. - Chefe da Divisão de Logística Aduaneira da Coordenação-Geral de Administração Aduaneira em Brasília/DF, no período de 20 de março de 2003 a 15 de dezembro de 2003. - Coordenador Nacional do Sub-Comitê de Fronteiras do MERCOSUL, no período de 20 de março de 2003 a 15 de dezembro de 2003; - Conselheiro do Terceiro Conselho de Contribuintes do Ministério da Fazenda em Brasília/DF, de maio/2006 até

março/2009; e - Conselheiro do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (CARF), órgão de julgamento que substituiu os extintos Conselhos de Contribuintes, no período de abril/2009 a abril/2018. Experiência Profissional: - Agente Administrativo do Tribunal Regional Eleitoral na Paraíba no ano de 1984. - Auxiliar Judiciário da Seção da Justiça Federal em João Pessoa no ano de 1985. - Ingressou na Secretaria Receita Federal no ano de 1986, como Técnico da Receita Federal, atualmente Analista Tributário da Receita Federal do Brasil. Em 1990 foi aprovado no concurso de Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, no qual foi classificado em 6º lugar a nível nacional. Cargo assumiu no mês de setembro do ano de 1991, na cidade Belém, capital do Estado do Pará. - No exercício do cargo de Auditor-Fiscal trabalhou nas áreas de controle aduaneiro, fiscalização aduaneira e de tributos internos, tributação e julgamento administrativo. - Exerceu mandato de Conselheiro no Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (Carf) no período de 2008 até abril de 2018, quando se aposentou.

Luís Eduardo Garrossino Barbieri (AFRB aposentado, ex-conselheiro do CARF) – Formação Acadêmica: Graduado em Engenharia (FEI/FAAP) e Direito (Universidade Paulista), pós-graduação *latu sensu* em Direito Tributário (IBET), pós-graduação *latu sensu* em Auditoria e Controladoria (PUC-Campinas) e pós-graduação *latu sensu* em Direito Aduaneiro da União Europeia (Universidade de Valência – Espanha); Mestrado em Direito Tributário (PUC-SP) e Doutorando em Direito Público (Universidade de Coimbra – Portugal) Atividades Profissionais: Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil entre 1992 até 2022; Julgamentos de processos administrativos em matéria aduaneira na DRJ – São Paulo, de 2006 até 2009; Conselheiro Titular no CARF – Conselho Administrativo de Recursos Fiscais de 2010 até 2015 e Especialista de 2016 até 2022; Professor na pós-graduação *latu sensu* no MBA – PUCCAMP, na disciplina Gestão Tributária Avançada, desde 2007 até os dias atuais; Professor convidado no Mestrado Profissional em Direito Tributário Internacional do IBDT-SP, entre 2017 e 2019; Ministrou diversos cursos pela ESAF – Escola Superior de Administração Fazendária, tais como: Drawback – aspectos jurídicos controversos; Interposição fraudulenta de pessoas, Provas no Direito Tributário, Natureza Jurídica do Drawback: questões polêmicas no CARF; Processo Administrativo Fiscal; Meios de Prova; Combate a Fraude Comercial; Lançamento de Ofício – aspectos relevantes; Fiscalização Aduaneira; Infrações e Penalidades Aduaneiras, entre outros; Elaboração de minutas de instruções normativas, na área de regimes aduaneiros especiais e interposição fraudulenta de pessoas no comércio exterior voltados para a área aduaneira, em contribuição com os órgãos centrais da RFB, especialmente Coana e também do primeiro Manual de Drawback elaborado pela COANA/RFB; Fiscalização de operações de comércio exterior pós-despacho aduaneiro, tais como: regime aduaneiros especiais (RECOF, drawback), classificação fiscal, isenções diversas, interposição fraudulenta de terceiros, fraudes, “ex” tarifário, dentre outras matérias.

Wilmar Teixeira de Souza (AFRB aposentado, com larga experiência em processo administrativo tributário) – Atuação Profissional: 1992 - 2024, Auditor Fiscal da Receita Federal do Brasil; 1986 – 1992 - Analista Tributário da Receita Federal do Brasil. Atuação Profissional detalhada: 2022 – 2023 - Superintendente da Receita Federal do Brasil, na 3ª RF (Estados do CE, PI e MA). 2018 – 2022. Superintendente Adjunto da Receita Federal do Brasil da Receita Federal do Brasil, na 3ª RF (Estados do CE, PI e MA). 2016 – 2017. Chefe da Divisão de Tributação da Superintendência da Receita Federal do Brasil, na 3ª RF (Estados do CE, PI e MA). 2012 – 2014- Chefe da Divisão de Arrecadação da

Superintendência da Receita Federal do Brasil, na 3ª RF (Estados do CE, PI e MA). 2008 – 2012. Chefe de Equipe do Crédito Tributário Subjudice da Delegacia da Receita Federal do Brasil, sede Fortaleza-CE. Formação Acadêmica: 2000 – 2001 - Especialização em Direito Tributário – Universidade de Fortaleza – Unifor; 1999 – 2000; Especialização em Direito Constitucional - Universidade de Fortaleza – Unifor; 1991 – 1998 - Graduação em Direito – Universidade Federal do Ceará - UFC; 1981 – 1987. Graduação em Economia – Universidade Federal do Pará – UFPA. Formação Acadêmica Complementar: 1999 – 1999. Auditoria Fiscal – Escola de Administração Fazendária – ESAF; 1992 – 1992. Profissionalização em Comércio Exterior – Escola de Admin. Fazendária – ESAF. Atuação Acadêmica - Magistério: 1999 - Professor da disciplina Impostos Federais - Curso de Especialização em Direito e Processo Tributário. Faculdade Maurício de Nassau / Fundação Escola Superior de Advocacia do Estado do Ceará-FESAC; 2009 - Professor da disciplina Legislação Tributária - MBA em Gestão Financeira e Tributária. Faculdade Farias Brito.

8.2. Qualificação do Fornecedor (FGV)

A Fundação Getúlio Vargas (Fornecedor) se enquadra no item 6.2.5. do TR CARF 6/2024 como “Pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos”. Os documentos correspondentes aos itens 6.3.1 a 6.3.8 (Habilitação fiscal, social e trabalhista), seguem anexos a esta Proposta. Os documentos correspondentes ao quesito “Qualificação econômico-financeira” necessários e exigidos, correspondentes aos itens 6.4.1. e 6.43. seguem também anexos

No que respeito à “Qualificação Técnica”, os documentos referentes aos itens 6.5.1., 6.5.2. e 6.5.4 seguem anexos. No que diz respeito ao item 6.5.3., remete-se ao item 8. parte inicial. e subitem 8.1. deste Projeto, que trazem as qualificações comprovadas dos técnicos que irão atuar no Projeto.

9. Resultados Esperados

Uma vez desenvolvidos os produtos detalhados no item 6 – Solução IARA devidamente treinada e capaz de produzir acórdãos aptos à utilização pelos Conselheiros do CARF, com eficiência demonstrada por meio de indicadores objetivos – os benefícios esperados dessa transformação digital, conforme consta do item 3.2. do Estudo Técnico Preliminar serão atingidos, quais sejam:

- Ganhos de eficiência (redução de custos e maior celeridade) pelo aumento na capacidade de julgamento em virtude da redução do

tempo de dedicação do Conselheiro ao processamento de casos de baixa complexidade;

- Ganhos de qualidade nos debates e decisões em casos de elevada complexidade, que contarão com maior dedicação dos Conselheiros;
- Promoção de uma identidade e continuidade jurídica dos entendimentos do Conselho, considerando a elevada rotatividade de Conselheiros em virtude da temporariedade de seus mandatos (RICARF, art. 80); e
- Consequente aumento na uniformização de jurisprudência no Conselho, ampliando a segurança jurídica de suas decisões e dissipando incertezas quanto aos resultados de seus julgamentos perante a sociedade.

Espera-se também monitorar a aplicação da ferramenta de IA (IARA) que foi desenvolvida, de forma a quantificar a melhora na temporalidade dos processos que tramitam no CARF.

E, ainda, espera-se que a metodologia desenvolvida no Projeto de Pesquisa proposto tenha a possibilidade de “expandir o escopo de atuação da ferramenta para peças como despacho de admissibilidade de embargos e despacho de admissibilidade de recurso especial, as quais são decididas, conforme o regimento, monocraticamente.” (conforme consta do documento “Estudos Técnicos Preliminares” do CARF).