



PAINEL "COMPRAS PÚBLICAS DE BAIXO CARBONO" NO OBSERVATÓRIO DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SERGIPE

PAINEL "COMPRAS PÚBLICAS DE BAIXO CARBONO" NO OBSERVATÓRIO DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SERGIPE

Proposta de Produto Técnico Tecnológico (PTT) apresentado por Priscilla Cristine Porto Leó Costa ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP/UFS), como requisito à obtenção do título de Mestra em Administração Pública, sob orientação do Prof. Dr. Kleverton Melo de Carvalho e coorientação do Prof. Dr. Antônio Vinícius Silva Caldas. O presente produto resulta da dissertação "Arranjos Colaborativos para Compras Públicas de Baixo Carbono no Tribunal de Contas do Estado de Sergipe".



**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

C837p Costa, Priscilla Cristine Porto Léo
Painel “Compras públicas de baixo carbono” no observatório do Tribunal de Contas do Estado de Sergipe / Priscilla Cristine Porto Léo Costa ; orientador Kleverton Melo de Carvalho. – São Cristóvão, SE, 2026.
20 p. : il.

Relatório técnico conclusivo (mestrado profissional em Administração Pública em Rede Nacional) – Universidade Federal de Sergipe, 2026.

1. Administração pública. 2. Compras (Serviço público). 3. Carbono – Aspectos ambientais. 4. Governança pública - Sergipe. 5. Sustentabilidade. 6. Sergipe. Tribunal de Contas – Indicadores. I. Carvalho, Kleverton Melo de, orient. II. Título.

CDU 352.073.53(813.7)

Contexto de aplicação da proposta 04

Público-alvo da proposta 05

Situação problema 06

Objetivo da proposta 10

PTT – Proposta de Intervenção 11

Autoria da Proposta 16

Responsáveis pela proposta de intervenção e data 19

Referências 17

Protocolo de Entrega da Proposta aos Praticantes 18

CONTEXTO, ORGANIZAÇÃO E SETOR DA PROPOSTA

A intensificação das mudanças climáticas e a consolidação das agendas globais de sustentabilidade vêm ampliando a necessidade de que os governos adotem políticas orientadas à transição para uma economia de baixo carbono. No Brasil, entre 2021 e 2025, mais de 643 mil processos de contratação movimentaram aproximadamente R\$ 1,54 trilhão, evidenciando o peso macroeconômico e o potencial transformador das compras governamentais na promoção do desenvolvimento sustentável (Brasil, 2025).

O artigo 5º da Lei nº 14.133/2021 consolidou o desenvolvimento nacional sustentável entre os princípios das contratações públicas (Brasil, 2021). Essa diretriz articula-se a compromissos internacionais, como o Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, especialmente os ODS 11, 12 e 13 (United Nations, 2015), bem como à Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009), complementada pela Lei nº 15.042/2024, que instituiu o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE). Em Sergipe, destacam-se a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas (Lei nº 9.364/2024) e o Plano Sergipano de Economia Verde (Decreto nº 1.016/2025), reforçando a inserção da agenda climática na gestão pública estadual.

Iniciativas recentes do Tribunal de Contas da União, como o Índice de Governança, Sustentabilidade e Gestão (iESGo), reforçam esse movimento ao incorporar dimensões de sustentabilidade ambiental, sustentabilidade social e gestão de contratações às avaliações de governança organizacional realizadas junto a 387 organizações públicas federais, evidenciando a crescente centralidade da sustentabilidade na gestão pública contemporânea (TCU, 2024).

É nesse panorama que se insere o presente Produto Técnico Tecnológico, vinculado ao Tribunal de Contas do Estado de Sergipe (TCE/SE). O Tribunal ocupa posição singular: é, simultaneamente, gestor de suas próprias contratações e órgão de controle externo dos 75 municípios sergipanos, o que lhe confere relevância estratégica para a indução de práticas de baixo carbono no âmbito subnacional.



O produto propõe fortalecer a sustentabilidade nas compras públicas, alinhando gestão, controle externo e agenda climática.



PÚBLICO-ALVO DA PROPOSTA

O Tribunal de Contas do Estado de Sergipe (TCE/SE) é o principal destinatário deste PTT, uma vez que o painel será integrado ao Observatório TCE/SE, portal de transparência ativa do órgão. Ao reunir referências técnicas, normativas, metodológicas e pedagógicas sobre contratações públicas de baixo carbono, a ferramenta fortalece a disseminação de boas práticas relacionadas à agenda climática.

A partir dessa iniciativa institucional, o produto alcança os órgãos jurisdicionados ao TCE/SE — administração estadual, prefeituras, câmaras municipais, autarquias e fundações —, especialmente gestores públicos, agentes de contratação, membros de comissões de contratação e sustentabilidade, servidores responsáveis pela elaboração de editais, termos de referência e contratos, oferecendo subsídios para a incorporação de critérios de baixo carbono ao longo das etapas das contratações públicas.

Por estar disponibilizado em ambiente público de transparência ativa, o painel também poderá ser utilizado por outros órgãos de controle, instituições públicas e privadas, pesquisadores, docentes, estudantes, entidades representativas, organizações da sociedade civil, fornecedores e cidadãos interessados, contribuindo para a circulação do conhecimento, o controle social e o fortalecimento da governança climática colaborativa nas contratações públicas.





SITUAÇÃO PROBLEMA

Diagnóstico, análise e linha de intervenção

A crescente incorporação da sustentabilidade às contratações públicas ampliou a necessidade de instrumentos capazes de apoiar a implementação, o monitoramento e o aperfeiçoamento contínuo de práticas voltadas à redução das emissões de carbono. Embora o ordenamento jurídico brasileiro disponha de importantes marcos normativos relacionados à temática, a efetividade dessas diretrizes depende da capacidade das organizações públicas de traduzi-las em procedimentos, critérios e mecanismos aplicáveis à realidade das contratações (Cooper, 2024; Nilsson Lewis et al., 2023).

A literatura tem demonstrado que a consolidação das compras públicas sustentáveis não decorre exclusivamente da existência de normas ou exigências ambientais, mas da articulação entre capacidades institucionais, governança colaborativa e mecanismos de monitoramento capazes de produzir aprendizagem organizacional e aperfeiçoamento contínuo das práticas (Behraves et al., 2022; Chen; Kamarudin, 2024; Tuffour et al., 2024).

Sob essa perspectiva, a transição para contratações orientadas à redução de emissões de carbono exige não apenas instrumentos regulatórios, mas também referências técnicas, espaços de compartilhamento de experiências e mecanismos que favoreçam a circulação do conhecimento entre os diferentes atores envolvidos (Muth; Blondeel; Pattberg, 2025).

No âmbito do controle externo, esse desafio assume relevância adicional em razão de sua função orientadora e indutora de boas práticas junto aos jurisdicionados. A crescente complexidade da agenda climática demanda que gestores públicos disponham de informações acessíveis, parâmetros de referência e instrumentos de apoio capazes de auxiliar a incorporação de critérios ambientais ao longo do ciclo das contratações públicas (Hancu-Budui; Grima, 2024; Gomes, 2025).

Os achados da dissertação que fundamenta este Produto Técnico Tecnológico identificaram avanços relevantes na incorporação da agenda de baixo carbono às contratações do TCE/SE, mas também evidenciaram oportunidades de aprimoramento relacionadas à sistematização do conhecimento, à disseminação de referências técnicas, ao fortalecimento dos mecanismos de monitoramento e à consolidação de práticas colaborativas.

Verificou-se, ainda, a inexistência de um ambiente integrado capaz de reunir orientações normativas, modelos de cláusulas, indicadores, jurisprudência, boas práticas e materiais de apoio voltados às contratações públicas de baixo carbono.

Essa lacuna dificulta a difusão do conhecimento produzido, limita o aproveitamento de experiências já desenvolvidas e reduz o potencial de fortalecimento das capacidades institucionais dos jurisdicionados. Estudos recentes apontam que a disponibilização de referências estruturadas, indicadores e mecanismos de aprendizagem favorece a adoção de práticas mais consistentes e o aprimoramento da governança pública voltada à sustentabilidade (Loeffler; Bovaird, 2019; Chen; Kamarudin, 2024).

Diante desse contexto, a situação-problema pode ser sintetizada na seguinte questão: como contribuir para o fortalecimento das contratações públicas de baixo carbono no âmbito do Tribunal de Contas do Estado de Sergipe, de seus jurisdicionados e de outras instituições interessadas na agenda climática, ampliando o acesso a referências técnicas, indicadores e boas práticas voltadas à sua implementação e monitoramento?



A situação-problema consiste na necessidade de reunir e disponibilizar referências técnicas, indicadores e boas práticas que fortaleçam a implementação e o monitoramento das contratações públicas de baixo carbono.

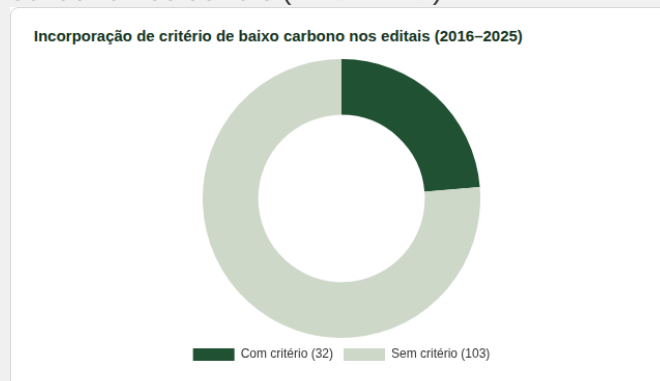
A pesquisa que fundamentou a elaboração deste PTT articulou três estratégias analíticas complementares: análise temporal por regressão logística com penalização de Firth, aplicada aos 32 editais com critério ambiental explícito (subamostra dos 135 editais publicados pelo TCE/SE entre 2016 e 2025) e Análise Qualitativa Comparativa em sua versão crisp-set (csQCA) aplicada aos 135 editais e csQCA aplicada às respostas obtidas na consulta técnica realizada junto a servidores da Corte sergipana.

Destaca-se que, a partir de revisão sistemática da literatura conduzida conforme as diretrizes PRISMA, foi construído um modelo teórico triádico composto pelas dimensões contexto institucional, governança colaborativa e mecanismos de monitoramento, relato e verificação (MRV), responsável por integrar as diferentes fontes de evidência e orientar a interpretação dos resultados (Cepiku et al., 2020).

O fortalecimento dos marcos normativos relacionados à sustentabilidade contribuiu para ampliar a inserção da agenda climática nas contratações públicas. Nesse processo, destacam-se a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009), a Lei nº 14.133/2021 e a Lei nº 15.042/2024, que instituiu o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE) e reforçou a relevância da mensuração, do relato e da verificação das emissões. Em Sergipe, esse movimento foi acompanhado pela Política Estadual sobre Mudanças Climáticas (Lei nº 9.364/2024) e pelo Plano Sergipano de Economia Verde (Decreto nº 1.016/2025), evidenciando a crescente incorporação da temática climática ao planejamento e à gestão pública.

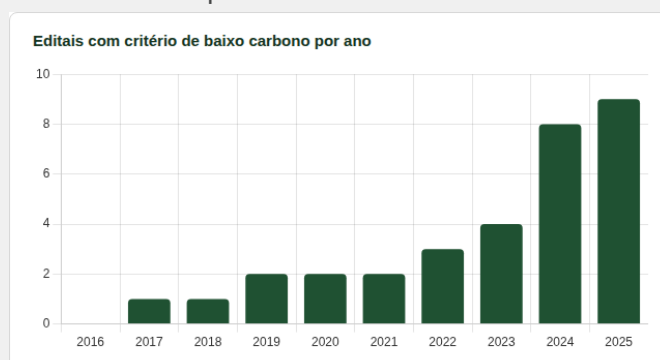
A análise da evolução dos editais ao longo do período indicou que a incorporação de critérios de baixo carbono se concentrou no biênio 2024-2025, já sob a vigência consolidada da Lei nº 14.133/2021, crescimento estatisticamente significativo em nove critérios de baixo carbono, com destaque para as cláusulas contratuais e os critérios de execução contratual, a contratação de empresas locais e as obrigações de responsabilidade ambiental.

Figura 1 — Incorporação de critério de baixo carbono nos editais (2016–2025)



Fonte: elaboração própria (2026). Dos 135 editais, 32 (23,7%) apresentaram critério ambiental explícito.

Figura 2 — Distribuição dos editais com critério de baixo carbono por ano.

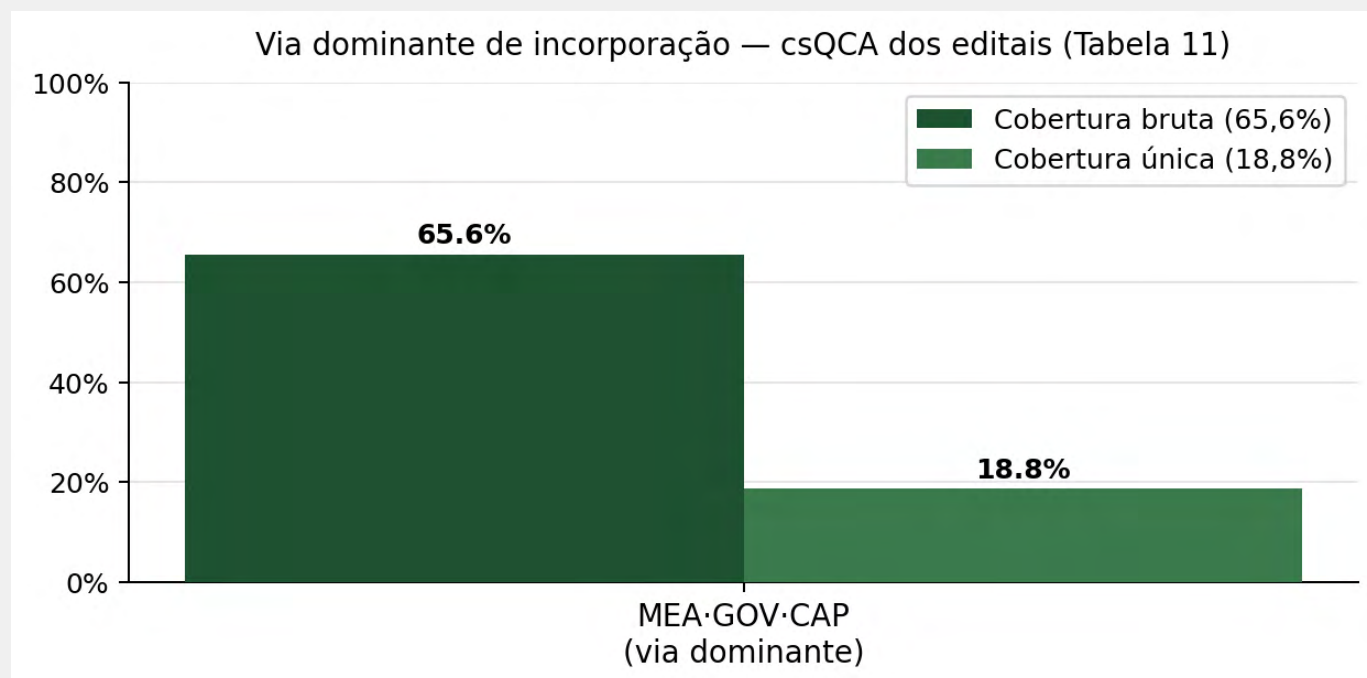


Fonte: elaboração própria (2026). Distribuição ilustrativa da concentração no biênio 2024–2025.

Já no plano perceptivo, a consulta técnica apresentou resultado distinto, posto que, tanto a coprodução interna quanto a governança colaborativa externa revelaram-se como condições estruturais da consolidação percebida das práticas, e evidenciou que o monitoramento dos resultados ambientais é percebido de forma mais incipiente do que estruturada.

Sob perspectiva configuracional dos editais foi identificada a articulação entre mecanismos e métricas ambientais, governança de execução e capacidade técnica como a via dominante de incorporação, e registrou a baixa incidência de dispositivos formais de coprodução no plano documental.

Figura 3 — Via dominante de incorporação na análise configuracional dos editais.



Fonte: Elaboração própria (2026). MEA: mecanismos e métricas ambientais; GOV: governança de execução; CAP: capacidade técnica.

Os resultados sugerem, portanto, a existência de um paradoxo do monitoramento, posto que, embora mecanismos formais de acompanhamento estejam presentes, sua conversão em aprendizado institucional e aperfeiçoamento das práticas mostrou-se menos estruturada, sugerindo que a incorporação da agenda climática depende menos da densidade normativa dos editais e mais da capacidade institucional de converter a experiência da execução em aprimoramento das práticas.

Pelo exposto, o diagnóstico evidenciou oportunidades de aprimoramento relacionadas à sistematização do conhecimento, à disseminação de referências técnicas, ao fortalecimento dos mecanismos de monitoramento e à consolidação de práticas colaborativas voltadas às contratações de baixo carbono. A partir desse diagnóstico, estruturou-se a proposta de intervenção apresentada na seção seguinte, concebida como instrumento de apoio aos jurisdicionados na incorporação e no acompanhamento de critérios relacionados à agenda climática.



OBJETIVO DA PROPOSTA

OBJETIVO GERAL

Esta ferramenta tem por objetivo geral disponibilizar um painel interativo de referência técnica, normativa e pedagógica — denominado "Compras Públicas de Baixo Carbono" — no Observatório TCE/SE, capaz de apoiar e incentivar os órgãos jurisdicionados, na aplicação e no monitoramento de contratações orientadas à redução de emissões de carbono, contribuindo para o fortalecimento da governança climática colaborativa e da transparência nas contratações públicas sergipanas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reunir e disponibilizar, em ambiente digital de acesso público, referências normativas, modelos de cláusulas, jurisprudência e orientações técnicas relacionadas às contratações públicas de baixo carbono;
- Sistematizar referências, exemplos práticos e orientações relacionadas às dimensões da coprodução — cocomissão, cocriação, codisponibilização, coavaliação e valorização da coprodução — favorecendo a articulação interna entre diferentes atores institucionais na implementação de contratações orientadas à redução de emissões de carbono (Loeffler; Bovaird, 2021; Brudney; Cheng; Meijs, 2022);
- Disponibilizar orientações voltadas ao fortalecimento do contexto institucional, da governança colaborativa e dos mecanismos de monitoramento, relato e verificação (MRV), identificados na pesquisa como elementos relevantes para a consolidação das práticas sustentáveis relacionadas à descarbonização (Cepiku et al., 2020; Tuffour et al., 2024);
- Disponibilizar os oito indicadores e respectivos parâmetros de monitoramento¹ propostos na dissertação como metodologia de apoio ao acompanhamento das contratações (Mavridis, 2025; Cooper, 2024).
- Subsidiar jurisdicionados, órgãos de controle, pesquisadores e demais interessados com referências técnicas, indicadores e boas práticas relacionadas às contratações públicas de baixo carbono.

(1) Os parâmetros de monitoramento contemplam a incorporação de marcos normativos de baixo carbono, a capacitação institucional, a coprodução interna, a articulação externa, a adoção de critérios de eficiência energética, a utilização de instrumentos de mensuração climática, a fiscalização de cláusulas ambientais e a sistematização de aprendizados institucionais relacionados às contratações de baixo carbono.

PTT – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Descrição geral do produto

A proposta de intervenção corresponde ao desenvolvimento e na disponibilização do painel interativo "Compras Públicas de Baixo Carbono", a ser integrado ao Observatório TCE/SE

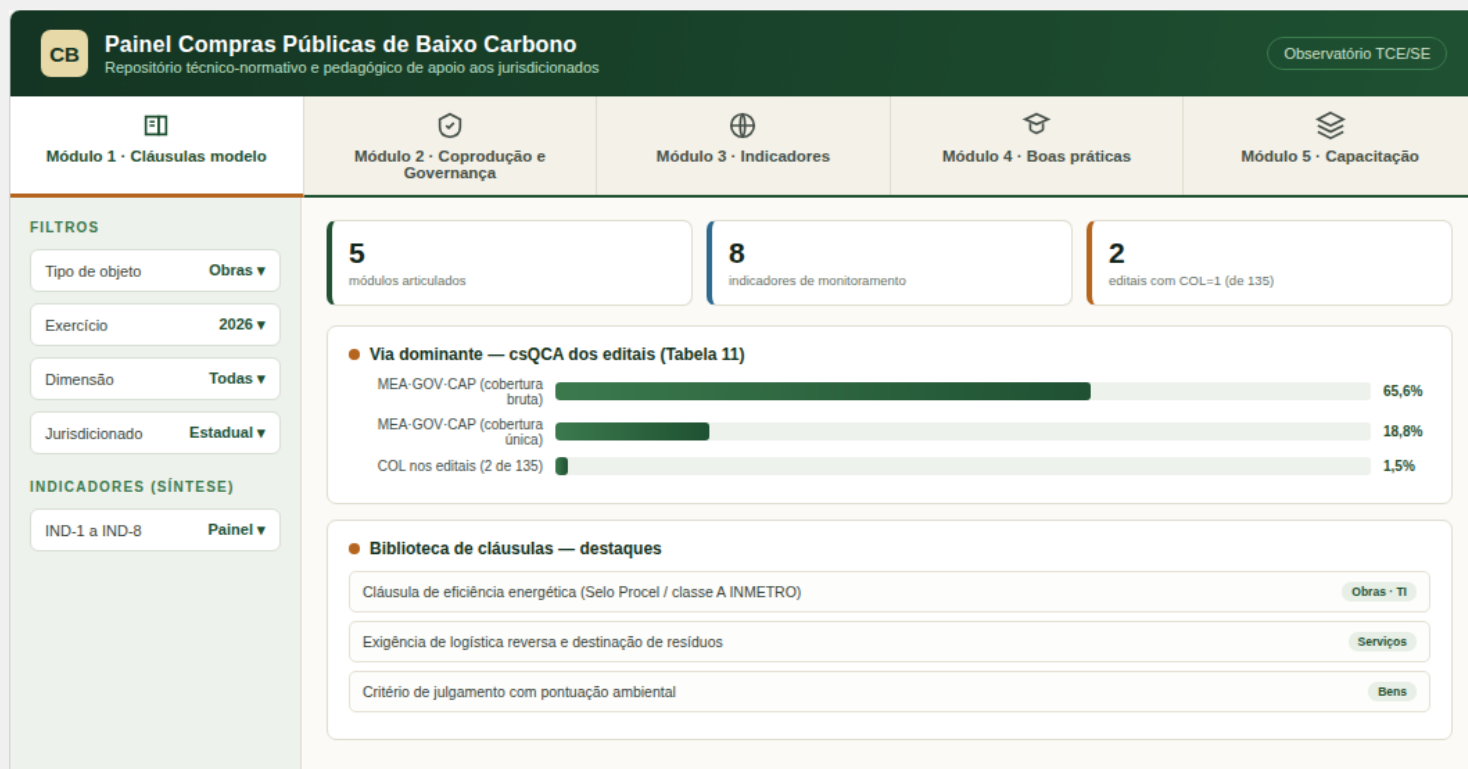
(<https://www.tce.se.gov.br/observatorio/main.html>), plataforma oficial de transparência ativa do Tribunal. A proposta caracteriza-se como sugestão acadêmica para apreciação institucional.

O painel distingue-se dos demais instrumentos atualmente disponibilizados no Observatório por sua natureza orientativa e pedagógica. Enquanto os painéis existentes concentram-se, predominantemente, na divulgação de informações relacionadas à execução orçamentária, às políticas públicas e às atividades de fiscalização, a ferramenta proposta reúne referências técnicas e normativas voltadas ao apoio das contratações públicas de baixo carbono.

Dessa forma, busca contribuir para a disseminação de boas práticas e para o fortalecimento das capacidades institucionais dos jurisdicionados.

Desenvolvido para integração à tecnologia Power BI já utilizada pelo Observatório TCE/SE, o painel organiza-se em cinco módulos navegáveis e integrados, acompanhados de filtros por tipo de objeto, exercício, dimensão do modelo triádico e jurisdicionado. A Figura 4 apresenta uma representação esquemática de sua interface.

Figura 4 — Representação esquemática da interface do painel "Compras Públicas de Baixo Carbono"



Estrutura do instrumento

O painel é composto por cinco módulos articulados, estruturados a partir das lacunas identificadas no diagnóstico. A seguir, apresenta-se o conteúdo proposto para cada módulo.

- **Módulo 1 — Biblioteca de cláusulas modelo de baixo carbono.** Reúne modelos de cláusulas ambientais, categorizadas por tipo de objeto contratual (obras, serviços continuados, tecnologia da informação, material de escritório, frota e energia). Cada cláusula é acompanhada de sua fundamentação legal — a Lei nº 14.133/2021, decretos regulamentadores e normas técnicas correlatas — e de orientação prática para adaptação ao caso concreto. O módulo responde diretamente ao achado de que a incorporação ambiental, quando ocorre, concentra-se em cláusulas de execução, oferecendo repertório que amplia o leque de critérios disponíveis também nas fases de habilitação e julgamento.
- **Módulo 2 — Coprodução e Governança Colaborativa.** A pesquisa identificou a coprodução interna — articulação entre unidades na fase preparatória dos editais carbono-relevantes — e a governança colaborativa externa como condições necessárias à consolidação das práticas de baixo carbono, com consistência de necessidade de 1,000 na análise configuracional (csQCA).

Este módulo traduz esses achados em instrumentos práticos: orientações sobre como estruturar a fase preparatória com participação das unidades demandantes, modelos de Estudo Técnico Preliminar com checklist ambiental colaborativo, fluxograma do ciclo de contratação de baixo carbono com os pontos de coprodução identificados, orientações sobre aplicação dos dispositivos da Lei nº 14.133/2021 com foco climático e referências introdutórias ao Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões, instituído pela Lei nº 15.042/2024.
- **Módulo 3 — Indicadores de monitoramento.** Reúne os oito indicadores propostos na dissertação, organizados pelas três dimensões do modelo triádico — contexto institucional (IND-1 e IND-2), governança colaborativa (IND-3 e IND-4) e mecanismos de MRV (IND-5 a IND-8) —, conforme detalhado na subseção 6.3.
- **Módulo 4 — Repositório de boas práticas nacionais e internacionais.** Reúne experiências nacionais e internacionais de contratações de baixo carbono, jurisprudência relevante do Tribunal de Contas da União e de demais tribunais, e referências às normas técnicas aplicáveis, com destaque para a ISO 20400:2017 (compras sustentáveis), a ABNT NBR ISO 14064 (inventário de gases de efeito estufa) e a ISO 14040 (análise do ciclo de vida). O módulo responde à baixa institucionalização de práticas colaborativas identificada no diagnóstico, ao difundir experiências que ampliam o repertório dos jurisdicionados.
- **Módulo 5 — Materiais de capacitação e referências técnicas.** Disponibiliza cartilhas, infográficos e materiais didáticos sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 11, 12 e 13 nas contratações; links para cursos abertos oferecidos pela Escola de Contas do TCE/SE e pelo Instituto Serzedello Corrêa; e um glossário técnico que reúne termos como análise do ciclo de vida, ESG, gases de efeito estufa, logística reversa, pegada de carbono e economia circular. O módulo atende à necessidade, apontada no diagnóstico, de fortalecimento gradual das capacidades institucionais relacionadas à sustentabilidade climática.

PTT – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Os indicadores de monitoramento

O painel é composto por um conjunto de oito indicadores propostos na dissertação, organizados pelas três dimensões do modelo triádico e concebidos para aplicação descentralizada por cada jurisdicionado, a partir de fontes documentais já disponíveis no ciclo das contratações.

Sete indicadores são percentuais ou contagens extraíveis dos editais e dos registros institucionais de capacitação; o oitavo opera como indicador qualitativo de presença institucional, dedicado a captar o paradoxo do monitoramento, isto é, a distância entre a prescrição formal do acompanhamento e a efetiva institucionalização do ciclo de aprendizado. O Quadro 1 sintetiza os indicadores.

Quadro 1 — Indicadores de monitoramento de contratações orientadas à redução de emissões de carbono.

Código	Indicador	Periodicidade
Dimensão 1 — Contexto Institucional		
IND-1	Percentual de editais com referência a marcos legais e normativos de baixo carbono	Anual
IND-2	Capacitação em contratações públicas orientadas à redução de emissões de carbono	Anual
Dimensão 2 — Coprodução e Governança Colaborativa		
IND-3	Coprodução interna na fase preparatória das contratações de baixo carbono-	Semestral
IND-4	Articulação externa na fase preparatória das contratações de baixo carbono-	Anual
Dimensão 3 — Mecanismos de Monitoramento, Relato e Verificação (MRV)		
IND-5	Percentual de editais com critério de eficiência energética	Anual
IND-6	Percentual de editais com instrumentos de mensuração climática	Anual
IND-7	Percentual de editais com mecanismo específico de fiscalização da cláusula ambiental	Anual
IND-8	Relatório anual de aprendizados sobre contratações de baixo carbono	Anual

Fonte: elaboração própria (2026), a partir das proposições da triangulação das evidências.



O painel reúne oito indicadores do modelo triádico para apoiar o acompanhamento das contratações, combinando métricas quantitativas e análise qualitativa do monitoramento institucional.

PTT – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Os indicadores valem-se de fontes documentais já disponíveis no ciclo das contratações – editais publicados, processos administrativos e registros de capacitação – e adotam periodicidade compatível com o Plano de Contratações Anual previsto na Lei nº 14.133/2021. A periodicidade semestral do IND-3 reflete a centralidade da coprodução interna nas fases iniciais do ciclo, quando a articulação entre unidades tem maior potencial de inflexão sobre o desenho do edital.

A aferição dos indicadores IND-3 e IND-4 concentra-se em contratações com potencial de impacto sobre as emissões de carbono, tais como energia, transporte, obras, tecnologia da informação, materiais de construção e gestão de resíduos.

Para assegurar a replicabilidade da aferição, o Quadro 2 detalha, para cada indicador, a forma de cálculo, a unidade de medida e a fonte do dado. Dos sete indicadores quantitativos, seis expressam-se em percentual – a razão entre o número de editais ou de contratações que apresentam determinada característica e o total observado no período (IND-1 e IND-3 a IND-7) –, enquanto o IND-2 corresponde a uma contagem de servidores capacitados; o IND-8, de natureza qualitativa, é aferido pela presença ou ausência do relatório anual de aprendizados. A explicitação do que se conta em cada caso, somada à indicação da fonte documental, permite que diferentes aplicadores cheguem ao mesmo resultado.

Quadro 2 – Detalhamento do cálculo e da unidade de medida dos indicadores.

Código	Cálculo	Unidade de medida	Fonte
Dimensão 1 — Contexto Institucional			
IND-1	Razão entre o número de editais publicados no período que fazem referência expressa a, ao menos, um marco legal ou normativo de baixo carbono e o total de editais publicados no período, expressa em percentual.	Percentual (%)	Editais publicados
IND-2	Número de servidores da área de contratações que participaram de, ao menos, uma ação de capacitação sobre contratações orientadas à redução de emissões de carbono no período.	Número (contagem de servidores)	Registros institucionais de capacitação
Dimensão 2 — Coprodução e Governança Colaborativa			
IND-3	Razão entre o número de contratações com potencial de impacto cuja fase preparatória registra a atuação documentada de duas ou mais unidades internas e o total de contratações com potencial de impacto no semestre, expressa em percentual.	Percentual (%)	Processos administrativos
IND-4	Razão entre o número de contratações com potencial de impacto cuja fase preparatória registra interação com, ao menos, um ator externo (consulta ou audiência pública, procedimento de manifestação de interesse, chamamento ou reunião técnica registrada) e o total de contratações com potencial de impacto no ano, expressa em percentual.	Percentual (%)	Processos administrativos e registros de consulta pública
Dimensão 3 — Mecanismos de Monitoramento, Relato e Verificação (MRV)			
IND-5	Razão entre o número de editais de contratações com potencial de impacto que estabelecem, ao menos, um requisito de eficiência energética e o total de editais de contratações com potencial de impacto no período, expressa em percentual.	Percentual (%)	Editais
IND-6	Razão entre o número de editais de contratações com potencial de impacto que preveem instrumento de mensuração ou quantificação de emissões (inventário de gases de efeito estufa, pegada de carbono ou análise do ciclo de vida) e o total de editais de contratações com potencial de impacto no período, expressa em percentual.	Percentual (%)	Editais
IND-7	Razão entre o número de editais de contratações com potencial de impacto que, além de preverem cláusula ambiental, estabelecem mecanismo específico de fiscalização de seu cumprimento e o total de editais de contratações com potencial de impacto no período, expressa em percentual.	Percentual (%)	Editais
IND-8	Verificação da existência, no período anual, de relatório de aprendizados sobre contratações de baixo carbono elaborado e divulgado pela instituição. Indicador qualitativo de presença institucional, aferido de forma binária.	Categórica binária (presença ou ausência)	Registros institucionais e Observatório TCE/SE

Fonte: elaboração própria (2026).



PTT – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Plataforma e justificativa da escolha

A escolha do Observatório TCE/SE como plataforma institucional para disponibilização do painel decorreu de fatores tecnológicos, institucionais e funcionais. A infraestrutura de Power BI já utilizada pelos demais painéis do Observatório acomoda naturalmente a estrutura modular proposta. Além disso, a plataforma já reúne iniciativas vinculadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, demonstrando aderência à Agenda 2030, na qual se inserem os ODS 11, 12 e 13, voltados, respectivamente, à promoção de cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo e ao enfrentamento das mudanças climáticas (United Nations, 2015).

Soma-se a isso o papel desempenhado pelo Observatório no fortalecimento da transparência ativa e do controle social, aspecto que a pesquisa identificou como elemento estruturante da consolidação das práticas de baixo carbono no Tribunal.



AUTORIA DA PROPOSTA

Este PTT foi desenvolvido no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP), ofertado pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), como resultado da dissertação intitulada "Arranjos Colaborativos para Compras Públicas de Baixo Carbono no Tribunal de Contas do Estado de Sergipe", defendida em 2026.

Priscilla Cristine Porto Léo Costa (Autora): Aluna do mestrado profissional em administração pública do Profiap/UFS. Graduada em Direito pela Universidade Tiradentes. Especialista em Docência em Licitações e Contratos e em Administração Pública pela Faculdade dos Vales. Pós-graduada em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho pela Faculdade da Bahia. Servidora do Tribunal de Contas do Estado de Sergipe. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8398-9529>.

Kleverton Melo de Carvalho (Orientador): Doutor em Administração (UFBA) e em Direito Internacional (UBA), com pós-doutorado pela Indiana University (EUA) e pela Universidade de Brasília. Professor do Departamento de Administração da UFS e do PROFIAP/UFS, e líder do grupo de pesquisa NEIAP (Núcleo de Estudos Interdisciplinares em Administração Pública). ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-1969-7955>.

Antônio Vinicius Silva Caldas (Co-orientador): Doutor em Administração (UFBA), Mestre em Economia (UFS) e Graduado em Administração (UFS). Professor Adjunto do Curso de Administração da UFS (Campus Prof. Alberto Carvalho) e professor permanente do PROFIAP/UFS. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9980-5911>

REFERÊNCIAS

BEHRAVESH, Seyed-Ali; DARNALL, Nicole; BRETSCHEIDER, Stuart. **A framework for understanding sustainable public purchasing.** Journal of Cleaner Production, v. 376, 134122, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134122>.

BRASIL. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima — PNMC. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 dez. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 5 jun 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.** Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1º abr. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm. Acesso em: 5 jun. 2026.

BRASIL. **Lei nº 15.042, de 11 de dezembro de 2024.** Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa — SBCE. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 dez. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L15042.htm. Acesso em: 5 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Painel de Compras do Governo Federal.** Brasília, DF: MGI, 2025. Disponível em: <https://paineldecompras.economia.gov.br/processos-compra>. Acesso em: 18 maio 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Índice de Governança, Sustentabilidade e Gestão (iESGo 2024): relatório técnico.** Brasília, DF: TCU, 2024. Disponível em: <https://iesgo.tcu.gov.br>. Acesso em: 4 jun. 2026.

BRUDNEY, Jeffrey L.; CHENG, Yuan (Daniel); MEIJS, Lucas C. P. M. **Defining and measuring coproduction: deriving lessons from practicing local government managers.** Public Administration Review, v. 82, n. 5, p. 795–805, 2022. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11299/226172>. Acesso em: 27 dez. 2025.

CEPIKU, D.; MARSILIO, M.; SICILIA, M.; VAINIERI, M. **Activation of co-production: general context and antecedents.** In: CEPIKU, D.; MARSILIO, M.; SICILIA, M.; VAINIERI, M. The co-production of public services: management and evaluation. Cham: Springer Nature Switzerland, 2020. p. 21–43. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-60710-4_3.

CHEN, S.; KAMARUDIN, K. M. **Interfacing triple bottom line sustainability and metropolitan governance: an empirical exploration of stakeholder value co-creation and conflict.** Heliyon, v. 10, n. 19, e38772, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38772>.

COOPER, Megan. **Exploring the role of stakeholder collaboration in sustainable supply chain management.** [S. l.]: Research Square, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4286600/v1>.

GOMES, Rafaella Christina. **ESG nas contratações públicas: implicações da Lei nº 14.133/2021 para a governança sustentável no Brasil.** Revista DELOS, Curitiba, v. 18, n. 64, p. 1–21, jan. 2025. DOI: 10.55905/rdelosv18.n64-023. Disponível em: [Vista do ESG nas contratações públicas: implicações da Lei nº 14.133/2021 para a governança sustentável no Brasil | REVISTA DELOS](https://www.revistadelos.com.br/revista-delos/ver-publicacao/10.55905/rdelosv18.n64-023). Acesso em: 1 jul. 2025.

MUTH, D.; BLONDEEL, M.; PATTBERG, P. **The architecture of global carbon pricing governance: institutions, functions and policy pathways.** Global Policy, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1111/1758-5899.70078>.

HANCU-BUDUI, A.; ZORIO-GRIMA, A. **New public governance and public value co-creation: the case of the European Court of Auditors environmental audits.** Revista de Contabilidad, v. 27, n. 2, p. 275–287, 2024. DOI: <https://doi.org/10.6018/rcsar.519241>.

LOEFFLER, Elke; BOVAIRD, Tony. **Co-production of public value by users and communities.** In: LOEFFLER, Elke; BOVAIRD, Tony (org.). The Palgrave handbook of co-production of public services and outcomes. Cham: Springer; Palgrave Macmillan, 2021. cap. 2. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-53705-0_2.

NILSSON LEWIS, Astrid; KAARET, Kaidi; TORRES MORALES, Eileen; PIIRISALU, Evelin; AXELSSON, Kristian. **Green public procurement: a key to decarbonizing construction and road transport in the EU.** Stockholm: Stockholm Environment Institute, 2023. DOI: <https://doi.org/10.51414/sei2023.007>.

SERGIPE. **Lei nº 9.364, de 2024.** Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas de Sergipe — PEMC/SE. Diário Oficial do Estado de Sergipe, Aracaju, SE, 2024.

TUFFOUR, P.; CHEN, G.; OPOKU-MENSAH, E.; DARKO, P. A.; ADU AGYAPONG, R. **Toward sustainable development: developing a decision-making framework for cross-sectoral engagement in green procurement.** Sustainable Development, v. 32, n. 3, p. 2233–2252, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1002/sd.2772>.

UNITED NATIONS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.** Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 4 jun 2026.

PROTOCOLO DE ENTREGA DA PROPOSTA AOS PRATICANTES

À

Conselheira Maria Angélica Guimarães Marinho

Presidente do Tribunal de Contas do Estado de Sergipe – TCE/SE

Aracaju – SE

Pelo presente, encaminhamos o produto técnico-tecnológico intitulado “Compras Públicas de Baixo Carbono”, painel interativo a ser integrado ao Observatório TCE/SE (<https://www.tce.se.gov.br/observatorio/main.html>), plataforma oficial de transparência ativa do Tribunal, derivado da dissertação de mestrado “Arranjos Colaborativos para Compras Públicas de Baixo Carbono no Tribunal de Contas do Estado de Sergipe”, de autoria de Priscilla Cristine Porto Leó Costa. A proposta caracteriza-se como sugestão acadêmica para apreciação institucional.

Os documentos citados foram desenvolvidos no âmbito do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap), instituição associada [Universidade Federal de Sergipe](#).

A solução técnico-tecnológica é apresentada sob a forma de um [Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteável](#).

Seu propósito é [disponibilizar um painel interativo de referência técnica, normativa e pedagógica sobre contratações públicas orientadas à redução de emissões de carbono](#), estruturado em cinco módulos articulados — biblioteca de cláusulas, coprodução e governança colaborativa, indicadores de monitoramento, repositório de boas práticas e materiais de capacitação — integrado à plataforma Power BI do Observatório TCE/SE, capaz de subsidiar jurisdicionados, órgãos de controle e demais interessados no fortalecimento da governança climática colaborativa nas contratações públicas. e seu propósito é disponibilizar um instrumento padronizado de avaliação.

Solicitamos, por gentileza, que ações voltadas à implementação desta proposição sejam informadas à Coordenação Local do Profiap, por meio do endereço profiap@academico.ufs.br.

Aracaju, SE - 19 de junho de 2026

Registro de recebimento eletrônico – TCE/SE (Sistema Eletrônico de Protocolo)

Data de entrada: 19/06/2026 18:57:02

Número do Protocolo: 006984/2026

Número do Processo: Eletrônico

Discente: Priscilla Cristine Porto Léo Costa, mestranda,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8398-9529>.

Orientador: Prof. Dr. Kleverton Melo de Carvalho, ORCID
- <https://orcid.org/0000-0003-1969-7955>.

Universidade Federal de Sergipe

Co-Orientador: Prof. Dr. Antônio Vinicius Silva Caldas.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9980-5911>

Data de finalização do documento (19/06/2026)



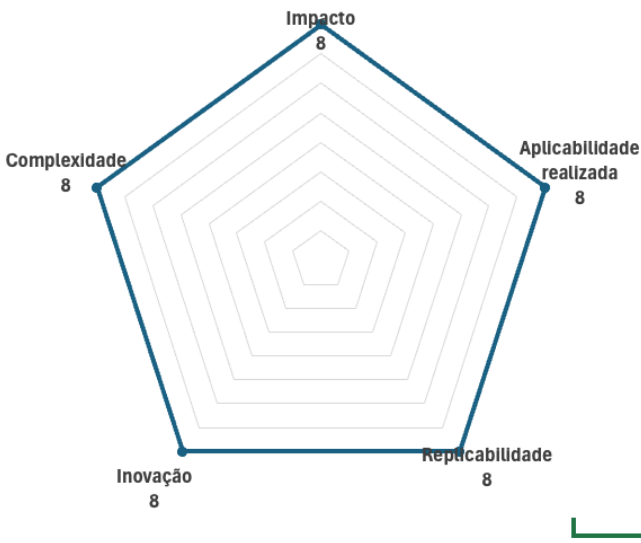
ATRIBUTOS QUALIFICADORES DO PTT

Em atendimento às diretrizes de avaliação da produção técnica e tecnológica, apresenta-se a seguir a autoavaliação do produto segundo as cinco dimensões qualificadoras: impacto, aplicabilidade realizada, replicabilidade, inovação e complexidade.

Avaliação dos Produtos Técnicos Tecnológicos (PTTs) CALCULADORA

Dimensão	Pontos
Impacto	8
Aplicabilidade realizada	8
Replicabilidade	8
Inovação	8
Complexidade	8
Pontuação Alcançada	8

Selecione a pontuação de cada dimensão, de acordo com a legenda exibida ao selecionar cada célula.



Resultado		
Pontuação Mínima Alcançada	Estrato	Definição
8	TA1	Melhor desempenho
4	TA2	Desempenho muito bom
2	TA3	Bom desempenho
> 0	TA4	Desempenho regular