



**CEARÁ**

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DO  
PLANEJAMENTO E GESTÃO



**Seminário on-line:  
Elaboração do  
Estudo Técnico  
Preliminar (ETP)  
com ajuda do  
ChatGPT e outras  
IAs**

**VALDIR AUGUSTO DA SILVA**  
Coordenador de Gestão de Compras

Fortaleza – 19/Abril/2024



Entre em  
**slido.com**  
**#etp2024**



❖ **CONHECENDO A TURMA**



- ❖ *Definições*
- ❖ *Elementos do ETP na legislação estadual*
- ❖ *Ressalvas na Elaboração do ETP*
- ❖ *Elaboração do ETP com ajuda do ChatGPT e outras IAs*
- ❖ *Prompts para Elaboração das seções do ETP*
- ❖ *Usando as IAs na prática*

**Estudo Técnico Preliminar (ETP)** é um documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que **caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução** e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação. Tem o objetivo de **demonstrar a real necessidade da contratação e analisar a viabilidade técnica** de implementá-la.

**ETP Digital** é uma Ferramenta integrante do sistema Licitaweb que **possibilita a elaboração do estudo técnico preliminar**, regulamentado pelo Decreto nº 35.283, de 18 de janeiro de 2023, proporcionando agilidade, celeridade e transparência dessa etapa que antecede a contratação pública.



## Elementos do ETP - art. 8º do Dec. 35.283/23

- I - descrição da necessidade da contratação**, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;
- II - descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução**, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho;
- III - levantamento de mercado**, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções: ...
- IV - descrição da solução como um todo**, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;
- V - estimativa das quantidades a serem contratadas**, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;
- VI - estimativa do valor da contratação**, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

## Elementos do ETP - art. 8º do Dec. 35.283/23

**VII - justificativas para o parcelamento ou não da solução;**

**VIII - contratações correlatas e/ou interdependentes;**

**IX - demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com o instrumento de planejamento do órgão ou entidade promotora da licitação;**

**X - demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;**

**XI - providências a serem adotadas pelo órgão ou entidade promotora da licitação previamente à celebração do contrato, tais como adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão;**

**XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável; e**

**XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.**

### A elaboração do ETP é facultada:

- ❖ art. 75, Inciso I – para contratação que envolva **valores inferiores a R\$ 100.000,00** (cem mil reais), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores;
- ❖ art. 75, Inciso II – para contratação que envolva **valores inferiores a R\$ 50.000,00** (cinquenta mil reais), no caso de outros serviços e compras;
- ❖ art. 75, Inciso VII – **nos casos de guerra, estado de defesa, estado de sítio, intervenção federal** ou de grave perturbação da ordem;
- ❖ art. 75, Inciso VIII – **nos casos de emergência ou de calamidade pública, ..**
- ❖ art. 90, § 7º - convocação dos demais licitantes classificados **para a contratação de remanescente..**

### A elaboração do ETP é dispensada:

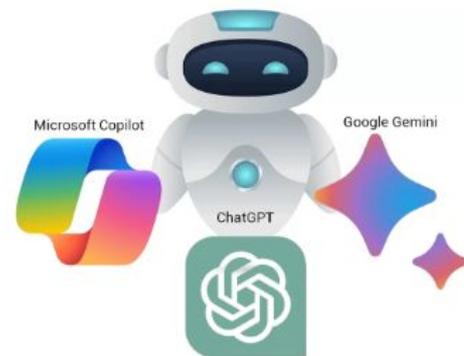
- ❖ art. 75, Inciso III, alínea a – **não surgiram licitantes** interessados ou **não foram apresentadas propostas válidas;**
- ❖ art. 75, Inciso III, alínea b – as propostas apresentadas consignarem preços manifestamente **superiores aos praticados no mercado ou incompatíveis** com os fixados pelos órgãos oficiais competentes;
- ❖ Nos casos de **prorrogações dos contratos** de serviços e fornecimentos contínuos.

## Diretrizes - Dec. Estadual nº 35.283/23

- ❖ **O ETP deverá estar alinhado com o Plano de Contratações Anual** e com as diretrizes de logística sustentável, além de outros instrumentos de planejamento da Administração, definidos em regulamento do Poder Executivo Estadual. (art. 6º)
- ❖ **O ETP será elaborado conjuntamente por servidores da área técnica e requisitante** ou, quando houver, pela equipe de planejamento da contratação .. (art. 7º)
- ❖ **O ETP deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, V, VI, VII, IX e XIII** do caput deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos, apresentar as devidas justificativas. (art. 8º, § 1º)
- ❖ Na elaboração do ETP, os órgãos e entidades promotoras da licitação deverão **pesquisar no ETP digital os ETPs de outras unidades**, como forma de identificar soluções semelhantes que possam se adequar à demanda da Administração. (art. 11)
- ❖ **O Estudo Técnico Preliminar** e o Termo de Referência **deverão ser assinados** por agente público do setor competente e aprovados pela autoridade máxima do órgão ou entidade promotora da licitação ou **por quem esta delegar**. (art. 24)

PCA

# Elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP) com ajuda do ChatGPT e outras IAs





## Características dos modelos de IA - versão grátis

---

ChatGPT - OpenAI: Versátil, bom para gerar texto, conversação e criatividade, porém menos integrado à web, com dados da internet até 2021.

Gemini - Google: Integrado ao Google, ótimo para pesquisa e acesso à informação em tempo real, bom para gerar texto na forma de tópicos.

Copilot - Microsoft: Focado em programação, resposta com base no conhecimento interno e ferramentas de busca, texto referenciando as fontes na web.

Especialidade:

Multimodalidade:

ChatGPT: Principalmente textual, recursos multimodais em planos pagos.

Gemini: Texto e imagem (inglês), capacidades avançadas em planos pagos.

Copilot: Texto e imagem, assistência em aplicativos Microsoft e recursos de IA no Office em planos pagos.



## Compreendendo o Prompt de Comando no Contexto do ETP:

---

Prompt é uma frase ou conjunto de frases que instrui a IA sobre o que você deseja que ela faça.

Definição:

Pense nisso como um pedido detalhado, fornecendo contexto, instruções e até mesmo exemplos para moldar a resposta da IA.

## Tipos de prompts:

**Informativo:** Obter informações sobre legislação, normas técnicas, diretrizes e boas práticas para o ETP.

**Diretivo:** Solicitar a criação de seções específicas do ETP, como: descrição da necessidade da contratação, descrição da solução e justificativa para o parcelamento ou não.

**Criativo:** Explorar soluções inovadoras para os desafios técnicos do projeto.

**Interativo:** Simular diferentes cenários e tomar decisões estratégicas relacionadas ao ETP.

Exemplos de prompts bem estruturados no contexto do ETP:

Informativo: "Quais são os requisitos mínimos para a elaboração do ETP de um projeto de construção civil?"

Diretivo: "Realize uma análise de mercado para identificar fornecedores, tecnologias e tendências relevantes para a contratação"

Criativo: "Desenvolva uma solução inovadora para o problema de climatização nos prédios públicos, considerando critérios de eficiência, economicidade e baixo impacto ambiental"

Interativo: "Simule os eventuais benefícios ambientais com a aquisição de veículos com sistemas de propulsão elétrica, híbrida e outras soluções de baixa emissão de carbono"

Importância de um  
prompt bem elaborado  
no contexto do ETP:

Agilidade na pesquisa e na produção do ETP.

Maior qualidade e confiabilidade do estudo.

Redução de erros e custos com  
consultorias especializadas.

Maior assertividade na tomada de decisões  
sobre o projeto.



## Estrutura do Prompt no Contexto do ETP:

---

Dicas ao elaborar o  
prompt no Contexto do  
ETP:

Seja claro e conciso: Evite ambiguidades e frases longas, especialmente ao lidar com termos técnicos e normas complexas.

Forneça contexto relevante: Inclua detalhes sobre o projeto, como sua localização, os requisitos técnicos, as normas aplicáveis e as restrições orçamentárias.

Use palavras-chave: Utilize termos específicos relacionados ao projeto, às normas técnicas e à legislação pertinente.

Seja específico: Não deixe a interpretação do prompt para a IA. Defina claramente o que você precisa e qual o resultado esperado.

## Componentes do prompt no contexto do ETP:

Persona: Defina quem é o interessado ou como a IA deve atuar. Ex: agente de contratação pública, especialista em ETP.

Contexto: Forneça informações relevantes sobre a contratação. Ex: objetivo, definições, fundamentação normativa e técnica, natureza, escopo, localização etc.

Tarefa: Defina de forma clara e precisa a ação desejada. Ex: realize uma análise de mercado, identificando fornecedores potenciais, tecnologias disponíveis..

Formado: Descreva o formato desejado da resposta. Ex: estilo (concisão, clareza e conhecimento técnico), nº de parágrafos, tópicos, tabela etc.



### Considerações importantes:

Teste e refine o prompt: Experimente diferentes formulações e modelos para obter os melhores resultados, se necessário.

Adapte o prompt à tarefa: Use diferentes tipos de prompts para diferentes tarefas relacionadas ao ETP, como pesquisa, análise e criação de seções.

Conheça as capacidades e limitações da IA: Explore o que a IA é capaz de fazer no contexto do ETP e quais são suas restrições (normas complexas, dados técnicos).

Seja paciente e persistente: A criação de prompts é um processo de experimentação e aprendizado, especialmente ao lidar com contratações complexas.



Oi, gente!! Sou a Synthia.  
Adivinha quem ajudou o chefe  
a fazer esta apresentação  
pra vocês? ... Euzinha, aqui!! 🥰  
Então, qual é a conclusão? 🙋

Prompts bem elaborados podem aprimorar a forma como você aproveita as IAs na elaboração do ETP.

Assim, você pode agilizar o processo, aumentar a qualidade do ETP e tomar decisões mais assertivas sobre a contratação.

Lembre-se que a IA é uma ferramenta. A expertise e o julgamento humano continuam sendo fundamentais para o sucesso do seu ETP.

Considere a IA com um(a) super assistente e que, por isso mesmo, precisa de orientações (prompts comandos) e de revisão dos rascunhos produzidos.



Prompts para elaboração  
das seções do ETP na  
mesma conversa

---

## ORIENTAÇÕES DE COMO UTILIZAR OS PROMPTS NOS MODELOS DE IA:

1. Opte pelo ChatGPT ou Gemini, conforme o objeto. Use o Copilot no caso de respostas insuficientes;
2. **Altere o objeto da contratação, o órgão/entidade a ser atendido e o contexto, se houver;**
3. Copie e cole no ChatGPT o texto do prompt desde “Atue como..” até as instruções do elemento #1;
4. Após a resposta da IA para o primeiro elemento, copie, cole o texto dos demais e suas respectivas instruções, um de cada vez, sempre após cada resposta do modelo;
5. Para justificar a não descrição de elemento facultativo (ex: no caso de bens e serviços comuns), utilize os prompts de justificativa na cor **vermelha**.

Elemento	Prompt
1	<p>Atue como agente de contratação pública, especialista em elaboração do estudo técnico preliminar (ETP).</p> <p>O estudo técnico preliminar (ETP) é documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação pública que caracteriza o interesse público envolvido, conforme previsto na lei nº 14.133/21.</p> <p>A sua tarefa é redigir, para cada seção do ETP delimitada por #, o que se pede em seguida, no contexto da licitação para:</p> <p><i><b>Aquisição de microcomputadores, desktop mini, processador equivalente core i5, memória ram 8 GB, SSD 256GB, para atender a Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará (Seplog). Considere o contexto em que a aquisição se faz necessária para substituição de equipamentos obsoletos e para contemplar os servidores concursados que assumiram no início do próximo ano.</b></i></p> <p>Mantenha coerência e alinhamento entre as seções do ETP. Demonstre concisão, clareza e perícia redacional.</p> <p><b>#1. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:</b> # Elabore, em <b>três parágrafos</b>, a descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.</p>

Elemento	Prompt
2	<p><b>#2. Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução:</b># Especifique os requisitos técnicos, funcionais e operacionais necessários e suficientes à escolha da solução, incluindo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho.</p> <p>NO CASO DE NÃO UTILIZAÇÃO: 🖐</p> <p><b>#2. Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução:</b># Escreva, em <b>um parágrafo</b>, a justificativa para não descrever esta seção no estudo técnico preliminar.</p>

Elemento	Prompt
3	<p><b>#3. Levantamento de mercado:#</b> Realize uma análise de mercado, considerando contratações similares realizadas por instituições públicas ou privadas no contexto nacional <b>ou internacional</b> e identifique a existência de tipos de solução levando em consideração <b>metodologias</b>, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração. Ao final, faça a escolha do melhor tipo de solução a contratar, mediante justificativa técnica e econômica.</p> <p>NO CASO DE NÃO UTILIZAÇÃO: 🗨️</p> <p><b>#3. Levantamento de mercado:#</b> Escreva, em <b>um parágrafo</b>, a justificativa para a não realização do levantamento de mercado, aprofundado, neste estudo técnico preliminar.</p>

Elemento	Prompt
4	<p><b>#4. Descrição da solução como um todo:</b># Apresente uma visão geral da solução proposta como um todo, incluindo componentes principais e sua integração, destacando as exigências relacionadas ao fornecimento ou execução do serviço, inclusive aquelas relativas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. Inclua detalhes técnicos, funcionais e operacionais.</p> <p>NO CASO DE NÃO UTILIZAÇÃO: 🗨️</p> <p><b>#4. Descrição da solução como um todo:</b># Escreva, em <b>um parágrafo</b>, a justificativa para o não detalhamento desta seção no estudo técnico preliminar, informando, ao final da resposta, que as especificações dos itens se encontram abaixo.</p>

Elemento	Prompt
5	<p><b>#5. Estimativa das quantidades a serem contratadas:</b> # Descreva, em <b>um parágrafo resumido</b>, a forma como se estabeleceu a estimativa das quantidades a serem contratadas, informando ao final que consta anexa ao ETP.</p> <p>NO CASO DE REGISTRO DE PREÇOS (COPIE E COLE NO ETP): 🖱️</p> <p>A estimativa das quantidades a serem contratadas consta no “ANEXO 1 - ESTIMATIVAS DA CONTRATAÇÃO” e levou em consideração a necessidade de aquisição dos <b>XX</b> órgãos e entidades participantes do registro de preços, de modo a possibilitar economia de escala e a eficiência nas contratações.</p>

Elemento	Prompt
6	<p><b>#6. Estimativa do valor da contratação:</b> Descreva, em <b>um parágrafo resumido</b>, a forma como se estabeleceu a estimativa do valor da contratação, informando ao final que consta anexa ao ETP.</p> <p>NO CASO DE REGISTRO DE PREÇOS (COPIE E COLE NO ETP): 📌</p> <p>A estimativa do valor da contratação consta no “ANEXO 1 - ESTIMATIVAS DA CONTRATAÇÃO” e levou em consideração os preços unitários referenciais dos itens integrantes do Plano de Contratações Anual (PCA) de cada um dos <b>XX</b> órgãos e entidades participantes do registro de preços.</p>

Elemento	Prompt
7	<p>NO CASO DE PARCELAMENTO: 🗨️</p> <p><b>#7. Justificativas para o parcelamento ou não da solução: #</b> Elabore, em <b>um parágrafo</b>, a justificativa para realizar a CONTRATAÇÃO PARCELADA por item ou lote, visando possibilitar a ampliação da competição com a diversificação de fornecedores, evitar a concentração de mercado e diminuir o risco associado à dependência de um único fornecedor, sem abrir mão da eficiência na execução do objeto.</p> <p>NO CASO DE NÃO PARCELAMENTO: 🗨️</p> <p><b>#7. Justificativas para o parcelamento ou não da solução: #</b> Escreva, em <b>um parágrafo</b>, a justificativa pelo NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO por item ou lote, visando a eficiência técnica no fornecimento e na gestão contratual ao consolidar as entregas em um único fornecedor, possibilitando redução dos custos operacionais e do risco de maior incidência de atrasos pela diversificação de fornecedores.</p>



Elemento	Prompt
8	<p><b>#8. Contratações correlatas e/ou interdependentes:#</b> Elabore um relato demonstrando quais contratações correlatas e ou interdependentes são necessárias à contratação da solução.</p> <p>NO CASO DE NÃO UTILIZAÇÃO: 🗨️</p> <p><b>#8. Contratações correlatas e/ou interdependentes:#</b> Escreva, em <b>um parágrafo</b>, a justificativa de que contratações correlatas e ou interdependentes não são necessárias.</p>

Elemento	Prompt
9	<b>#9. Demonstrativo da previsão da contratação no plano de contratações anual:#</b> Elabore em <b>um parágrafo, bem resumido</b> , o relato de que a contratação está prevista no PCA <b>2024</b> , conforme anexo, em observância aos decretos nº 35.283/23 e nº 35.322/23.

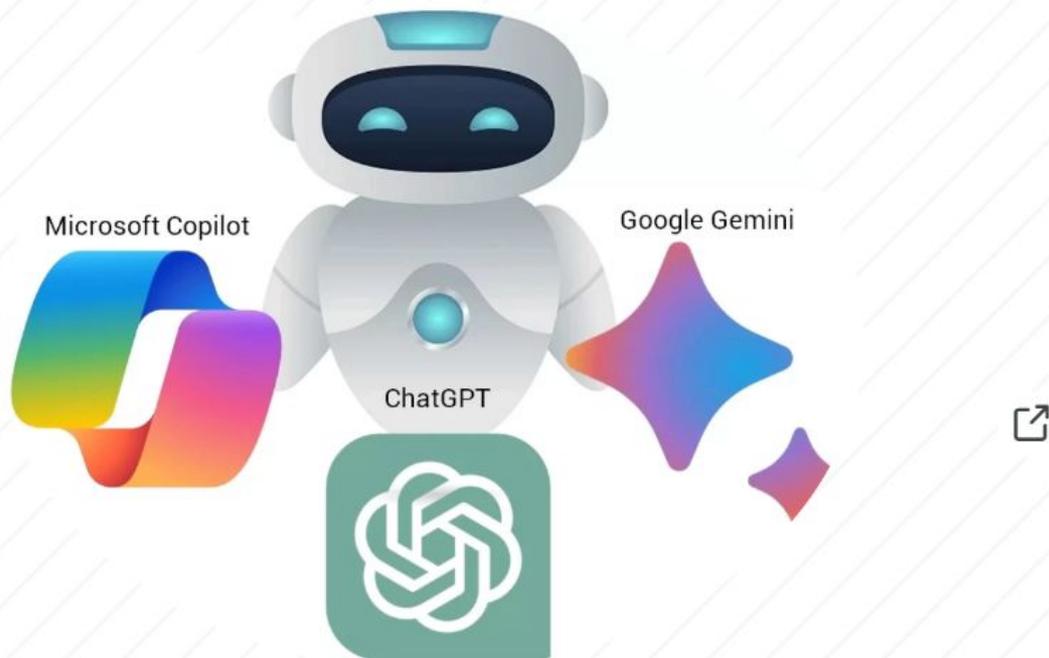


Elemento	Prompt
10	<p><b>#10. Demonstrativo dos resultados pretendidos:#</b> Elabore um demonstrativo dos resultados pretendidos com a contratação da solução, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.</p> <p>NO CASO DE NÃO UTILIZAÇÃO: 🖱️</p> <p><b>#10. Demonstrativo dos resultados pretendidos:#</b> Escreva, em <b>um parágrafo</b>, a justificativa para a não inclusão desta seção no estudo técnico preliminar.</p>

Elemento	Prompt
11	<p><b>#11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato:#</b> Descreva as providências a serem tomadas previamente à celebração do contrato. Por exemplo: adaptações no ambiente em que será executado o objeto, obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de colaboradores para fiscalização e gestão do contrato, dentre outros.</p> <p><b>NO CASO DE NÃO UTILIZAÇÃO: 📌</b></p> <p><b>#11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato:#</b> Escreva, em <b>um parágrafo</b>, a justificativa de que não há providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato, considerando que as condições legais, técnicas e administrativas estão presentes e que não há necessidade de novas providências.</p>

Elemento	Prompt
12	<p><b>#12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras:#</b> Avalie os possíveis impactos ambientais resultantes da implementação da solução proposta e descreva medidas mitigadoras ou compensatórias para minimizar esses impactos, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. Considere somente os impactos ambientais e as medidas mitigadoras pertinentes à contratação da solução.</p> <p>NO CASO DE NÃO UTILIZAÇÃO: 🗨️</p> <p><b>#12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras:#</b> Escreva, em <b>um parágrafo</b>, a justificativa para a não inclusão desta seção no estudo técnico preliminar, tendo em vista que se levou em consideração a preocupação em mitigar eventuais impactos ambientais na definição das especificações dos itens do objeto a ser contratado.</p>

Elemento	Prompt
13	<p><b>#13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:#</b> Elabore um posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para atender à necessidade identificada, justificando a escolha da solução em termos de eficiência, eficácia e relevância para o interesse público. Considere a análise realizada nas seções anteriores e redija em dois parágrafos.</p>



Vamos ver como  
funciona na prática?

---

*A maior lição do  
conhecimento é a  
humildade!*



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DO  
PLANEJAMENTO E GESTÃO

**[www.portalcompras.ce.gov.br](http://www.portalcompras.ce.gov.br)**

Equipe de negócio: [portalcompras@seplag.ce.gov.br](mailto:portalcompras@seplag.ce.gov.br) - [85] 3101.6135

Equipe de Suporte: [atendimento@seplag.ce.gov.br](mailto:atendimento@seplag.ce.gov.br) - [85] 3101.7801/3101.3847

