

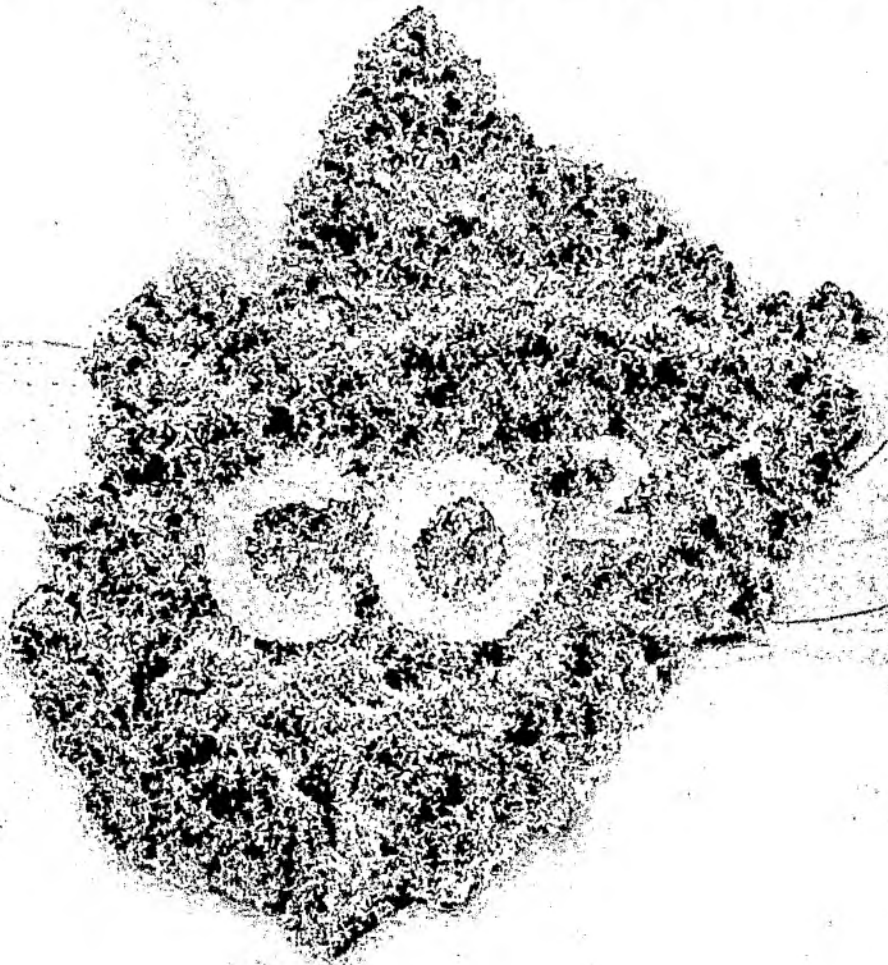


001 / 132  
Fls.

Comissão de Licitação  
1269  
Fls.  
Rubrica  
Prefeitura de Caucaia

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**  
**TOMADA DE PREÇO INTERNACIONAL Nº 2021.09.20.02-SEINFRA**

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA  
PARA ELABORAÇÃO DE UM RELATÓRIO DE EMISSÃO DE GASES  
DE EFEITO ESTUFA E PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO E  
MITIGAÇÃO DOS EFEITOS GEE DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA.



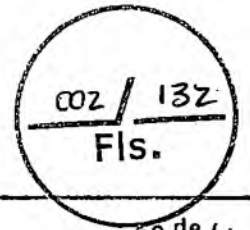
**ENVELOPE B**  
**PROPOSTAS TÉCNICAS**



CEDEPAM

AV DOM LUIS Nº 500 - ALDEOTA - SALA 1730 - CEP: 60.160-196  
FORTALEZA - CE - CNPJ: 04.255.307/0001-94 - TEL: 85 999250587

el



# PROPOSTA TÉCNICA

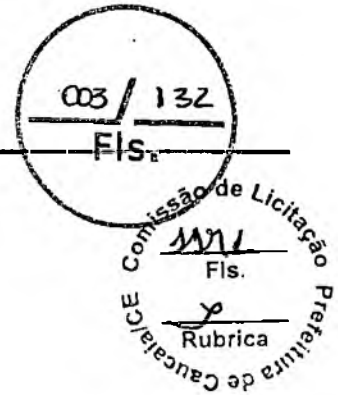
*ed*

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



## CARTA DE PROPOSTA TÉCNICA

Fortaleza, 14 de dezembro de 2021.

À


Comissão de Licitações de Caucaia – CE

Ref.: TOMADA DE PREÇO Nº 2021.09.20.02-SEINFRA

Prezados Senhores,

Estando devidamente autorizado a representar e agir em nome de CEDEPAM – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal EIRELI, e tendo visto e compreendido totalmente as informações fornecidas no Edital de TOMADA DE PREÇO Nº 2021.09.20.02-SEINFRA, o abaixo assinado apresenta proposta técnica para prestação de serviços TÉCNICOS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DE UM RELATÓRIO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA E PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DO GEE DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA, observadas as normas e especificações para ele estabelecidas, segundo escopo estabelecido pelo TERMO DE REFERÊNCIA.

Atenciosamente,

  
Mônica Maria Castro de Sousa

CPF: 310.205.343-20

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

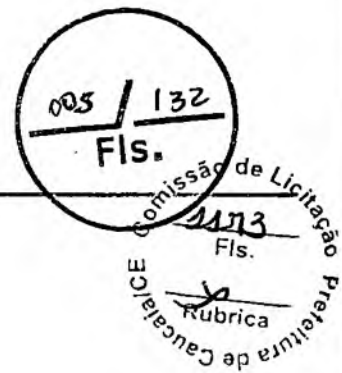
CNPJ: 04.255.307/0001-94



004 / 132  
Fls.

Comissão de Licitação Prefeitura de Caucaia/CE  
Fls.  
Rubrica

# CONHECIMENTO DO PROBLEMA



## 1. CONHECIMENTO DO PROGRAMA

### a. Conhecimento do Programa, especialmente do subcomponente ambiental //

O Programa de Infraestrutura Integrada de Caucaia – AVANÇA CAUCAIA está estruturado em três componentes, sendo eles: **Desenvolvimento urbano; Gestão do Programa; e Outros Gastos.**

O componente **Desenvolvimento Urbano** está alinhado com políticas nacionais e internacionais para o desenho de cidades para as pessoas e propõe a implementação de infraestruturas de mobilidade urbana, requalificação de espaços públicos, supervisão técnica, ambiental e social, e o fortalecimento a empreendedores.

O componente financiará atividades estruturadas em quatro subcomponentes:

- I. **Subcomponente Mobilidade Urbana** – neste Subcomponente serão desenvolvidos os seguintes serviços:
  - i. Elaboração dos estudos e projetos executivos e do plano de mobilidade urbana, incluindo a matriz origem-destino.
  - ii. Elaboração de Projetos Executivos das obras do Sistema de Mobilidade.
  - iii. Implantação e recuperação de infraestrutura viária de aproximadamente 170 km de vias urbanas.
  - iv. Construção de viaduto sobre a BR 222; a construção da Ponte no bairro São Miguel e as desapropriações necessárias para as intervenções do Programa.
  - v. Construção de passagens de nível sobre a linha férrea.
  - vi. Implantação do sistema de videomonitoramento da malha viária.

**II. Subcomponente Requalificação dos Espaços Públicos** – neste Subcomponente serão desenvolvidos os seguintes serviços:

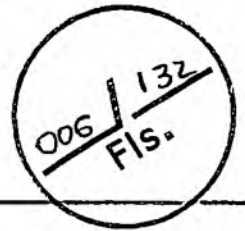
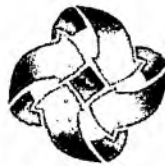
- i. Elaboração dos estudos e projetos executivos, incluindo os licenciamentos ambientais das obras, os estudos ambientais e de mudanças climáticas, os planos de trabalho técnico social e ambiental, de arborização, de iluminação pública e

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



os estudos hidrodinâmicos das lagoas; Plano Técnico Social e Ambiental; Licenciamento Ambiental das Obras; e Índices de Vulnerabilidade.;

- ii. Construção de praças;
- iii. Recuperação de lagoas;
- iv. Construção de centro social de eventos;
- v. Implantação de ecopontos.

### III. Subcomponente Supervisão

- i. Contratação de supervisão técnica ambiental e social para as intervenções previstas.

### IV. Subcomponente Fortalecimento a empreendedores

Neste Subcomponente serão executados os serviços:

- i. Mapeamento e diagnóstico dos microempreendedores e dos Arranjos Produtivos Locais (APL) de Caucaia;
- ii. Capacitação e assessoria técnica para os microempreendedores e APLs selecionados.

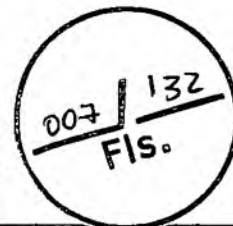
O Programa está no seu terceiro ano de execução, posto que o contrato foi assinado em agosto de 2018.

#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



### QUADRO-MATRIZ EXECUTADO

Item	COMPONENTES	Valor Total Matriz (US\$) Anexo B	FONTES		EXECUTADO PMC %	EXECUTADO CAF %
			PMC	CAF		
			\$	\$		
		\$ 100.000.000,00	\$ 20.000.000,00	\$ 80.000.000,00		
1	DESENVOLVIMENTO URBANO (SISTEMA DE MOBILIDADE URBANA)	\$98.920.000,00	\$19.965.000,00	\$78.955.000,00	\$15.837.249,93 79%	\$ 50.789.032,01 64,33%
1.1	SISTEMA DE MOBILIDADE URBANA	\$66.922.131,00	\$10.717.131,00	\$56.205.000,00	\$9.298.903,15 87%	\$ 42.098.717,67 74,90%
1.2	REQUALIFICAÇÃO ESPAÇOS PÚBLICOS	\$25.997.869,00	\$8.647.869,00	\$17.350.000,00	\$6.396.152,70 74%	\$ 6.487.149,83 37,39%
1.3	SUPERVISÃO TÉCNICA, AMBIENTAL E SOCIAL DAS OBRAS	\$4.500.000,00	\$450.000,00	\$4.050.000,00	\$132.567,11 29%	\$ 2.054.677,58 50,98%
1.4	FORTALECIMENTO E EMPREENDEDORES	\$1.500.000,00	\$150.000,00	\$1.350.000,00	\$9.626,97 6%	\$ 138.486,91 10,26%
2	GESTÃO DO PROGRAMA	\$350.000,00	\$35.000,00	\$315.000,00	\$8.210,65 23%	\$ 219.052,04 69,54%
2.1	Auditoria Externa	\$150.000,00	\$15.000,00	\$135.000,00	\$843,60 6%	\$ 27.710,37 20,53%
2.2	Apoio ao Gerenciamento	\$200.000,00	\$20.000,00	\$180.000,00	\$7.367,05 37%	\$ 191.341,67 106,30%
3	OUTROS GASTOS	\$730.000,00	\$0,00	\$730.000,00	\$0,00 0%	\$ 730.000,00 100,00%
3.1	Gastos de Avaliação	\$50.000,00	\$0,00	\$50.000,00	\$0,00 0%	\$ 50.000,00 100,00%
3.2	Comissão de Financiamento	\$680.000,00	\$0,00	\$680.000,00	\$0,00 0%	\$ 680.000,00 100,00%
<b>TOTAL</b>		\$100.000.000,00	\$20.000.000,00	\$80.000.000,00	\$15.845.450,58 79%	\$ 51.738.034,05 64,67%

O Mutuário é o Município de Caucaia, sendo o órgão executor a Secretaria de Infraestrutura de Caucaia – SEINFRA, coordenado através da Unidade de Gerenciamento do Programa – UGP. O Valor do Programa é de US\$ 100.000.000,00 (cem milhões de dólares), sendo o empréstimo de US\$ 80.000.000,00 (oitenta milhões de dólares) e a CONTRAPARTIDA do Município de US\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de dólares). O prazo do contrato é de 16 anos, incluído o Prazo de Carência de 66 (sessenta e seis) meses, contado a partir da assinatura do Contrato.

O Programa já está com cerca de 70% executado, e já recebeu aproximadamente 75% do valor a ser financiado pela CAF.

### ÁREA AMBIENTAL

Na área ambiental o Programa procura atender as salvaguardas ambientais da CAF e todas as normas ambientais vigentes no País com incidência no município de Caucaia. Considerando o Contrato de Empréstimo firmado entre o Município de Caucaia e a Corporação Andina de Fomento – CAF, o mutuário do financiamento e o órgão

af



executor, no caso a Secretaria de Infraestrutura, devem respeitar e fazer cumprir o disposto nas Salvaguardas Ambientais da CAF e ao disposto no Manual Operacional do Programa.

A CAF trabalha a Estratégia de Sustentabilidade Ambiental e de Mudanças Climáticas como um dos seus eixos principais para a implantação da Agenda 2030 em seus financiamentos.

As Salvaguardas Ambientais e Sociais da CAF foram escolhidas como forma de contribuição para o desenvolvimento sustentável, se constituindo na consolidação de uma cultura ambiental regional, ao gerar o compromisso das entidades nacionais e internacionais na conservação e uso sustentável do patrimônio natural da região.

<b>SALVAGUARDAS AMBIENTAIS</b>		
<b>OD</b>	<b>Aspecto</b>	<b>Observação</b>
<b>01</b>	Legislação nacional	Atendimento às legislações ambientais pertinentes Federais, Estaduais e Municipais
<b>02</b>	Evolução de impactos, riscos e oportunidades ambientais e sociais	Será feito como parte de Estudo Ambiental Simplificado exigido por autoridade ambiental
<b>03</b>	Medidas de manejo e propostas ambientais e sociais	Serão identificadas como parte de Estudo Ambiental Simplificado exigido por autoridade ambiental
<b>04</b>	Fortalecimento institucional, capacitação de recursos humanos e informações	Realizar trabalho de informação sobre o programa com as comunidades afetadas
<b>05</b>	Conservação de recursos hídricos	Tratamento das águas residuais
<b>06</b>	Proteção de parques e áreas naturais	As intervenções em áreas de preservação permanentes (APP) estão regidas por obrigações em legislações
<b>07</b>	Prevenção de riscos e desastres	Redução de riscos na localização e em seu entorno

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94





08	Prevenção de contaminação	A instalação e melhoramento de redes de água potável e como o gerenciamento de resíduos sólidos contribuirão para prevenir parcialmente a contaminação
09	Patrimônio cultural da região	Preservação do patrimônio
10	Grupos étnicos e diversidade cultural	Respeito e contratação de diferentes grupos de etnia
11	Participação e desenvolvimento comunitário	Plano de participação comunitária para processo de desapropriação
12	Reassentamento e realocação involuntária	Comunicação e reassentamento de comunidade
13	Igualdade de gênero	Respeito e contratação de diferentes gêneros

A CAF, ao celebrar o contrato de empréstimo com o município de Caucaia, além de exigir cumprimentos de legislações ambientais, exige também os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em todas as obras participantes do Programa.

Os objetivos foram criados para serem cumpridos até o ano de 2030, os quais foram selecionados aspectos ambientais, políticos e econômicos mais urgentes.

Para a inclusão no Programa é necessário o monitoramento e análise dos projetos e o desenvolvimento da UGP nas perspectivas sociais no beneficiamento direto da comunidade local.

### **AÇÕES DO PROGRAMA NA ÁREA AMBIENTAL**

As principais ações do Programa na área ambiental são:

- i. Recuperação de Lagoas;
- ii. Construção de Ecopontos;
- iii. Elaboração de Estudos Ambientais de Mudanças Climáticas.

#### **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



## **i. RECUPERAÇÃO DE LAGOAS**

No âmbito do Programa, serão recuperadas 04 Lagoas importantes para o município de Caucaia, sendo elas:

- Lagoa do Tabapuá, que está com cerca de 99,99% das obras concluídas;
- Lagoa do Pabussu que está com cerca de 78,43 % das obras concluídas;
- Lagoa do Itambé que está com cerca de 78,43 % das obras concluídas;
- Lagoa do Genipabu que está com cerca de 78,43 % das obras concluídas.

A recuperação destas lagoas trará um importante impacto para a melhoria do meio ambiente na cidade de Caucaia e, por conseguinte, na qualidade de vida da população.

Dentro das ações de requalificação das lagoas deverá ser feito também um efetivo monitoramento Físico-Químico das águas das Lagoas. Este monitoramento será executado inicialmente pelas construtoras contratadas, no mínimo, três vezes durante a execução de seus serviços, sendo uma no início das obras, uma na metade do tempo determinado em cronograma de execução e uma após a conclusão dos serviços. Esta foi uma exigência do Banco de Financiamento do Programa (CAF). Contudo, após a conclusão das obras, a administração pública deverá dar continuidade a este monitoramento.

De acordo com os editais das obras destas lagoas e demais estudos no âmbito destas contratações, as construtoras devem apresentar um laudo, emitido por laboratório especializado em análises de qualidade e monitoramento de água, referente às amostras coletadas, a fim de ser estabelecido um adequado monitoramento físico-químico da qualidade da água de cada Lagoa. Os pontos de análise foram definidos com base nos estudos hidrológicos da lagoa, e representam os exutórios e o vertedouro de cada Lagoa. A responsabilidade de realização das coletas e análises será das construtoras contratadas, e sua execução está sendo acompanhada pela Supervisora/Equipe de fiscalização da SEINFRA.

## **ii. CONSTRUÇÃO DE ECOPONTOS**

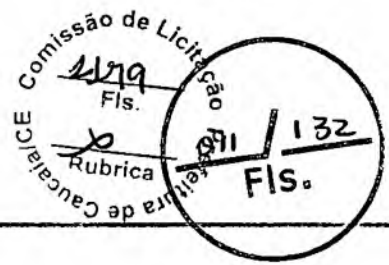
Este item do Programa ainda não foi iniciado. Este item tem uma importância no âmbito dos resíduos sólidos e na coleta seletiva de lixo.

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 | [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



Como a maioria dos municípios brasileiros, Caucaia padece da falta de uma estrutura melhor para acomodar os resíduos sólidos no município. Com a geração de resíduos e o acúmulo dos mesmos em pontos clandestinos, geralmente em ruas e terrenos abandonados, ocasionando grandes transtornos à população como entupimento de bueiros, alagamentos, poluição dos corpos d'água, o lixo nas ruas atrai vetores atingindo a saúde pública do município, desperdiçando os materiais recicláveis que poderiam gerar renda e aumentar consideravelmente a vida útil dos aterros sanitários.

Os ecopontos se apresentam como uma solução para contornar o atual cenário da poluição das cidades, acumulando os resíduos em um só local, viabilizando a logística e destino dos materiais recicláveis para um local adequado que faça seu beneficiamento e garanta a sustentabilidade do meio ambiente.

Os Ecopontos contribuirão para eficiência da Coleta Seletiva, do ponto de vista que irá acumular em um só ponto os resíduos dos pequenos geradores, evitando o acúmulo em ruas e calçadas, além de reduzir os custos da logística da coleta. Os resíduos acumulados serão destinados em locais de beneficiamento ou disposição final ambientalmente adequada, conforme sua composição e constituição.

Implantar Ecopontos na Cidade de Caucaia e promover a participação da população na coleta seletiva, através de ações de educação ambiental, contribuindo assim para uma melhor qualidade de vida.

Com a implantação dos ecopontos será possível:

- Promover o conhecimento sobre a Política Nacional e Municipal de Resíduos Sólidos;
- Construção de Ecopontos para o recebimento de materiais recicláveis;
- Garantir a destinação correta dos recicláveis e aplicar a logística reversa dos produtos oriundos de grandes produtores;
- Desenvolver parcerias público/privadas para a adoção dos Ecopontos como forma de partilha de responsabilidades entre população e grandes geradores;
- Promover geração de emprego e renda para catadores locais e suas famílias;

#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



- Criação de rotas tecnológicas;
- Implantação de escola ambiental, objetivando a importância da destinação correta dos diversos resíduos sólidos gerados;
- Criar um museu do “lixo”, evidenciando a importância dos 3R’s da sustentabilidade. (REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR).

### iii. ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS.

Neste item a Administração buscará garantir a elaboração de estudos que possibilitem uma melhor estratégia de planejamento e de orientação das políticas de desenvolvimento socioambiental sustentável. São eles:

- a. Elaboração de um Estudo de Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas com Relatório de Medidas Adaptativas do Município de Caucaia;
- b. Elaboração do Plano de Arborização Urbana do Município de Caucaia;
- c. Elaboração de um Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa do Município de Caucaia.

- **Elaboração de um Estudo de Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas com Relatório de Medidas Adaptativas do Município de Caucaia**

Este estudo já foi elaborado. É composto de um Relatório de Caracterização Climática de Caucaia e de um Relatório das Projeções Climáticas, seguido de um Relatório de Vulnerabilidade (Risco Climático) e o Plano de Adaptação.

A realidade das mudanças climáticas já alcançou todas as culturas, em todos os países e das formas mais distintas. Caucaia agora desponta como uma cidade preocupada com essas mudanças e disposta a desenvolver a empreitada para dirimir problemas que, em uma primeira análise, ainda não se apresentam como concretos, mas que já se arvoram e que podem se concretizar em pouco tempo.

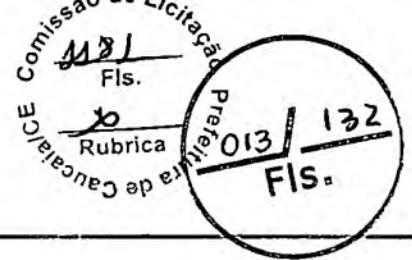
O Plano de Adaptação, então, marca uma temporalidade diferente, um novo modo de desenvolver e construir a cidade. E que, quando for aplicado, trará benefícios duradouros e importantes para toda a população.

#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



- **Elaboração do Plano de Arborização Urbana do Município de Caucaia**

Este estudo já foi elaborado. O Plano de Arborização define as diretrizes de planejamento, implantação e manejo da Arborização Urbana no Município consolidando um instrumento participativo de desenvolvimento urbano e qualidade de vida. Com o Plano será possível:

- Integrar e envolver a população, visando à manutenção e a preservação da arborização urbana;
  - Promover a arborização como um instrumento de desenvolvimento urbano, qualidade de vida e o equilíbrio ambiental;
  - Promover a substituição e/ou plantio de espécies arbóreas em pontos estratégicos (alguns logradouros) do município, com a avaliação técnica conjunta da arborização existente, para então eleger as espécies mais adequadas;
  - Considerar as características das espécies e a sua manutenção;
  - Estabelecer critérios para a escolha de espécies para arborização urbana;
  - Propor plantios experimentais para monitoramento destas espécies para futuro uso em larga escala.
- **Elaboração do Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa do Município de Caucaia**

**Este item está em licitação e é o objeto desta licitação.** São produtos desta licitação:

Produto I - Plano de Trabalho;

Produto 2 - Relatório da Emissão de Gases do Efeito Estufa;

Produto 3 - Plano de Ação para Prevenção e Mitigação dos Efeitos do GEE.

**b. Conhecimento das alterações climáticas e suas consequências e dos principais problemas que podem afetar o Município de Caucaia pela Mudança Climática.**

Estima-se que o aquecimento global provocado pela emissão de gases de efeito estufa deve chegar a 1,5°C entre 2030 e 2052 (Figura 1) e vai exceder 3-4°C até 2100, que

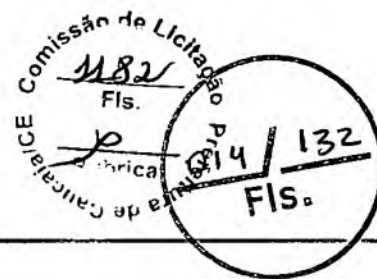
**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 @cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

ef



poderá provocar diversos impactos de abrangência global, como aumento da frequência de chuvas intensas e de episódios de secas, elevação do nível do mar e intensificação de problemas relacionados à erosão costeira, perda e extinção de espécies da fauna e flora continental e oceânica, impactando francamente nos diferentes biomas, além de fatores relacionados diretamente à saúde humana e economia global (IPCC, 2018).

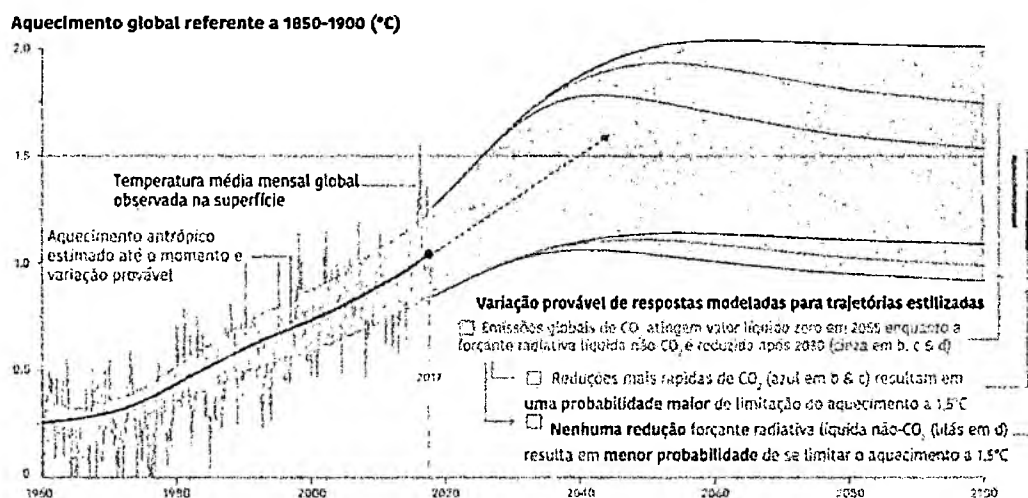


Figura 1: Variação da temperatura global entre 1960 e 2017, e, previsão da temperatura entre 2018 e 2100, onde atingiria 1,5°C entre os anos de 2030 e 2052. Fonte: IPCC (2018).

As notícias sobre desastres ambientais em todo o mundo e, recentemente, o surgimento da pandemia relacionada à Covid-19; mostra que os impactos adversos relacionados às interferências humanas no ambiente são cada vez mais facilmente percebidos. Dessa forma, se torna extremamente necessário repensarmos a maneira como conduzimos o desenvolvimento/crescimento social e econômico, principalmente relacionado ao aumento do consumo de energias não renováveis e a utilização racional dos recursos naturais, sempre com vista à sustentabilidade.

O aumento da temperatura do planeta, induzida de forma antrópica, ocorre pelo menos desde o século XIX, com o início da revolução industrial e com a concretização do modo de produção capitalista, quando a sociedade passou a vivenciar transformações relacionadas ao modo de vida, essencialmente ligadas ao trabalho e produção de mercadorias, sendo a cidade sua principal morada. É nesta fase que se concretiza a

ef



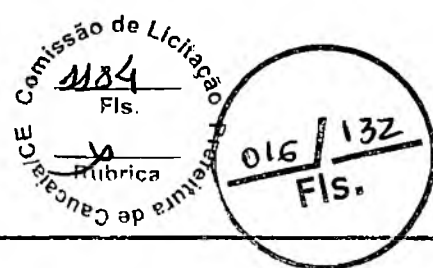
tomada do homem sobre a natureza através das técnicas, transformando-a e artificializando-a a serviço do lucro. A produção do espaço pelo homem, entendida como “ação cotidiana do homem que aparece na forma de ocupação de um determinado lugar em um momento histórico” (CARLOS, 1994 apud PEREIRA, 2011, p.34), nos mostra a raiz dos problemas ambientais, pois diz respeito às formas pelas quais o homem produz esse lugar com o objetivo de garantir suas condições de sobrevivência. (PEREIRA, 2001, p.35).

A preocupação com a relação homem x natureza e os impactos desse conflito no clima e nos ecossistemas vêm se destacando em diversas discussões políticas, científicas, econômicas e sociais. Essas discussões culminaram em grandes tratados internacionais, como o Protocolo de Quioto (1997) e o Acordo de Paris (2015), que se objetivaram na cooperação entre nações, incluindo o Brasil, para reduzir e mitigar a emissão de Gases do Efeito Estufa - GEE's pelos países participantes. Os principais acordos serão pormenorizados no próximo tópico.

O Acordo de Paris, assinado em 2015, é o tratado mais recente firmado entre as nações. O tratado indica uma série de compromissos que os países participantes devem cumprir, e planeja conter o aumento da temperatura global até 2100, abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, e continuar os esforços para limitar o aumento das temperaturas a 1,5°C. A definição desse valor foi baseada em uma série de estudos científicos que avaliaram cenários globais relacionados ao aumento da temperatura nas próximas décadas e seus efeitos econômicos, sociais e ambientais. O relatório do IPCC (2018) intitulado “Relatório especial sobre o aquecimento global de 1,5 °C”, faz um prognóstico em relação à probabilidade da ocorrência de diferentes impactos ambientais e humanos, diretamente relacionados a um aumento de 1,5°C (aumento mais provável) na temperatura, e, no pior cenário, de aumento de 2°C (menos provável).

O relatório indica que o mundo enfrentará severos impactos climáticos, mesmo com uma limitação do aumento das temperaturas de 1,5°C, e que esses efeitos pioram significativamente com uma elevação de 2°C. Os impactos vão muito além do aumento das ondas de calor, processos de desertificação, aumento dos níveis dos oceanos e destruição de regiões costeiras, por exemplo. Espera-se também um grande aumento das

ef



doenças transmitidas por vetores, aumento da insegurança alimentar, queda drástica na produtividade da agricultura e da pesca, ampliação das vulnerabilidades socioambientais e aumento dos riscos de acidentes ambientais, especialmente em regiões mais carentes e que estão sujeitas às percepções mais intensas dessa variação climática.

Essas alterações aumentam consideravelmente os riscos à saúde, meios de subsistência, segurança alimentar, abastecimento de água, segurança humana e crescimento econômico. Não são apenas as mudanças físicas de um mundo aquecido que são alarmantes, são as implicações sociais e econômicas. As mudanças climáticas "multiplicam a pobreza de forma a tornar os pobres ainda mais pobres", diz o relatório.

Nesse sentido, o relatório aponta que além de ações de mitigações climáticas, é fundamental combater a pobreza e a vulnerabilidade social e ambiental nas cidades.

Uma das soluções, portanto, é o fortalecimento das capacidades de adaptação para ação climática das autoridades nacionais, estaduais e municipais, da sociedade civil, do setor privado, dos povos indígenas e das comunidades locais para apoiar a implementação de ações ambiciosas a fim de permitir um desenvolvimento sustentável. Os principais impactos das alterações climáticas nos cenários avaliados pelo relatório do IPCC podem ser vistos na Figura 2.

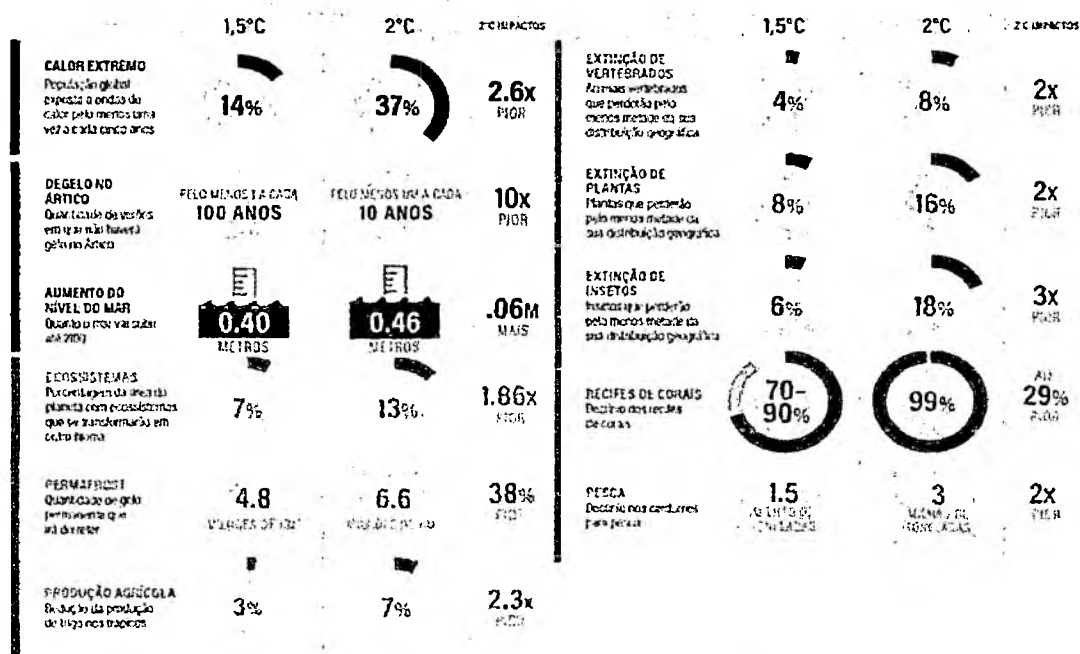


Figura 2: Explicando o relatório de mudanças climáticas do IPCC. Fonte: WRI BRASIL (2019).





Destaca-se ainda a Cúpula do Clima, organizada pela presidência dos Estados Unidos, e realizada virtualmente em abril de 2021, junto a 40 Chefes de Estado, para o planejamento de medidas de redução à emissão de CO2 até o ano de 2030. Neste evento, a presidência do Brasil se comprometeu a atingir, até 2050, a “neutralidade climática”, ou seja, não emitir mais gases na atmosfera do que é capaz de absorver.

### **Acordos internacionais e marcos regulatórios**

Conforme descrito anteriormente, o IPCC foi fundamental para fundamentar principais acordos e normativos nacionais e internacionais que visam o controle da variação da temperatura global. Com a criação do IPCC em 1988, a ciência climática progrediu geometricamente e confirmou a hipótese de que as alterações climáticas estão de fato acontecendo com forte influência de ações antrópicas. As mudanças climáticas provocadas pela ação humana são a causa mais provável das inundações e secas severas, aquecimento anormal dos oceanos e ondas de calor extremas observadas em várias partes do mundo.

Nesse sentido, a partir da década de 90, foram organizadas diversas conferências para firmar acordos entre os principais países do mundo. As reuniões da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) no âmbito das Conferências das Partes (COPs) já ocorreram em vinte e uma oportunidades até os dias de hoje. A 1ª Conferência das Partes (COP-1) aconteceu entre 28 de março e 7 de abril de 1995, em Berlim, Alemanha, e ali iniciou-se o processo de negociação de metas e prazos específicos para a redução de missões de gases de efeito estufa pelos países desenvolvidos.

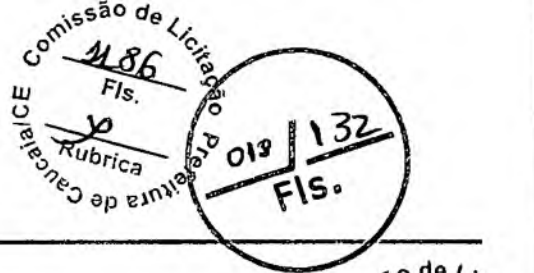
A 2ª Conferência das Partes (COP-1) realizou-se em Genebra, Suíça, de 9 a 19 de julho de 1996, e nela os países participantes decidiram pela criação de obrigações legais de metas de redução de emissões de gases de efeito estufa. A 3ª Conferência das Partes (COP-3) realizou-se na cidade de Quioto, no Japão, de 1º a 10 de dezembro de 1997. Daí surgiu o Protocolo de Quioto, que estabeleceu metas de redução para gases de efeito estufa para os países desenvolvidos apenas. O mais recente esforço multilateral para a

#### **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



construção sólida de uma arquitetura de regulação internacional no contexto das mudanças climáticas foi a COP-21, popularmente conhecido como Acordo de Paris.

Esse acordo marcou um novo tipo de cooperação entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Foi um momento em que cidades, florestas, negócios e recursos - todos fizeram parte das diversas iniciativas e compromissos que foram lançados ou fortalecidos ao longo das discussões em Paris. O Acordo define metas fundamentais para a tomada de medidas com relação à mudança climática, visando manter a elevação da temperatura bem abaixo de 2 °C e buscar esforços para manter tal elevação de forma a limitar o aumento da temperatura em 1,5 °C.

Para isso, os países pretendem atingir um pico das emissões globais o quanto antes e reduzi-las rapidamente para alcançar emissões de gases de efeito estufa (Greenhouse Gas, GHG) líquido zero na segunda metade do século. Eles farão isso considerando o direito de equidade, o desenvolvimento sustentável e a pobreza. A importância do Acordo de Paris vai muito além do compromisso internacional firmado entre países, este acordo implica uma necessária transição de modelo econômico, uma vez que as grandes empresas e cidades deverão diminuir a quantidade de emissão de gás carbônico e passar a pensar numa economia cada vez mais "verde". Dessa forma, o Acordo de Paris vem para sustentar ideais de sustentabilidade, como a adoção de estilos de vida sustentáveis de consumo e produção.

A definição de um acordo internacional que estipula normas que tocam as políticas públicas de planejamento e desenvolvimento urbano sustentável tomou como base outras recomendações internacionais que vinham sendo desenvolvidas ao longo dos anos, à medida que a ciência climática ia avançando e conseguia delinear cenários, conforme apresentado no tópico anterior. Nesse contexto, destaca-se o papel da Organização das Nações Unidas (ONU) para definir políticas de desenvolvimento global, envolvendo questões de erradicação da pobreza, democratização do acesso à educação, equidade de gênero, sustentabilidade ambiental, entre outras questões socioeconômicas que afetavam diretamente no desenvolvimento da sociedade global. No início dos anos 2000, a ONU definiu os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) que, juntamente com a Agenda 21 (um plano global para agir nas áreas em que

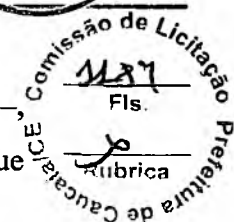
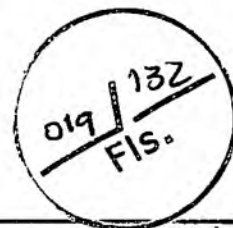
#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94

ep



as atividades humanas impactam o meio ambiente) – definida na Conferência Rio-92 – formaram o primeiro arcabouço global de políticas para o desenvolvimento que embasaram a definição da Agenda 2030.

Esta é, atualmente, a política global recomendada pela ONU para equilibrar as três dimensões do desenvolvimento sustentável (econômica, social e ambiental) de forma integrada e indivisível, pensando no futuro da humanidade, mas também na do planeta. O compromisso firmado pela Agenda 2030 volta-se para a proteção contra a degradação do nosso ambiente, introduzindo mudanças por meio do consumo e da produção sustentáveis, além da gestão sustentável dos recursos naturais. Além disso, esse documento também definiu em seu texto a necessidade de se firmar um acordo climático ambicioso e universal a ser alcançado na vigésima primeira sessão da Conferência das Partes em Paris, que estava para acontecer na época em que foi redigido. Como vimos anteriormente, essa conferência culminou no Acordo de Paris.

A Agenda 2030 também apresenta metas para combater a mudança do clima, reunidas em torno do Objetivo número 13 (Combate às Alterações Climáticas), reconhecendo que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima segue sendo o fórum internacional e intergovernamental primário para negociar respostas às mudanças climáticas. O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável - ODS número 13 tem como objetivo reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países e integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.

Também ambiciona melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação global do clima, adaptação, redução de impacto, e alerta precoce à mudança do clima. Traz ainda a necessidade de promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz nos países menos desenvolvidos, com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 | [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94 |



020/132  
Fls.

## OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Comissão de Licitação  
Fls.  
Pública

Figura 3: 17 objetivos gerais de desenvolvimento sustentável definidos pelas Nações Unidas. Fonte: ONU (2015).

Outro dispositivo internacional que versa sobre desenvolvimento sustentável, sobretudo nas zonas urbanas, é a Nova Agenda Urbana (NAU). A Nova Agenda Urbana incentiva todos os níveis de governo, assim como a sociedade civil, a tomarem parte dos compromissos pelo desenvolvimento urbano sustentável.

O documento trabalha pela promoção de um planejamento urbano e territorial que garanta o uso sustentável do solo e dos recursos naturais ao pedir por cidades compactas, policêntricas, com densidade e conectividade apropriadas e controle da dispersão urbana. Esse dispositivo também é endossado pela Organização das Nações Unidas e o que ele tem em comum com o Acordo de Paris e Agenda 2030 é que todos estes veem que o impacto ambiental gerado pelo homem é uma ameaça sem precedentes e, portanto, deve ser combatido.

Todos enfocam o desenvolvimento de cidades inteligentes, que fazem pleno uso das novas tecnologias para diminuir o impacto sobre o meio ambiente, impulsionando o crescimento econômico sustentável e aprimorando a resiliência nas áreas urbanas.

Nesse panorama, a nível nacional, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) desenvolveu uma proposta de adequação das metas globais da Agenda 2030 à realidade brasileira. Além da adaptação das metas de acordo com as especificidades e prioridades

el



do país, o IPEA também definiu indicadores para acompanhar o cumprimento dos compromissos assumidos.

O Ipea, juntamente com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), presta assessoramento permanente à Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Em 2018, foi lançada uma plataforma que permite o acompanhamento dos indicadores brasileiros referentes à Agenda 2030.

Em relação ao Acordo de Paris, o Brasil comprometeu-se na sua primeira NDC, ratificada em 2016, a reduzir até 2025 sua emissão de gases de efeito estufa em até 37%, comparados aos níveis emitidos em 2005, estendendo essa meta para 43% até 2030. Para tanto, estão entre as metas o aumento do uso de fontes alternativas de energia, a utilização de tecnologias limpas nas indústrias, a melhora na infraestrutura dos transportes, a diminuição do desmatamento e a restauração e reflorestamento.

Na Cúpula de Líderes sobre o Clima, realizada em abril de 2021, a presidência do Brasil se comprometeu a atingir até 2050 a “neutralidade climática”, antecipando em 10 anos o compromisso ambiental firmado anteriormente. Em relação a NAU, desde a Habitat II, o reconhecimento internacional do direito à moradia influenciou marcos importantes no Brasil, como a aprovação do Estatuto da Cidade (2001), a criação do Ministério das Cidades (2003) e do Conselho das Cidades (2004).

O país desenvolveu uma série de mecanismos considerados modernos em termos de políticas urbanas nacionais, alinhados com o que já vem sendo definido pelas Nações Unidas. Nos últimos vinte anos, o Brasil construiu um quadro legal e normativo robusto para implementar uma efetiva reforma urbana. No entanto, ainda existe uma série de questões que desafiam o desenvolvimento nacional, como o modelo de urbanização baseado na exclusão social e na segregação socioespacial, que cria espaços urbanos fragmentados e até mesmo partidos.

### **Uma Visão do Município de Caucaia e as Mudanças Climáticas**

O município de Caucaia é confrontante a norte com o oceano atlântico, sua condição climática torna-se regulada pelo efeito da maritimidade. Assim, verificam-se durante o ano baixas amplitudes de temperatura, variando entre 26°C a 28°C. Mas, devido ao seu

#### **CEDEPAM**

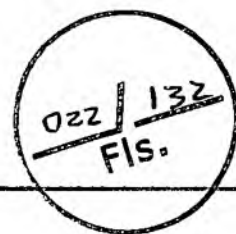
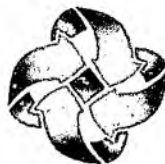
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



ef



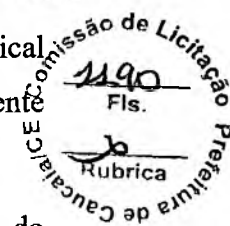
grande tamanho territorial, encontram-se dois diferentes tipos climáticos: o tropical quente subúmido e úmido nas áreas próximas ao mar (faixada norte); e o tropical quente semiárido brando, para as áreas mais ao sul do município (IPECE, 2013).

Diferente de outras regiões do país, Caucaia, assim como toda a região nordeste do Brasil, tem como característica chover muito menos no inverno do que no verão. As chuvas concentram-se predominantemente no primeiro semestre do ano. Sendo a pré-temporada das chuvas no verão (dezembro e janeiro) e a quadra chuvosa (fevereiro a maio) ocorrendo principalmente no outono, finalizando o período com chuvas no início do inverno (junho e julho). O mês de maior precipitação é abril, com uma média de 215 mm.

Esta disposição ocorre devido, principalmente, à atuação intensa de sistemas atmosféricos produtores de chuvas neste período. O principal sistema que atua na quadra chuvosa cearense é a Zona de Convergência Intertropical – ZCIT. Ela representa uma banda de nuvens formada pela convergência dos ventos alísios do hemisfério Norte e Sul, próximo à superfície. As chuvas do estado do Ceará e do nordeste brasileiro são influenciadas por fenômenos relacionados à dinâmica oceano-atmosfera em escala global. Conhecidos como El Niño e La Niña, esses fenômenos referem-se às variações na temperatura da superfície do oceano pacífico com características mais intensas e abrangentes. O fenômeno El Niño influencia os prolongados períodos de secas no Nordeste e o La Niña potencializa as chuvas torrenciais que podem gerar situações calamitosas em áreas vulneráveis ambientalmente.

A classificação do clima do município de Caucaia é *Aw* (clima tropical, com inverno seco) de acordo com a *Köppen* e *Geiger* (sistema de classificação global dos tipos climáticos mais utilizados em geografia, climatologia e ecologia). A temperatura média anual em Caucaia fica em torno de 26.7 °C. A pluviosidade média anual é de 858 mm.

A característica climática de Caucaia é representada pela sazonalidade da precipitação e por elevadas temperaturas o ano inteiro. A sua localização territorial e latitudinal próxima ao Equador (paralelos de 3° a 4° Sul), favorece uma intensa insolação o ano todo, proporcionando elevadas temperaturas com fracas amplitudes térmicas (características de climas tropicais quentes), e a atuação de diferentes sistemas



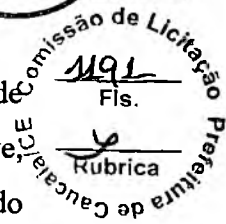
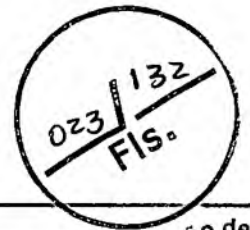
ef

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

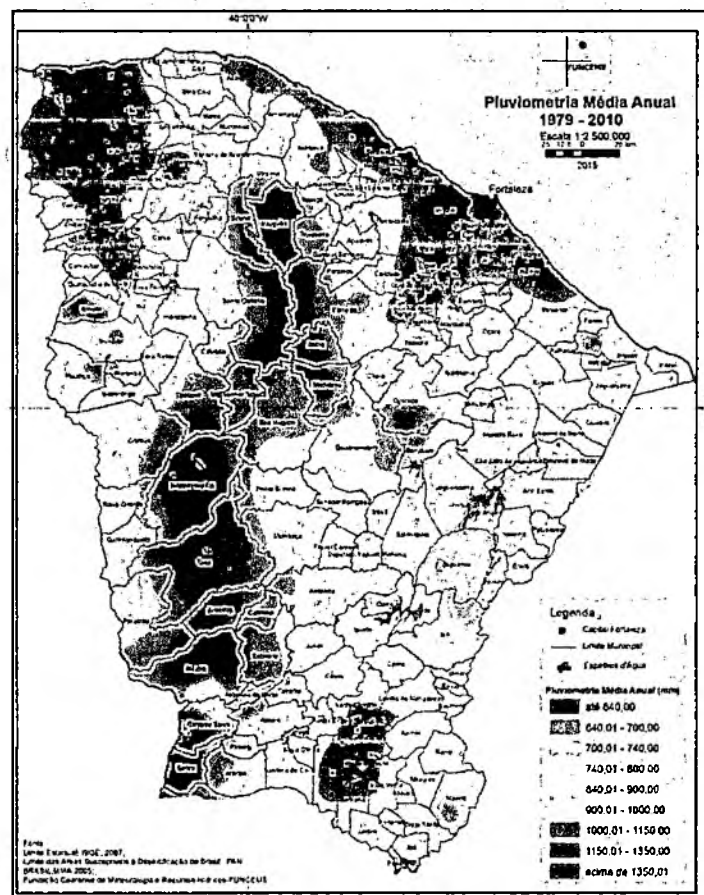


atmosféricos estabelecendo a sazonalidade da precipitação. Ressalta-se que, apesar de Caucaia ser um município litorâneo, sofrendo influência marítima e, conseqüentemente, temperaturas mais amenas do que diversos municípios de outras regiões do interior do estado do Ceará, esse território também é submetido a um forte estresse hídrico e sua população é frequentemente afetada pela falta de água.

A história do Estado do Ceará foi marcada pela sucessão de secas: a grande seca de 1877 provocou a morte de cerca de 500.000 pessoas no Nordeste, e a emigração, do interior do Estado em direção à Fortaleza, de uma população quatro vezes superior a população da capital naquela época (König M. “Diáspora da seca redesenha o Brasil” - Gazeta do Povo).

A figura abaixo mostra a inserção de Caucaia nessa região exposta as secas.

Figura 4 – Pluviometria média no Estado do Ceará.



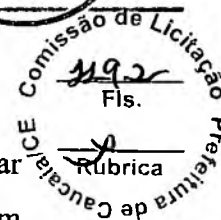
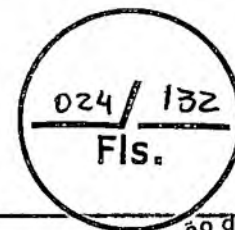
Fonte: FUNCEME, 2015.

CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

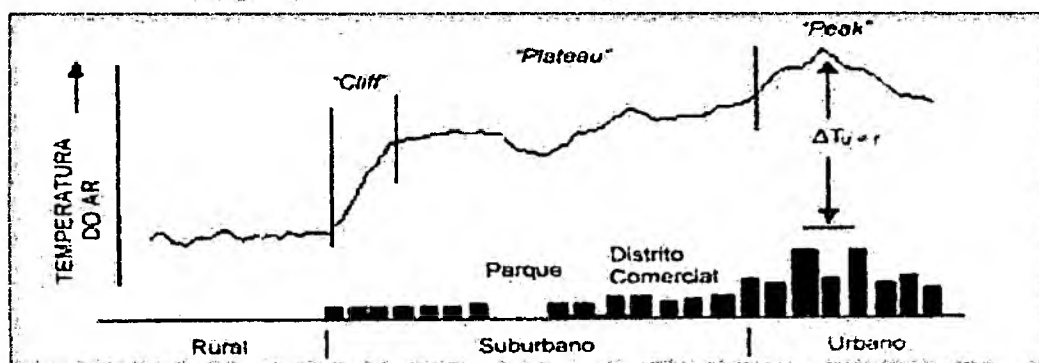


### Alterações climáticas e suas consequências

O fenômeno da ilha de calor urbana caracteriza-se pelo aumento da temperatura do ar nas cidades (áreas urbanas) em relação ao meio rural e as áreas menos urbanizadas. Em geral, ocorrem no centro das cidades, onde as construções formam um conjunto espesso e compacto.

O trabalho pioneiro de Oke (1974 *apud* SOUZA, 2011), traçando perfis horizontais e verticais das ilhas de calor dos grandes centros urbanos, concluiu que o local da cidade com maior atividade antrópica, ou seja, do homem, é normalmente o centro comercial, que se caracteriza por ser mais quente que os bairros residenciais e periféricos. Esse perfil foi chamado de “perfil clássico das ilhas de calor”. Ele destaca que o centro da cidade é o “pico” (*pick*) da ilha de calor. A temperatura diminui gradativamente conforme aumenta a distância do centro chegando ao que o autor caracteriza por “plateau”. O limite entre a área urbana e a área rural é representado pela queda brusca da temperatura, que o autor conceitua como “penhasco” (*cliff*).

Figura 5 – Representação esquemática de uma secção transversal genérica de uma ilha de calor urbano (OKE, 1978).

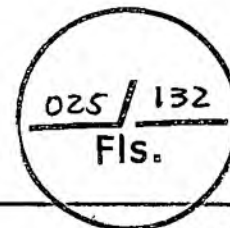


Fonte: Souza (2011)

Dentro deste contexto, não só governos, mas também a comunidade científica, empresarial, investidores e opinião pública tornaram-se mais conscientes dos riscos que as mudanças climáticas representam para a sobrevivência e economia mundial. No entanto, no atual cenário político global, economias emergentes exercem fortes pressões sobre recursos naturais, diante das tendências de aceleração das taxas de urbanização e degradação do ambiente rural nessas tais regiões, como ocorre no Brasil. Dessa forma,

ed





as mudanças climáticas significam um risco para toda população mundial, sobretudo para populações urbanas economicamente marginalizadas.

As projeções do Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) mostram que o mundo provavelmente atingirá ou excederá 1,5 °C de aquecimento nos próximos 20 anos. Ou seja, mais cedo do que em avaliações de relatórios anteriores. Limitar o aquecimento a este nível e evitar os impactos climáticos mais severos depende de ações ainda nesta década.

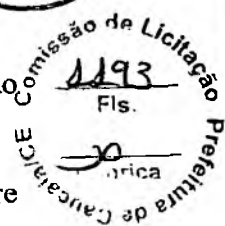
Somente uma diminuição ambiciosa nas emissões de gases de efeito estufa (GEE) permitirá manter o aumento da temperatura global em “apenas” 1,5°C – limite que os cientistas dizem ser necessário para prevenir impactos climáticos maiores que os que já estamos vivenciando. Em um cenário de altas emissões, o IPCC constata que o mundo pode aquecer até 5,7°C até 2100 – com resultados catastróficos para a humanidade.

As atuais notícias relacionadas ao clima extremo parecem inacreditáveis, pois mesmo os países mais ricos do mundo não conseguem controlar incêndios generalizados – que estão queimando até o Ártico. Inundações mortais na Alemanha e na Bélgica, como as de julho de 2021, destruíram completamente edifícios e carros, e mais de 1.000 pessoas continuam desaparecidas. Centenas morreram em enchentes na China. O noroeste dos Estados Unidos, tradicionalmente conhecido por seu clima frio, atingiu mais de 38°C por vários dias. E o Ártico perdeu uma área de gelo marinho (uma área equivalente ao tamanho da Flórida) entre junho e meados de julho do ano corrente.

Importa ressaltar que tais mudanças estão acontecendo com um aquecimento médio de apenas 1,1°C em relação aos níveis pré-industriais. É inequívoco que as emissões causadas pelo homem, como a queima de combustíveis fósseis e o desmatamento, são responsáveis pelo aquecimento atual. O mais recente relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, o órgão de maior autoridade do mundo em ciência do clima, conclui que isso é apenas uma amostra do que ainda está por vir.

Ou seja, se não tomarmos providências extremas e urgentes, em um futuro bem próximo, estaremos olhando para as manchetes assustadoras e calamitosas de hoje e pensando em como as coisas estavam estáveis em 2021.

Infelizmente, mesmo que tomemos medidas rigorosas de redução de emissões, o relatório diz que já induzimos muito aquecimento no sistema climático. Portanto, é



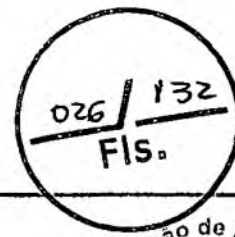
ef

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



certo que iremos enfrentar eventos climáticos extremos mais perigosos e destrutivos do que os que vemos hoje, o que ressalta a necessidade de investir muito em estratégias que permitam a nossa adaptação a um novo ambiente.

Uma das medidas de resiliência na infraestrutura urbana é criar florestas urbanas e espaços verdes, a fim de reduzir as ondas de calor nas cidades, pois as árvores e outras plantas resfriam o ambiente ao redor, oferecendo sombra e liberando água por meio de suas folhas, por exemplo.

### **Principais problemas que podem afetar o município de Caucaia pela mudança climática**

#### **Intensificação das secas**

O aquecimento global provocará fenômenos extremos mais intensos, tais como chuvas torrenciais ou secas mais severas. As regiões secas, como o Nordeste do Brasil, se tornarão mais secas. As mudanças climáticas vão intensificar as secas no território do Ceará. Os municípios serão cada vez mais confrontados a problemas de abastecimento de água. Essa situação já é frequente no município de Caucaia. Em junho de 2019 o município decretou estado de emergência em razão da seca que enfrentou.

No território do estado do Ceará, as mudanças climáticas terão como consequência principal uma redução do volume médio das precipitações e um aumento da evapotranspiração no período de 2041-2070. Em consequência disto, o índice de aridez será reduzido e a zona semiárida crescerá em tamanho no Estado (ver figura 6).

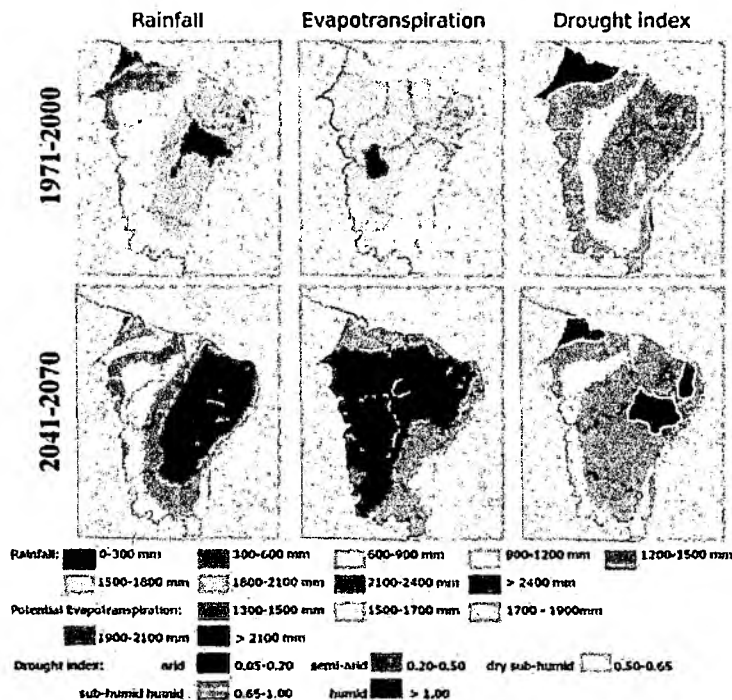
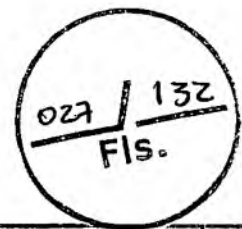
Figura 6 – Projeções climáticas para a região Nordeste do Brasil (2041-2070)

#### **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



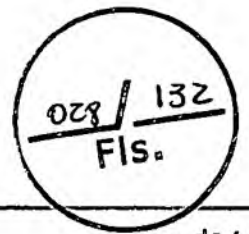
Fonte: FUNCEME, 2015.

A desertificação acentuada pelas mudanças do clima terá consequência para a produção agrícola no município de Caucaia.

A emissão de gases de efeito estufa (GEE) resulta no aumento da temperatura da nossa atmosfera. Com essa elevação da temperatura, a quantidade máxima de vapor de água que o ar pode conter também aumenta. Portanto, em um mundo mais quente, a umidade disponível no ar é maior, o que aumenta o risco de precipitações.

Os modelos climáticos apontam para uma intensificação das chuvas extremas. No município de Caucaia, por exemplo, chuvas intensas de volume superior a 100 mm em 24h serão mais frequentes nas próximas décadas. Essas fortes chuvas, associadas a uma rede de drenagem ainda deficiente e a impermeabilização crescente dos solos, já provocam alagamentos frequentes. Esses episódios terão maior frequência, particularmente, nos arredores do rio Ceará.

A eficiência da coleta de resíduos no município também terá uma incidência nesses alagamentos. Os resíduos não coletados podem entupir a rede de drenagem e de canais, potencializando ainda mais os alagamentos. Por outro lado, ligações clandestinas de esgoto na rede pluvial também podem provocar problemas sanitários: em caso de fortes



chuvas, as águas usadas chegam até o oceano pela rede de drenagem, contaminando o mar e a vida marinha.

Outra consequência dessas precipitações extremas é a proliferação de doenças de transmissão hídrica ou de transmissão por vetor, como por exemplo, as arboviroses. Um estudo de 2018 da WWF-Brasil aponta que as mudanças climáticas tornam os ambientes mais propícios para a proliferação dos mosquitos, inclusive do *Aedes aegypti*. Sabe-se que a degradação do litoral de Caucaia, particularmente na praia do Icaraí, começou com as intervenções no litoral de Fortaleza, pioneiramente com a construção do Porto do Mucuripe e, em seguida, com as construções dos espigões na orla de Fortaleza. Esse fenômeno de erosão costeira também será amplificado nas próximas décadas, em consequência das mudanças climáticas.

O Relatório Especial do IPCC sobre o Oceano e a Criosfera aponta para um aumento de aproximadamente 15 cm do nível dos oceanos. Esse aumento do nível dos oceanos resulta da combinação de dois fatores principais, o aumento da quantidade de água nos oceanos resultante do derretimento de geleiras continentais e das calotas polares e a expansão térmica dos oceanos. De acordo com o mesmo relatório, o nível dos oceanos deverá subir de 20 cm a mais de um metro, até o final do século XXI, a depender da quantidade de gases de efeito estufa emitidos neste período. Esse aumento potencializará a erosão costeira, e regiões litorâneas serão mais sensíveis a fenômenos extremos como tempestades, assim como pudemos ver recentemente no Sul da Bahia.

Em alguns municípios do estado baiano foram registradas inundações que causaram diversos transtornos, tal como deslizamento de terra, além de desaparecimentos e mortes.

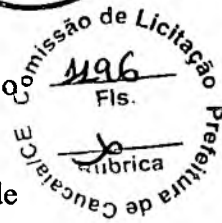
Importa ressaltar que a região litorânea do município de Caucaia é de grande importância para a atividade turística, visto que o turismo é muito desenvolvido nas praias de Icaraí, Pacheco, Tabuba, Iparana e, especialmente, do Cumbuco. Esse último sendo, inclusive, um destino internacionalmente conhecido, devido à prática de esportes aquáticos como o *kitesurf*. O turismo tem hoje uma participação importante no PIB do município, e a erosão da orla marítima poderá afetar esse setor. Além disso, a erosão costeira, o aumento do nível dos oceanos e a acidificação dos oceanos também poderão impactar as comunidades pesqueiras.

#### CEDEPAM

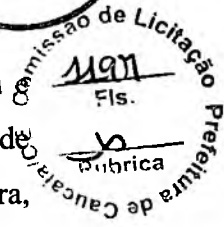
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



el



É importante que a adaptação à mudança do clima não seja vista, de forma isolada e específica, como um problema unicamente ambiental, mas como uma questão de administração de riscos generalizados que podem afetar todas as áreas (agricultura, saúde, proteção costeira, energia, finanças, indústria, comércio, recursos hídricos etc.). A fim de tentar desacelerar as fortes tendências de mudanças climáticas extremas, as fontes antropogênicas de emissões de GEE devem ser limitadas.

**c. Conhecimento sobre fontes de Emissão de Gases do Efeito Estufa no município.**

Em publicação em 2020 a WRI Insights aponta que as emissões globais anuais de gases de efeito estufa cresceram 41% desde 1990 e ainda estão aumentando. Embora as emissões tenham caído substancialmente em 2016, dados recentes sugerem que as emissões de dióxido de carbono têm aumentado a cada ano desde então.

**Setor de energia é o maior emissor de gases de efeito estufa**

O consumo de energia é de longe a maior fonte de emissões de gases de efeito estufa causadas por seres humanos, responsável por 73% das emissões mundiais. O setor de energia inclui transporte, eletricidade e geração de calor, edifícios, fabricação e construção, emissões fugitivas e outras queimas de combustível.

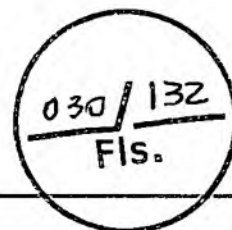
Os outros principais emissores são: agropecuária (12%); uso da terra, mudança no uso da terra e silvicultura (6,5%); processos industriais de produtos químicos, cimento e outros (5,6%); e resíduos, incluindo aterros e águas residuais (3,2%).

No setor de energia, a geração de calor e eletricidade é responsável pela maior parte das emissões (15 GtCO<sub>2</sub>e em 2016, ou 30% do total de emissões de gases de efeito estufa), seguida por transporte (7,9 GtCO<sub>2</sub>e em 2016, ou 15% do total de emissões) e fabricação e construção (6,1 GtCO<sub>2</sub>e, ou 12% do total de emissões).

**Edifícios e carros são principais emissores em energia**

As atividades que geram a maioria das emissões de energia incluem transporte rodoviário (11,9% do total de emissões), edifícios residenciais (10,9% do total de emissões) e edifícios comerciais (6,6% do total de emissões). As emissões dessas

*ef*



atividades incluem tanto as emissões diretas da queima de combustíveis fósseis quanto as indiretas, como o uso de eletricidade.

Segundo dados do Ministério da Infraestrutura o município de Caucaia tem uma frota 107.428 veículos. Não existe um controle dos gases emitidos por estes veículos e nem um sistema de monitoramento da qualidade do ar ou do estado de conservação e manutenção destes veículos.

### **Indústria e Transporte são fontes que mais crescem**

Desde 1990, três setores se destacam como as fontes que mais crescem nas emissões de gases de efeito estufa: os processos industriais cresceram 174%, o transporte (subsetor de energia), 71%, e a fabricação e construção (também subsetor de energia), 55%.

O crescimento das emissões industriais decorre principalmente do aumento do uso de refrigeração e ar condicionado, que produz hidrofluorcarbonetos (HFCs), potentes gases de efeito estufa. O aumento do deslocamento de automóveis é o motivo predominante das emissões de transporte em crescimento.

Em comparação, no subsetor de maior emissão no setor de energia, geração de eletricidade e calor, as emissões aumentaram 78% entre 1990-2013, mas depois caíram 2% entre 2013-2016. A redução foi motivada por vários fatores, incluindo a mudança para o gás natural a partir do carvão e o aumento do uso de fontes renováveis. No entanto, os dados mais recentes sobre emissões de carbono sugerem que as emissões de CO<sub>2</sub> da energia aumentaram novamente em 2017 e 2018.

### **As principais fontes de Emissão de Gases do Efeito Estufa no município.**

Caucaia tem dois grandes emissores de GEE, são eles: Aterro Sanitário Metropolitano Oeste de Caucaia e a Usina Termelétrica Termoceará.

O Aterro Sanitário Metropolitano Oeste de Caucaia (Asmoc) é o único aterro legalizado e o maior Aterro do Ceará. O Asmoc funciona 24 horas, durante os 365 dias do ano. O Asmoc, localizado no município de Caucaia, recebe diariamente cerca de 3 mil toneladas de resíduos provenientes da Região Metropolitana de Fortaleza.

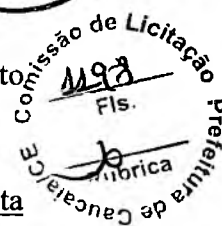
Estes resíduos quando entram em decomposição geram o gás metano, que é um gás de efeito estufa com potencial de aquecimento global bem maior que do dióxido de carbono. O

#### **CEDEPAM**

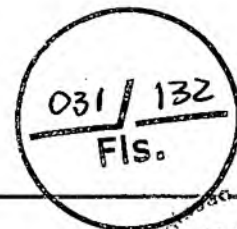
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



ef



principal problema ambiental nos aterros sanitários é o risco potencial de poluição das águas subterrâneas e sua influência na qualidade das águas superficiais. Em consequência dos processos de decomposição (químicos, físicos e biológicos), aos quais o lixo é submetido, forma-se um líquido com carga poluidora várias vezes maior que a do esgoto doméstico. Tal líquido deve ser coletado, através de drenagem, e encaminhado para tratamento, antes de ser lançado ao meio ambiente. Em 2018, iniciaram as operações da Ecometano, maior usina de produção de biogás. Essa usina converte o biogás dos resíduos urbanos para produção de gás natural renovável (GNR). Essa operação reduz de maneira considerável as emissões.

#### A usina termelétrica Termoceará

A Usina Termoceará tem potência instalada de 220 MW, destinada à produção independente de energia. Essa forma de geração de energia é mais limpa que uma termelétrica a carvão, mas gera um impacto em termos de emissões de GEE. De acordo com o IPCC, para cada kWh de energia gerado por uma termelétrica a gás, as emissões são de 410 a 650g CO<sub>2</sub>e.

**Existem outros emissores de GEE em Caucaia, contudo em menor potencial ofensivo ao meio ambiente, são eles: veículos, construção civil, queimadas, indústria e mineração.**

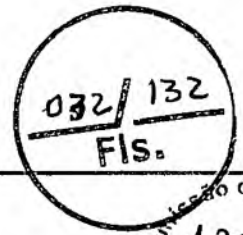
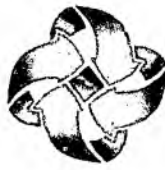
- Segundo dados do Ministério da Infraestrutura o município de Caucaia tem uma frota 107.428 veículos. Não existe um controle dos gases emitidos por estes veículos e nem um sistema de monitoramento da qualidade do ar ou do estado de conservação e manutenção destes veículos;
- A construção civil contribui com emissão de GEE por conta dos impactos e danos causados pela implantação de obras de infraestrutura, prédios, vias;
- As queimadas também fazem parte dos emissores de GEE em Caucaia. É comum se ver queimadas nas matas de Caucaia entre setembro e dezembro, meses em que os agricultores prepararam a terra para o plantio em janeiro e fevereiro. Contudo estes agricultores não conseguem controlar a intensidade destas queimadas que fogem ao controle e acabam causando uma destruição que além de produzir grandes quantidades de GEE;
- A indústria começa a ganhar destaque na produção de GEE. Com o aumento das atividades do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), tem sido

#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



constante a implantação de empresas dos setores de geração de energia elétrica, (CGTF Central Geradora Termoelétrica Fortaleza S/A, Termo Ceará - Petrobras), aerogeradores e componentes (WobbenWindpower Ind. e Com. Ltda), energia elétrica à base de gás natural (Agro Energia do Norte S/A), material de construção (Eternit S/A), derivados de petróleo (Petrobras - Refinaria Premium II), e produção de laminados de aço (Siderúrgica Latino Americana - SILAT);

- Na área da mineração, há a ocorrência de várias empresas licenciadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) para a extração de granito e produção de brita, citando, por exemplo: Pedreira Dinamite (BRITAP) Ltda, Pedreiras Coité Ltda, Ponta da Serra Mineração Ltda, Explofort Comércio e Serviços Ltda, Nordeste Mineração Ltda, Itatiba Mineração e Construção Ltda, Pyla Pedreira Ltda, entre outras. Estas empresas fazem a exploração de granito nas serras de Camará, Conceição, Juá, Taquara e no serrote Cajazeiras.

A elaboração destes estudos do GEE em Caucaia desponta como o início da implantação de uma política de desenvolvimento de baixo carbono, objetivando a redução das emissões antrópicas de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Município.

Para o IMAC a incorporação da dimensão climática e dos conceitos de desenvolvimento sustentável nas Avaliações de Impacto Ambiental (AIA) são fundamentais para um maior controle desta questão tão importante. Somados, asseguram que haverá um fortalecimento da educação ambiental e serão fortalecidos todos os instrumentos de prevenção e controle efetivos da poluição.

Outro fator importante apontado pelos técnicos foi o Plano de Arborização que está sendo contratado e que tem um impacto muito profundo quanto ao clima e seus efeitos. A promoção da arborização nas áreas públicas municipais (vias, passeios, praças, parques e demais áreas verdes), preferencialmente com espécimes do bioma local, com ampliação da área permeável, bem como de preservação e da recuperação das áreas com interesses para drenagem, e da divulgação à população sobre a importância ao meio ambiente, da permeabilidade do solo e do respeito à legislação vigente.

ef

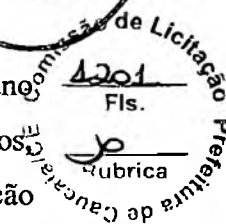
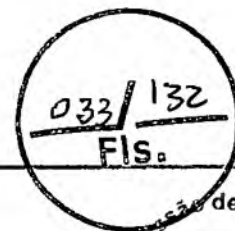
**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94





Caucaia ainda está engatinhando nesta questão de Política de Desenvolvimento Urbano de Baixo Carbono. Mas, é louvável estarem buscando dar os primeiros passos objetivando assegurar sua contribuição na luta do planeta para alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera, em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático, em prazo suficiente a permitir aos ecossistemas uma adaptação natural à mudança do clima e a assegurar que a produção de alimentos não seja ameaçada, e a permitir que o desenvolvimento econômico prossiga de maneira sustentável.

Para que Caucaia possa definir metas de redução das emissões dos Gases de Efeito Estufa (GEE), será necessário primeiro o Inventário Municipal, tendo por base a projeção do volume de emissões e a avaliação dos cenários de desenvolvimento da cidade, em conformidade com os tratados e acordos internacionais e as metas voluntárias estabelecidas pelo país, junto à comunidade climática internacional e as normas pertinentes, editadas nas esferas federal, estadual e municipal.

Porém, mesmo sem ter uma política estabelecida de redução de baixo carbono, segundo os técnicos, o município já vem adotando algumas estratégias de mitigação e adaptação importantes:

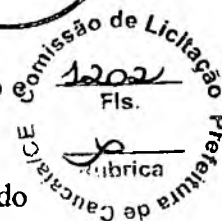
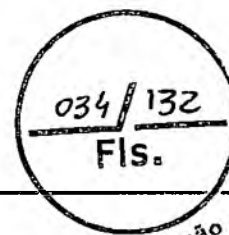
- i. Vem buscando desenvolver e incentivar ações que promovam o uso de energias limpas e fontes renováveis e a melhoria da eficiência energética, com a substituição das lâmpadas em áreas públicas por tecnologia LED;
- ii. Vem elaborando projetos de energia solar para as escolas públicas;
- iii. Através do Projeto TRANSFORMAÇÃO DE PONTO DE LIXO EM JARDIM, onde a gestão está acabando com as rampas de lixo e transformado em jardim sustentável e produtivo;
- iv. Elaboração e em sequência a implantação do Plano de arborização;
- v. Política de Mobilidade Urbana com o fortalecimento de modais verdes;
- vi. Atualizou e aprovou o novo Plano Diretor, que buscou o planejamento, a conservação e controle do uso e ocupação do solo urbano e de sua infraestrutura de forma equilibrada e sustentável, de modo a evitar sua ociosidade ou sobrecarga e com vistas a otimizar os investimentos coletivos, mediante a adoção dos conceitos,

#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



diretrizes, princípios e medidas para o desenvolvimento sustentável de baixo carbono para se tornar uma cidade compacta e resiliente;

vii. Elaboração de Projetos para as áreas litorâneas em risco, pelo aumento do nível do mar, a alagamentos e outros fenômenos/ocorrências provenientes dos processos de mudanças naturais;

viii. Recuperação das principais lagoas de Caucaia, dentre elas a Lagoa do Tabapuá, e priorizar a despoluição dos rios e canais, além de sua proteção e conservação, bem como seu aproveitamento sustentável.

#### Reduzir emissões rápido para evitar crise climática

O mundo já está enfrentando as consequências das mudanças climáticas. Se quisermos evitar impactos muito mais perigosos e dispendiosos, os níveis atuais de emissão de gases de efeito estufa deve ser reduzidos pela metade até 2030 e chegar a zero líquido em meados do século. As maiores fontes de emissões, como o setor de energia, são bons lugares para começar. Mas, para enfrentar completamente a crise climática, precisaremos de reduções profundas em todos os setores.

Mudar para energia renovável, eletrificar o setor de transporte, introduzir práticas agropecuárias mais sustentáveis, conter o desmatamento e a degradação florestal e produzir menos resíduos são algumas das principais maneiras de reduzir as emissões de gases de efeito estufa e colocar o mundo no caminho para um futuro mais seguro.

Mais de 100 países, incluindo o Brasil anunciaram o compromisso de reduzir as emissões globais de metano em pelo menos 30% até 2030 em relação aos níveis de 2020 durante a COP26, em Glasgow. Até o momento, 11 dos 20 países que mais produzem metano no mundo assinaram – embora vários dos maiores produtores (incluindo China, Rússia e Índia) ainda não. Pela primeira vez, a promessa estabelece o piso necessário para conter as emissões desse perigoso poluente climático ao longo da próxima década.

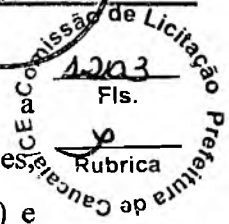
Reduzir as emissões de metano, além de cortes acentuados nas de dióxido de carbono, é essencial para evitar que o aumento da temperatura global ultrapasse o limite de 1,5°C. Apesar da urgência em combater esses poluentes, no entanto, as emissões de metano

#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



continuam aumentando em todo o mundo, e 2020 registrou maior concentração atmosférica de metano de todos os tempos. Relatórios recentes, como o Global MethaneAssesment (em português, “Avaliação Global de Metano”) e o Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, também destacam a necessidade de agir rápido.

Reduzir o metano traz enormes benefícios: ajuda a limitar o aumento da temperatura em curto prazo e a melhorar a qualidade do ar, além de contribuir para melhores condições de saúde pública e de segurança alimentar. Muitas vezes, essas ações podem ser implementadas com custo zero ou baixo, proporcionando benefícios econômicos significativos para governos e empresas. Na verdade, em muitos casos, as ações ainda geram economia depois que os investimentos iniciais são pagos. Muitas das medidas de mitigação também já estão disponíveis nos principais setores emissores de metano, como de energia, da agropecuária e de resíduos – proporcionando uma excelente solução para os governos cumprirem suas metas climáticas e de desenvolvimento.

O metano é o segundo gás de efeito estufa (GEE) mais abundante gerado pelo homem, 86 vezes mais poderoso do que o dióxido de carbono em 20 anos na atmosfera (e 34 vezes mais poderoso em 100 anos). Como se trata de um gás que permanece por um período relativamente curto na atmosfera, evitar que seja emitido oferece um benefício rápido em termos de limitar o aumento da temperatura em curto prazo. Estudos estimam que ações ambiciosas para reduzir o metano podem evitar 0,3°C de aquecimento até 2050.

A redução do metano também ajuda a melhorar a qualidade do ar, visto que é um precursor do ozônio troposférico (no nível do solo), um poluente prejudicial que afeta a saúde humana e a produção agrícola. Medidas de mitigação de metano já disponíveis também podem prevenir mais de 250 mil mortes prematuras e 26 milhões de toneladas de perdas agrícolas todos os anos.

Doze países são responsáveis por cerca de dois terços das emissões globais de metano: China, Rússia, Índia, Estados Unidos, Brasil, União Europeia, Indonésia, Paquistão, Irã, México, Austrália e Nigéria.

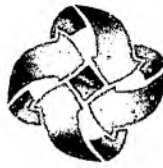
*ef*

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94

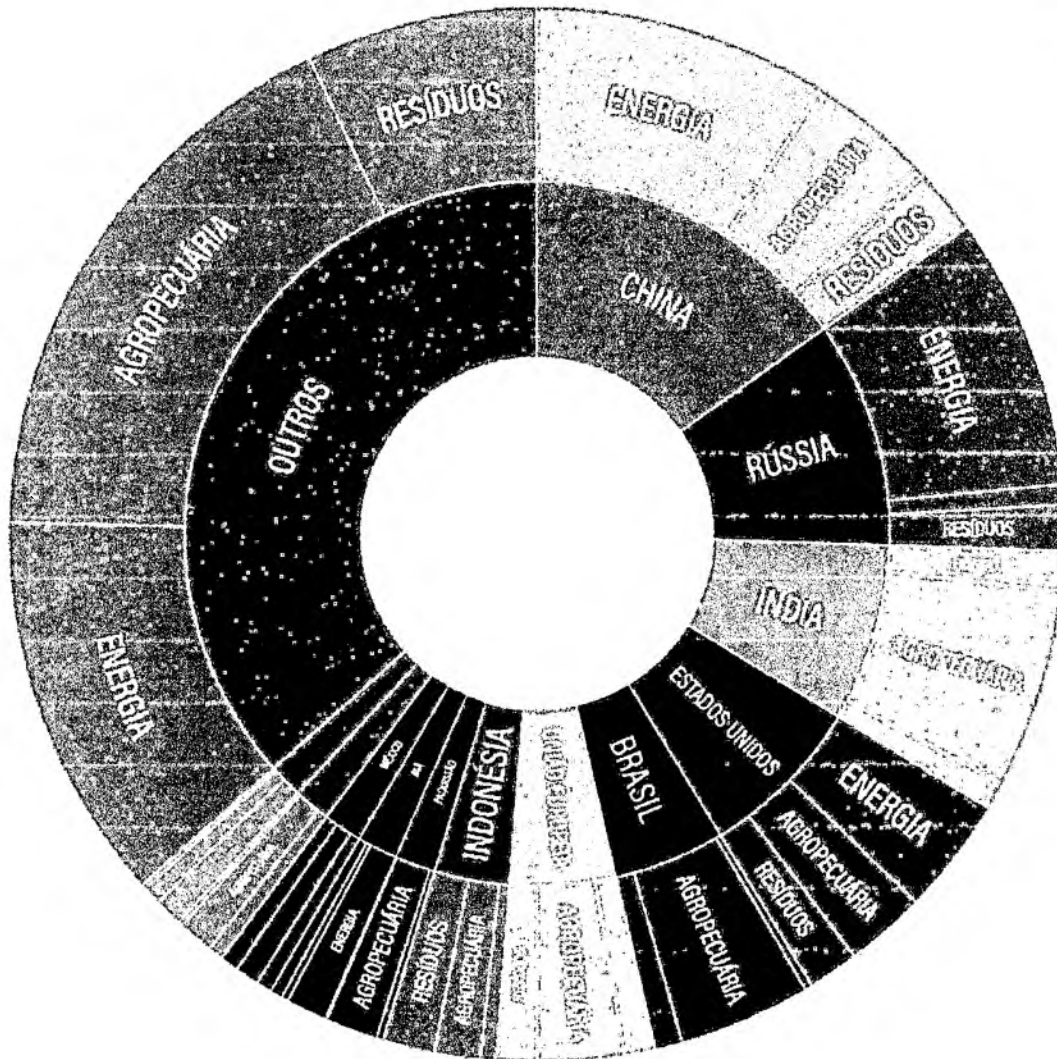


036 / 132  
Fls.

WRI BRASIL

Total de emissões globais de metano em 2018 (MtCO<sub>2</sub>e)

Comissão de Licitação  
1204  
Fls.  
Rubrica  
Prefeitura de Caucaia



A redução do metano ajuda a melhorar a qualidade do ar, visto que é um precursor do ozônio troposférico (no nível do solo), um poluente prejudicial que afeta a saúde humana e a produção agrícola.

A maior parte das emissões de metano geradas pelo homem provém de três setores – energia (35%), agricultura (40%) e resíduos (20%); portanto, focar a ação nesses setores pode ajudar a evitar os impactos do aquecimento de imediato.

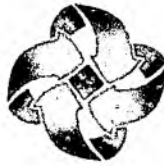
*el*

CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



037 / 132  
Fls.

1205  
Fls.  
Rubrica  
Comissão de Licitação Prefeitura de Caucaia/CE

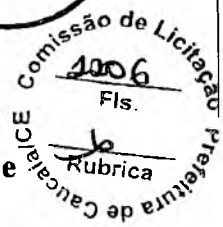
**METODOLOGIA**  
**E**  
**ORGANIZAÇÃO**  
**DOS**  
**TRABALHOS**

ef



## 2. METODOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS

- a. **Prévia do Plano de Trabalho contendo descrição das atividades e metodologias a serem utilizadas.**



Neste item será apresentada a metodologia e a organização dos trabalhos que serão desenvolvidos pela CEDEPAM na elaboração dos serviços objeto desta contratação, de acordo com o Termo de Referência do Edital N. TOMADA DE PREÇOS INTERNACIONAL N. 2021.09.20.02-SEINFRA

Para efeito desta proposta a PROPONENTE será chamada apenas de CEDEPAM e o Termo de Referência supracitado de TR.

A CEDEPAM através deste documento explica os processos e procedimentos que utilizará para garantir que os serviços de elaboração e/ou execução destas atividades se desenvolvam rigorosamente dentro das normas e exigências estabelecidas no Edital desta licitação e seus anexos.

Para efeito desta Proposta e da execução dos serviços técnicos especializados para a elaboração do Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa e Plano de Ação para Prevenção e Mitigação dos Efeitos do GEE do Município de Caucaia.

A elaboração das atividades relativas ao escopo detalhado no Termo de Referência envolverá multidisciplinaridade e inter-relacionamento entre as ações, envolvendo uma grande quantidade de informações oriundas de diferentes fontes para a elaboração dos produtos previstos.

Sendo assim, a Empresa implementará uma metodologia de trabalho que auxiliará na consolidação e no tratamento desses dados. Para o gerenciamento das atividades, a Empresa irá utilizar as melhores práticas de mercado e de gerenciamento de projetos do Project Management Institute (PMI), customizados para as atividades de elaboração dos serviços.

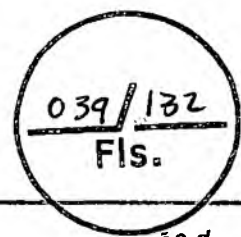
Será possível, de forma integrada, planejar e controlar as atividades no que tange a cronograma, controle de avanço, controle de recursos e avanço físico dos serviços feito pelo avanço do documento.

### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

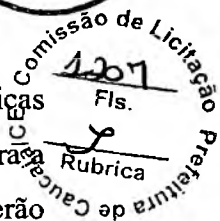
+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



## Controle da Qualidade

No que concerne ao Controle da Qualidade, este disporá acerca das melhores técnicas de controle que serão utilizadas pela CEDEPAM e que servirão de instrumento para a garantia da qualidade dos serviços. Os produtos oriundos deste contrato serão elaborados considerando os requisitos e medidas adotadas no TR.



### i. REUNIÃO DE ARRANQUE – KICK OFF

Reunião para dar início aos serviços, onde serão apresentados os profissionais consultores e a Equipe da SEINFRA/UGP/IMAC, mostrar o que é esperado para os estudos, as funções de cada profissional participante, fazer com que todos envolvidos estejam no mesmo nível de informação.

Será feita uma reunião inicial, que acontecerá após a assinatura da Ordem de Serviço, onde deverão estar presentes os consultores da CEDEPAM e os representantes da SEINFRA/UGP/IMAC.

O objetivo é que toda a equipe compreenda o escopo, evitando falhas na comunicação. A reunião de kick off é, portanto, uma forma de investir no trabalho em equipe, assegurando que todos os profissionais envolvidos estejam integrados e sejam conhecedores do escopo dos serviços e de como eles serão feitos.

Nessa reunião, o objetivo é esclarecer todas as dúvidas, validar os objetivos, prazos, ideias, enfim, colocar todos os colaboradores a par do que é preciso ser feito, como vai ser executado e quando precisa ser entregue.

Dessa forma, os profissionais podem dar as suas sugestões, questionar ideias e debater quais são os melhores caminhos para a empresa. Assim, a tendência é que os resultados se tornem mais fáceis de serem alcançados, reduzindo erros e aumentando a precisão.

Nessa reunião será possível:

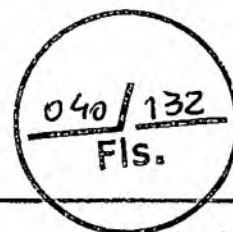
- **Alinhar o relacionamento entre as partes** – esclarecer atribuições, tirar dúvidas, fazer perguntas e esclarecer qualquer outro questionamento que possa surgir.

#### CEDEPAM

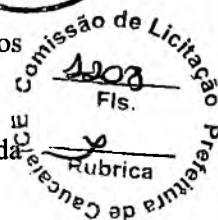
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



- **Motivar o time** - Motivar a equipe para fazer, com eficiência e transparência, os serviços objeto desta contratação, respeitando prazos, custos e qualidade.
- **Apresentar a qualificação dos integrantes** - Apresentação dos Profissionais e da equipe da administração.
- **Aumentar o engajamento dos profissionais** - Um desafio ao fazer a gestão de uma equipe é garantir que os componentes estejam engajados e motivados, com um alto nível de produtividade, por exemplo.
- **Tirar o máximo de cada componente** - Com profissionais mais engajados nos objetivos e metas a serem alcançados, a tendência é que cada um deles tenha mais disposição para realizar as suas funções.
- **Compreender os resultados esperados** - A reunião de kick off também serve para estipular os resultados esperados por todas as partes envolvidas no trabalho.



De acordo com o TR os serviços a serem desenvolvidos pela Empresa Consultora deverão considerar as seguintes atividades: **Relatório de Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) e identificação das fontes e o Plano de Ação para Prevenção e Mitigação dos Efeitos do GEE.**

## ii. ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

A Empresa Consultora deverá apresentar à Contratante, para análise e aprovação, antes de iniciar os serviços, um PLANO DE TRABALHO, onde deverá constar:

- a. Planejamento dos serviços a serem executados;
- b. Apresentação de uma descrição detalhada da metodologia utilizada para a elaboração dos produtos que compõem o Relatório de Emissão de Gases do Efeito Estufa;
- c. Apresentação de um Cronograma para execução do Relatório de Emissão de Gases do Efeito Estufa.

Os serviços para elaboração do Relatório de Emissão de Gases do Efeito Estufa somente poderão iniciar após a aprovação do PLANO DE TRABALHO pela Contratante.

O plano de trabalho será elaborado pela equipe técnica da CEDEPAM e detalhara o planejamento e as atividades para entrega dos outros produtos. A metodologia para elaboração do inventario de emissões de GEE assim como o plano de medidas mitigadoras será precisamente apresentado.

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

al





041 / 132  
Fis.

Em atendimento ao TR utilizaremos a metodologia Green houseGasProtocol (GHG Protocol), desenvolvida pelo World ResourcesInstitute (WRI) em parceria com World Business Council for SustainableDevelopment (WBSCD), baseada na ISO 14.064 e nas metodologias de quantificação do IPCC.

Comissão de Licitação  
4209  
Fis.  
Subscrição  
Prefeitura de Caçador

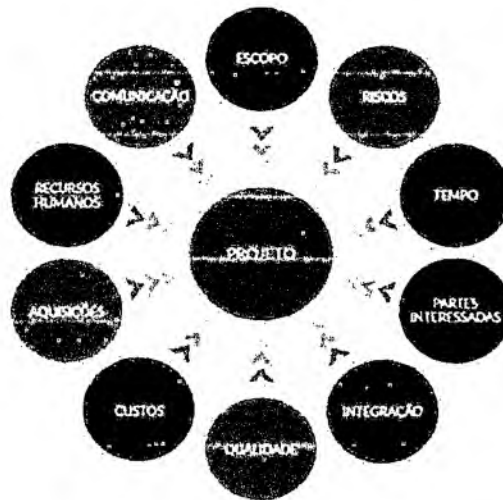


Figura 4: Áreas de Conhecimento do PMI. Fonte: FAESA (2017).

Tendo em vista a larga abrangência do escopo do Contrato previsto, a Empresa adotará uma metodologia para o desenvolvimento dos trabalhos baseada em sua experiência acumulada e firmada em boas práticas de gerenciamento, principalmente no que se refere aos fatores mais essenciais para que os objetivos da contratação sejam alcançados com qualidade.

Em projetos desta natureza, há sempre a necessidade de uma abordagem metodológica anterior à atividade técnica propriamente dita, para que esta possa ser realizada com a qualidade esperada. A metodologia exposta ao longo da presente Proposta Técnica buscou considerar todas as áreas de conhecimento envolvidas, desde as mais ligadas aos aspectos físicos, que envolvem a observância de cada componente do projeto, até aqueles mais gerenciais. Em geral, as áreas de conhecimento inerentes a um projeto, no campo gerencial, e que devem fazer parte de uma estratégia completa e eficiente para a sua coordenação, englobam o gerenciamento do Escopo, do Tempo, dos Custos e da Qualidade como as de maior destaque.

CEDEPAM

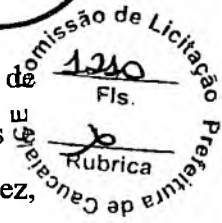
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



Uma visão sistêmica revela que todas as áreas de conhecimento se relacionam de forma contínua e integrada por meio de processos que devem ser observados realizados ao longo de todo o ciclo de vida do projeto; esses processos, por sua vez, organizam-se em grupos, de acordo com a fase ou período em que são realizados. O trabalho de gerenciamento ou coordenação dos projetos, portanto, consiste de identificar os processos necessários à realização de cada serviço, estruturar a sua distribuição no tempo, atribuir responsabilidades a profissionais e/ou equipes responsáveis, monitorar e controlar o seu desenvolvimento, resolver conflitos entre pessoas, interesses, prazos e ações, avaliar os resultados e prestar contas destes a todas as partes interessadas no projeto.



A partir da experiência da Empresa com projetos similares, esse padrão de gerenciamento se mescla à prática consolidada e adotada para execução dos serviços técnicos. As práticas tradicionais passam a ser, portanto munidas de ferramentas eficazes de gerenciamento que facilitam a coordenação e controlam melhor o desenvolvimento das atividades, trazendo maior segurança ao Contrato.

Todo trabalho de coordenação e desenvolvimento de projetos envolve um número considerável de componentes, que se influenciam mutuamente e, de certo modo, constituem-se em fatores limitantes ou restrições, às vezes conflitantes entre si. Por exemplo, o prazo estabelecido para a realização de um serviço é um componente essencial a ser considerado, uma restrição que precisará ser bem gerida para que possa ser cumprida satisfatoriamente. Essa gestão de prazo, obviamente, está presente em todos os grupos de processos de um projeto.

Conceitualmente, a Teoria das Restrições se baseia na hipótese de que todos os sistemas complexos são compostos por várias atividades interligadas, sendo que algumas delas funcionam como restrições sobre todo o sistema. Assim, sendo o objetivo final de um projeto obter um produto ou resultado por meio de um esforço dispendido ao longo de um prazo definido, a Teoria das Restrições fornece ferramentas para ajudar a alcançá-lo.

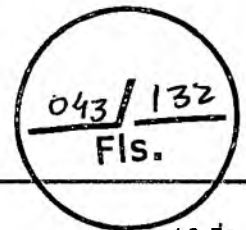
#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativa Municipal

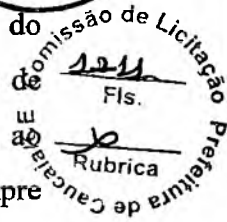
+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

el



A partir da abordagem desse método, portanto, a coordenação e o desenvolvimento do projeto podem ser mais eficientes, principalmente no que diz respeito à solução de situações e/ou interesses conflitantes relacionados ao atendimento do Escopo, cumprimento dos Prazos e ao controle de Custos e esforços empreendidos, sempre com enfoque na Qualidade dos serviços e resultados.



Assim, apesar de serem muitas as áreas de conhecimento envolvidas na coordenação de um projeto, o Gerenciamento do Escopo, o Gerenciamento do Prazo e o Gerenciamento do Custo são as que podem ser consideradas centrais, por influenciarem diretamente na Qualidade. Estas áreas constituem os fatores limitantes ou restritivos de maior peso e, portanto, são as que demandam maior atenção por parte da coordenação.

De modo geral, um serviço de qualidade provavelmente atende às necessidades explícitas e implícitas do Cliente (Escopo); é entregue a tempo (Prazo); e por um custo e um volume de esforços compatíveis (Custo). Logo, tem-se que estes três aspectos se sobrepõem e interferem nas demais áreas de conhecimento (gerenciamento de riscos, de comunicações, de recursos humanos, etc.), formando a tríplice restrição que define a qualidade do projeto.

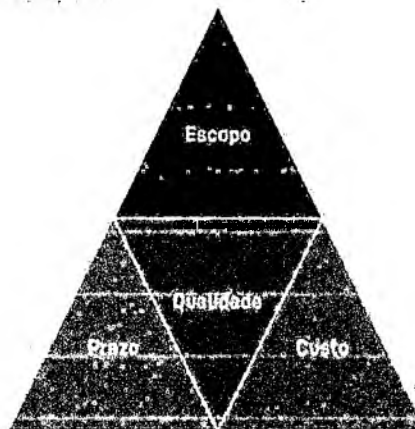


Figura 5: A Tríplice Restrição: Escopo, Prazo e Custo.

O enfoque especial dado a essas três áreas de conhecimento, portanto, constitui o cerne da estratégia metodológica da Empresa para o desenvolvimento dos produtos esperados, visando a qualidade final dos Produtos gerados e o pleno atendimento das

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

el



expectativas dos contratantes. A gestão do Contrato e do Projeto se dará prioritariamente no planejamento e no monitoramento desses três componentes, em forma alinhada às especificidades técnicas demandadas.

#### **a. Gerenciamento do Escopo**

O Gerenciamento do Escopo consiste no enfoque da coordenação quanto aos objetivos e resultados predefinidos para o Projeto. Durante todo o período de execução dos serviços de elaboração do PLANO, esse gerenciamento atua na definição do alvo e no seu dimensionamento desde o início dos serviços e o planejamento, com a identificação clara de suas premissas e formando uma linha de base que o delimita (o que está e o que não está no escopo dos serviços).

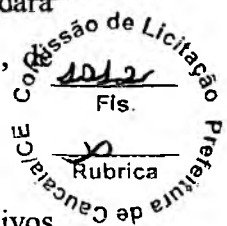
Assim, pode-se acompanhar a sua execução durante o desenvolvimento do trabalho e por meio das ações de monitoramento e controle e garantir o seu cumprimento até o encerramento dos serviços. Qualquer atividade técnica está sujeita a falhas graves ou ao não cumprimento de seus objetivos quando o seu escopo não é bem definido, não é bem compreendido pelas pessoas envolvidas ou não é acompanhado de perto ao longo de todo o período de execução.

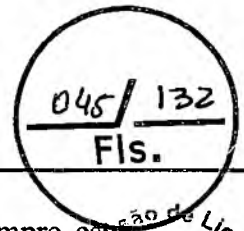
#### **b. Gerenciamento do Prazo**

O Gerenciamento do Prazo, outra área de conhecimento dentre as mais restritivas, atua com foco no tempo total do Projeto e nos momentos definidos para ações específicas estabelecidos no seu início – criação e monitoramento do cronograma.

Sua dinâmica se distribui, obviamente, durante todo o ciclo de vida do serviço, sendo mais eficiente quando se vale de informações históricas (experiências em projetos anteriores) para uma definição mais precisa das estimativas e é realizado com a participação de pessoas que executam as atividades previstas no cronograma. Essa múltipla atenção demandada pelo Gerenciamento do Prazo é essencial para o cumprimento das metas estabelecidas no planejamento do serviço.

No âmbito da gestão do Contrato, esse gerenciamento deve se encaixar e sincronizar muitos componentes conflitantes em potencial, como a realização de serviços em andamento, a chegada de novas solicitações da Contratante e a finalização de serviços





em etapa conclusiva. Em paralelo, esse controle de cronograma deve sempre estar atento à disponibilidade de recursos, inclusive humanos, a fim de minimizar os riscos de sobrecarga de trabalho e, principalmente, atrasos nas entregas de produtos.

Além dessa abordagem geral do Contrato, os prazos de cada serviço executado deverão ser planejados e acompanhados em particular. Os serviços previstos no TR, por exemplo, são entregues em etapas, totalizando a entrega de 8 produtos ao todo. Devido à peculiaridade dos serviços, o Gerenciamento do Prazo não pode ser feito de maneira generalizada, devendo contar com feedback constante dos profissionais participantes na realização de cada tarefa. Nesse aspecto, é imprescindível a seleção de profissionais com perfil de liderança, para que apoiem a coordenação exercendo a função de subordinação em serviços ou conjuntos de serviços específicos, permitindo um controle seguro sobre o cronograma.

### c. Gerenciamento do Custo

O Gerenciamento do Custo do Projeto é o papel exercido pela coordenação frente aos recursos financeiros e de esforços a serem empregados na realização do trabalho, visando o desenvolvimento e a conclusão do Projeto com segurança econômico-financeira e sem sobrecarga de trabalho em momentos críticos prolongados. Sua eficácia está associada também a ações distribuídas em todo o tempo de projeto, com destaque ao planejamento e ao monitoramento e controle, sendo intrinsecamente relacionada aos gerenciamentos de Tempo, Aquisições, Riscos e Recursos Humanos. O Gerenciamento de Custo em atividades técnicas similares ao escopo deste processo seletivo se faz presente abrangendo, não só o controle de despesas com contratações e aquisições, mas também no manejo dos esforços solicitados de equipes e profissionais.

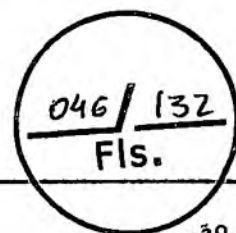
Atividades desse porte podem demandar, ainda, a contratação de serviços extras junto a empresas e profissionais especializados, gastos com viagem e hospedagem, entre outras possíveis aquisições relacionadas, por exemplo, à realização de workshops e audiências públicas que se façam necessários. Adicionalmente, requerem um dimensionamento de horas trabalhadas, as quais devem ser quantificadas previamente e ajustadas ao longo do tempo, caso seja necessário. Todas as possíveis situações precisam ser contempladas pela coordenação como custos de Projeto, com o objetivo constante de garantir a saúde financeira e a viabilidade do Projeto.

CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



#### d. Gerenciamento da Qualidade

O Gerenciamento da Qualidade, por sua vez, busca assegurar que o serviço prestado corresponda às expectativas da Contratante durante a execução de todas as atividades desempenhadas por todo o ciclo de vida do Projeto. Como tal, está diretamente relacionado à eficiência no gerenciamento das três áreas de conhecimento acima exploradas, por serem estas as consideradas mais críticas e restritivas das áreas.

A qualidade de um projeto somente poderá ser alcançada se o escopo for bem atendido, a partir de uma definição e comunicação prévia deste desde sua solicitação. Enquanto o escopo diz respeito aos resultados que serão entregues, a qualidade corresponde ao atingimento desses resultados dentro de um prazo definido e um custo estimado, conforme acordado em momento anterior. Além disso, deve incorporar todos os aspectos de ordem técnica, legal e normativa pertinentes.

Nesse contexto, a clareza de comunicação entre as partes interessadas e a coordenação do Projeto, e entre esta e as equipes técnicas, sobretudo nas fases iniciais do Projeto, é fator decisivo para todo o controle de qualidade que se fará ao longo do desenvolvimento das atividades previstas: sem que haja um alinhamento prévio de expectativas quanto ao que deverá ser entregue, não é possível acompanhar de forma precisa a produção de resultados. Por fim, um outro aspecto crítico sobre a qualidade do Projeto é o balanceamento entre as três principais restrições. Nesse ponto, a abordagem de melhoria anteriormente citada (Teoria das Restrições) será aplicada, no sentido de gerenciá-las melhor e evitar os impactos causados por mudanças no escopo, prazo ou custo.

Diante dos riscos que envolvam essas alterações, as alternativas possíveis de adaptação a serem adotadas nessa situação, sem que se reduza do padrão de qualidade, são as seguintes:

- Se o Escopo for ampliado, será necessário aumentar o custo e/ou o prazo: para que mais atividades sejam desenvolvidas, é necessário empregar mais recursos e, conseqüentemente, mais caro ou demorado será o desenvolvimento do projeto;

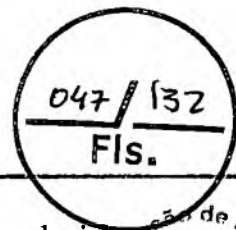
#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

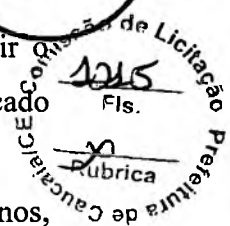
+55 85 992805711 cedepom@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

Comissão de Licitação  
Fls.  
Atribuída  
Secretaria de Educação



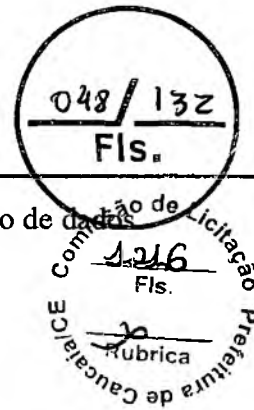
- Se o Prazo for diminuído, será necessário aumentar o custo e/ou reduzir o escopo: para antecipar as entregas previstas, o trabalho terá que ser simplificado ou mais recursos precisarão ser empregados;
- Se o Custo for diminuído, será necessário reduzir o escopo: para custar menos, menos trabalho deverá ser feito dentro do prazo estipulado.
- De modo a atender aos requisitos de qualidade exigidos para a elaboração do PLANO, a Empresa se compromete a adotar processos sistematizados pautados nos seguintes aspectos principais:
  - Dados de alimentação: a entrada de dados pertinentes, incluindo elementos físicos, financeiros, contratuais, administrativos, técnicos, dentre outros;
  - Gestão das informações: inclui elementos de hardware (computadores, impressoras, manutenção dos dispositivos em rede e internet) e de software (por exemplo, Excel, Word, PowerPoint, MS Project, etc.), objetivando o registro das informações e emissão e controle de documentos;
  - Produtos resultantes: indica as ferramentas básicas para o adequado andamento dos serviços, destacando-se o controle Físico-Financeiro; controle de prazos; medições de serviços realizados; planejamento das ações; controle da qualidade; monitoramento da programação das atividades; dentre outras tarefas necessárias.



Identificar as fontes de GEE é o mesmo que delinear a **fronteira operacional do inventário de GEE** do Município de Caucaia. Isso significa definir o universo de processos emissores que deverão ser considerados na contabilização das emissões de GEE da sua empresa.

A decisão de incluir uma fonte de GEE, além de afetar o resultado do inventário, implica na necessidade de monitoramento dos dados para que suas emissões sejam quantificadas. Isso, por sua vez, provoca um efeito cascata de esforço organizacional, no sentido de mobilização de recursos para a compilação e verificação de dados e evidências, auditoria, etc. Por outro lado, deixar uma fonte de fora pode fazer com que as emissões da empresa não sejam retratadas de forma completa e/ou transparente.

Portanto, é necessário balancear os dois lados, de forma a obter uma fronteira que represente de forma relevante as emissões da empresa, que oportunize a gestão de



GEE e o aumento da sua ecoeficiência e que implique em um monitoramento de dados prático e custo-eficiente.

As fontes de emissões de GEE são classificadas em diferentes escopos:

- **Fontes de Escopo 1, são aquelas sobre as quais a organização possui responsabilidade direta. Já o Escopo 2 e o Escopo 3 são classificações para fontes sobre as quais a empresa possui responsabilidade indireta.**
- **O Escopo 2 refere-se às fontes que provocam emissões indiretamente, por consumirem energia elétrica (ou térmica) produzida por outrem;**
- **As demais fontes que causam emissões de forma indireta são classificadas como Escopo 3.**

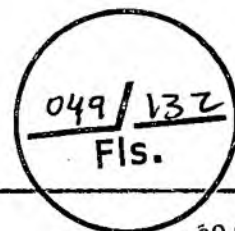
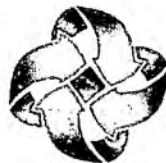


As emissões de Escopo 1 e Escopo 2 são de reporte obrigatório. Geralmente, identificar fontes dessas naturezas é um processo objetivo: equipamentos próprios, sejam móveis ou estacionários, que consomem combustíveis fósseis; processos industriais que envolvem a degradação de carbonatos, aplicação de calcário e fertilizantes em solo agrícola; emissões fugitivas de gases (ex. fuga de gases de equipamentos de refrigeração e transformadores elétricos); atividades de supressão vegetal; estações de tratamento de efluentes. Todos esses são exemplos de fontes típicas de Escopo 1. De forma similar, os equipamentos que consomem energia elétrica (considerados de forma individual ou agrupada) devem ser listados como fonte(s) de Escopo 2.

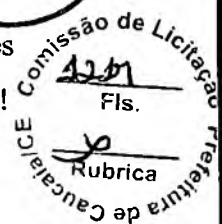
Portanto, para esses casos, o que deve entrar e o que deve ficar de fora não costuma ser um ponto de debate.

ef





Contudo, é necessário exercer senso de julgamento para não incluir fontes irrelevantes e possuir conhecimentos técnicos para não excluir fontes importantes, mas não óbvias!



As fontes de Escopo 3 são de relato opcional. Justo por isso são objeto de maior subjetividade e debate sobre a necessidade da sua inclusão ou não no inventário. Apesar da atividade da empresa provocar uma série de efeitos externos, por meios dos serviços que contrata, dos insumos que adquire e do uso e tratamento de fim de vida útil de seus produtos, por exemplo, devem ser “medidos” aqueles efeitos que podem ser gerenciados ou cujo gerenciamento pode diminuir de forma significativa a pegada da empresa.

Aqui serão tratadas as emissões advindas da execução das obras do Programa de Infraestrutura Integrada de Caucaia, e serão considerados:

- i. O consumo de combustíveis para a execução das obras de pavimentação do Programa de Infraestrutura Integrada de Caucaia;
- ii. A pegada de carbono dos materiais utilizados nas obras de mobilidade urbana;
- iii. As emissões provenientes da coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos dispostos nos ecopontos.

O estudo deve estimar a emissão dos gases dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), todos contemplados no Protocolo de Kyoto.

As emissões devem ser categorizadas em emissões de fontes estacionárias e emissões de fontes móveis, utilizando as fórmulas matemáticas dispostas no GHG Protocol em sua versão 2016.2. No cálculo de emissões de fontes estacionárias, cada gás recebe um fator de emissão, previamente definido pelo GHG Protocol, provenientes da queima para produção do asfalto. A queima pode ser proveniente de diferentes combustíveis primários como lenha, GLP, óleo xisto ou óleo diesel. As emissões de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O provenientes da queima de diferentes combustíveis foram calculadas através da “Equação 3” do GHG protocol versão 2016.2:

$$Em_{GEE} = Cons_f \times Dens_f \times PC_f \times FE_{GEE,f} \quad (1)$$

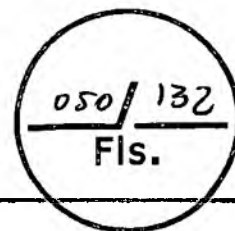
**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94

ef



Legenda:

$Em_{GEE}$  – Emissões do Gás de Efeito Estufa (kg)

$Cons_f$  – Quantidade consumida do combustível do tipo f

$Dens_f$  – Densidade do combustível do tipo f

$PC_f$  – Poder calorífico do combustível do tipo f

$FE_{GEE,f}$  – Fator de emissão do GEE para o combustível do tipo f



Para o completo cálculo das emissões de gases do efeito estufa, o GHG Protocol estabelece o poder calorífico e a densidade do combustível a ser considerado:

Tabela 1. Propriedades físico-químicas dos combustíveis do GEE

Combustível	Podercalorífico Inferior (GJ/t)	Densidade (kg/un)	Unidade
Gásliquefeito de petróleo (GLP)	46,5	1	Tonelada
Óleoxisto	38,1	1	Tonelada
Óleo diesel puro	42,3	0,84	Litro
Lenha para queimadireta	18,1	1	Tonelada

Fonte: Conforme o campo “fonte da informação” *apud* GHG protocol (2016)

De acordo com o TR os GEE também são classificados conforme o potencial de aquecimento global que causam (PAG), segundo os valores potenciais previstos pelo GHG Protocol versão 2016.2. Como forma de padronização da discrepância dos potenciais, entre os GEE utiliza-se, na maioria dos estudos, o gás CO<sub>2</sub> como unidade de referência, por ser amplamente utilizado em intervenções antrópicas e por ser o gás que mais contribui para o aquecimento global.

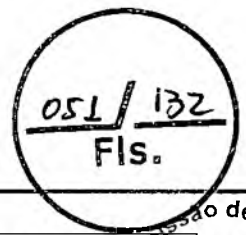
Tabela 2. Potencial Aquecimento Global dos Gases do Efeito Estufa.

CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



Gás de efeito estufa (GEE)	Fórmula química	Potencial de Aquecimento Global (PAG) 100 anos	Fonte de emissão principal
Dióxido de Carbono	CO <sub>2</sub>	1	Principal gás derivado da combustão
Metano	CH <sub>4</sub>	21	Resíduos sólidos
Óxido Nitroso	N <sub>2</sub> O	310	Transportes e resíduos

Fonte: Descarbonizar 2050.

Dessa forma, calculam-se as emissões dos gases provenientes das emissões estacionárias expressas equivalentemente em CO<sub>2</sub> – CO<sub>2</sub>q, conforme equação abaixo:

$$Em_{GEE.CO2} = Em_{f.GEE} \times PAG_{GEE} \quad (2)$$

Legenda:

$Em_{GEE.CO2q}$  – Emissões do Gás de Efeito Estufa expressas em CO<sub>2</sub>eq (kg)

$Em_{f.GEE}$  – Emissões do Gás de Efeito estufa (kg) para o combustível do tipo f

$PAG_{GEE}$  – Potencial de aquecimento global (PAG) para o gás do tipo GEE

GEE – Gás metano ou óxido nitroso

Para o cálculo total das emissões de fontes estacionárias, deve-se somar as emissões expressas em CO<sub>2</sub>q de todos os gases.

Ainda com base no TR as emissões de fontes móveis levam em consideração o tipo e a quantidade de combustível consumido. Esse método se baseia na multiplicação da quantidade consumida de combustíveis de um ano base do inventário pelos fatores de emissão respectivos de cada gás, considerando o combustível utilizado. Abaixo segue a Equação 5 (cinco) proposta por GHG protocol versão 2016.2 que traduz esse método:

$$Em_{GEE} = Cons_f \times FE_{GEE,f} \quad (3)$$

Legenda:

$Em_{GEE}$  – Emissões do Gás de Efeito Estufa de interesse (kg/ano)

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



$Cons_f$  – Fator de emissão do GEE de interesse para o combustível

$FE_{GEE.f}$  – Quantidade consumida do combustível do tipo (L/ano)



Da mesma forma dos gases emitidos por fontes estacionárias, faz-se necessário expressar a quantidade emitida de cada gás equivalente em CO<sub>2</sub>, para então somar-se a emissão de todos os gases provenientes de fontes móveis.

$$Em_{GEE.CO2q} = Em_{f.GEE} \times PAG_{GEE} \quad (4)$$

Legenda:

$Em_{GEE.CO2q}$  – Emissões do Gás de Efeito Estufa expressas em CO<sub>2</sub>eq (kg)

$Em_{f.GEE}$  – Emissões do Gás de Efeito estufa (kg) para o combustível do tipo f

$PAG_{GEE}$  – Potencial de aquecimento global (PAG) para o gás do tipo GEE

GEE – Gás metano ou óxido nitroso

Para esta seção é necessário o cálculo da emissão de GEE decorrente do tratamento de resíduos sólidos, considerando-se a disposição destes em aterro sanitário. Um dos principais fatores considerados na emissão de gases provenientes do tratamento de resíduos é a porcentagem de carbono orgânico degradável (COD) presente neles. Para a quantificação do valor total de carbono orgânico a ser degradado utiliza-se a Equação 7 do GHG protocol versão 2016.2:

$$COD_{total} = \sum x \left( \frac{Res_x}{Res_{total}} \times COD_x \right) \quad (5)$$

Legenda:

$COD_{total}$  – Valor total de carbono orgânico degradado em um ano

$Res_x$  – Quantidade do resíduo de interesse (x) encontrada na quantidade total de resíduos (%)

$Res_{total}$  – Quantidade total de resíduos enviada para tratamento no ano em estudo (t)

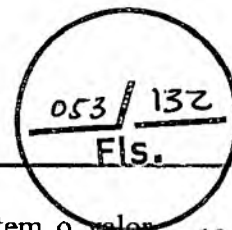
$COD_x$  – Carbono-orgânico degradável no resíduo de interesse (x) em %.

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



A quantidade de carbono orgânico degradável no resíduo de interesse tem o valor tabelado pelo GHG Protocol. Abaixo, segue tabela com os principais resíduos a serem considerados no desenvolvimento do estudo.

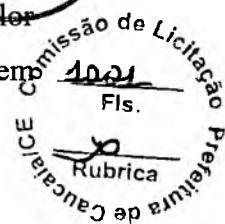


Tabela 3. Porcentagem de COD de acordo com a classificação do resíduo sólido

Classificação do resíduo	Carbonoorgânico degradável (%)
Resíduos orgânicos	15
Papel e papelão	40
Plástico	0

Fonte: GHG Protocol (2016).

Ainda de acordo com o TR o Plano de Ação para Prevenção e Mitigação dos Efeitos do GEE deverá levar em consideração a Lei Nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC; a norma ABNT NBR ISO 14064: 2007 – Gases de Efeito Estufa (GEE) – Partes 1, 2 e 3, assim como o que foi identificado na área do Programa de Infraestrutura Integrada de Caucaia, determinada nesse Edital (ANEXO 1 – MAPA), verificando os seguintes aspectos:

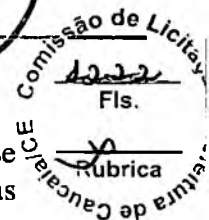
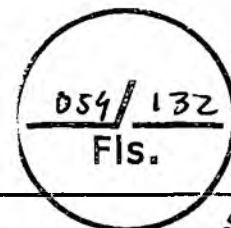
- a) Área do Programa;
- b) Fontes identificadas no Produto 2 e seus impactos na área de trabalho;
- c) Experiência da medida em outros locais ou cidades similares;
- d) Uma análise de atores, no que se identifiquem aqueles que são chave para a implementação;
- e) Integridade ambiental da quantificação de GEE;
- f) Se a medida requer ações do setor público ou privado, ou de ambos e quais ações serão necessárias;
- g) Tipo, contexto e justificação da implementação da medida;
- h) Alcance da implementação da medida: setor beneficiado;
- i) Objetivo geral e os objetivos específicos da medida a ser implementada;
- j) Custo total estimado da medida;
- k) Número estimado de beneficiários;
- l) Identificação das permissões/licenças ambientais requeridas para dar viabilidade para a medida proposta;
- m) Duração estimada para as fases de desenho, estudos e execução, incluindo os tempos estimados para a elaboração de estudos e obtenção de licenças e/ou permissões ambientais requeridas para dar viabilidade ao projeto;

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



- n) Análises de oportunidades e barreiras para a implementação da medida;
- o) Recomendações de implementação e supervisão na cidade. Estas se referem, por exemplo, a ajustes aos programas, planos ou políticas territoriais atuais ou criar novas; governança (organização administrativa de acompanhamento do plano, articulação com os processos de planejamento e orçamento);

**b) Organograma da equipe alocada e sua integração com a organização para implantação dos serviços.**

#### **b1. Modelo de Relacionamento: SEINFRA X CEDEPAM**

##### **Relação Institucional – Regime de Contratação**

A Empresa CEDEPAM manterá com a Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINFRA, uma relação de execução e colaboração, nos termos das disposições contidas no Edital.

A equipe de técnica de execução dos serviços e a forma de como essa equipe se organiza, bem como, a relação com os atores internos e externos que participam do processo, são essenciais para o bom desenvolvimento dos serviços e melhor resultado final do produto.

Relação integração com a organização SEINFRA/UGP e a CEDEPAM para implantação dos serviços

A relação a ser estabelecida entre a SEINFRA/UGP e a CEDEPAM será uma relação contratual, cujas atribuições e responsabilidades estão dispostas em contrato, Anexo do Edital da TOMADA DE PREÇOS INTERNACIONAL N. 2021.09.20.02-SEINFRA.

**SEINFRA/UGP**

#### **CEDEPAM**

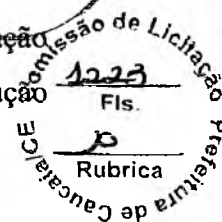
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



Compete a SEINFRA/UGP a fiscalização do Contrato, a análise e aprovação dos produtos/estudos com a interveniência do IMAC. No âmbito da execução do Contrato, deverá:



- Fiscalizador a execução dos serviços prestados pela CEDEPAM.
- Analisar e aprovar os produtos elaborados pela CEDEPAM.
- Articular com os órgãos Estaduais da área do Meio Ambiente e do desenvolvimento econômico as informações e coletas de dados que se fizerem necessárias ao desenvolvimento dos serviços a serem prestados pela CEDEPAM.
- Promover a integração da CEDEPAM com outros setores da SEINFRA e IMAC que forem necessários ao desenvolver das ações de execução dos serviços a serem prestado pela CEDEPAM.

#### **CEDEPAM**

- Executar os serviços técnicos de consultoria de elaboração dos estudos, escopo desta licitação.
- Diligenciar pela disponibilização dos meios técnicos e logísticos necessários ao bom desempenho dos profissionais integrantes da equipe técnica.
  - Operacionalizar processos de avaliação do desempenho dos integrantes da equipe técnica complementar e tomar medidas gerenciais voltadas para a superação das deficiências detectadas.
  - Elaborar e submeter a UGP solicitação de mudança na Equipe Chave, quando for necessário.
  - Garantir o Controle da qualidade dos Produtos.

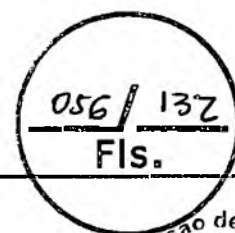
el

#### **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



O modelo organizacional e operacional de desenvolvimento dos serviços a serem elaborados, deverão estar em consonância com a legislação vigente, as políticas e procedimentos da CAF e com os demais instrumentos institucionais legais e vigentes nos diversos setores envolvidos com o programa. Durante a execução, haverá uma relação de parceria entre contratante e contratado, com definição de indicadores de acompanhamento de resultados elaborados em conjunto, para evitar danos e garantir a plena execução dos serviços e conclusão dos resultados.

Com o objetivo de gerar maior produtividade, eficiência, engajamento, comprometimento de prazos e resultados, proem-se a utilização das ferramentas de gestão, com foco nos resultados e a utilização dos diálogos abertos, boas relações com base na ética, respeito aos valores culturais das localidades e comunidades, comunicação transparente e feedbacks constantes.

As ações estarão divididas em decisórias e executivas.

- **Decisórias**

As ações decisórias ficarão a cargo da equipe da UGP/SEINFRA e dizem respeito à definição de um plano de metas, dos padrões a serem adotados, das especificações, dos compromissos contratuais, dos procedimentos envolvendo órgãos externos ao projeto, dos regulamentos e da legislação.

- **Executivas**

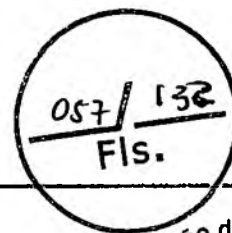
**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

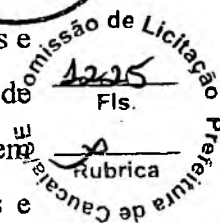
+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94





As ações executivas a cargo da CEDEPAM contemplarão os estudos teóricos e de dados, pesquisas de campo e validação, envolvendo a realização de atividades de planejamento e execução conforme o plano de trabalho proposto. Estas ações deverão ser desenvolvidas de forma a viabilizar as metas de performance, prazos, custos e qualidade definidas para o Programa.



A disposição das funções decisórias e executivas, bem como a clara definição das funções e serviços a serem desempenhados estabelecem que a, SEINFRA - órgão gestor e ordenador de despesas, compete, cobrar o perfeito e fiel cumprimento das atividades conforme estabelecido no Plano de Trabalho. A estrutura organizacional proposta tem por objetivo fundamental implantar um estreito relacionamento administrativo e técnico entre os agentes envolvidos e a CEDEPAM.

Na figura abaixo é apresentado, graficamente

A relação do CEDEPAM com Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINFRA, do Município de Caucaia se dará através da Unidade de gerenciamento do Programa – UGP.

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

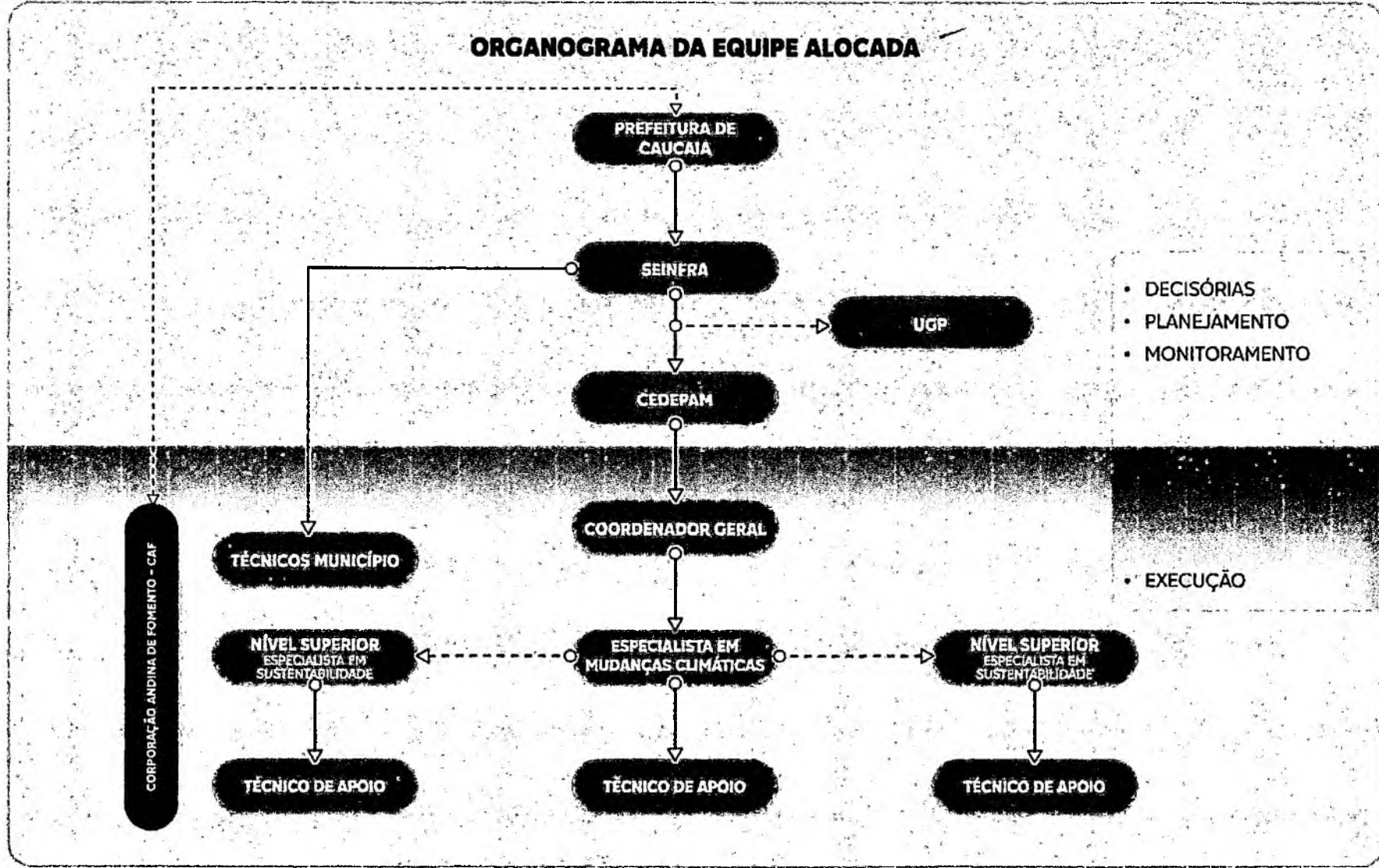
CNPJ: 04.255.307/0001-94

a

058 / 132  
FIS.

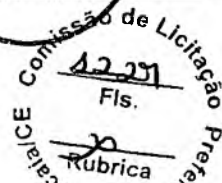
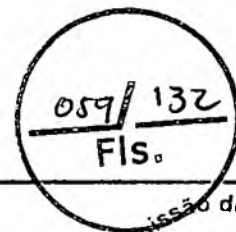
Comissão de Licitação Prefeitura de Caucaia  
Fis. Rubrica

**ORGANOGRAMA DA EQUIPE ALOCADA**



- DECISÓRIAS
- PLANEJAMENTO
- MONITORAMENTO

• EXECUÇÃO



c) Descrição das funções e atribuições dos profissionais envolvidos.

### DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS.

Neste item apresentamos as descrições de funções, atribuições e responsabilidades dos profissionais envolvidos. A Tabela a seguir mostra em detalhes os profissionais envolvidos na execução dos serviços seus cargos/funções, responsabilidades e atribuições e dimensionamento da equipe.

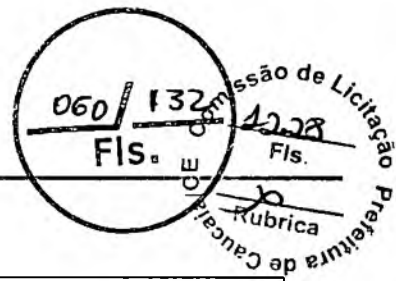
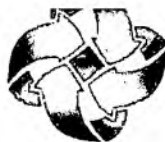
PROFISSIONAL	QUANTIDADE	ATRIBUIÇÕES
<b>EQUIPE CHAVE</b>		
<b>Coordenador Geral em Meio Ambiente</b>	01	<b>Doutora em Meio Ambiente</b> Coordena todos os serviços objeto deste contrato. Será o responsável pelo regular funcionamento e o adequado desempenho das Equipes, no intuito de assegurar conformidade com as diretrizes e orientações gerais advindas do TR e das demais normas e padrões estabelecidos pela SEINFRA. Está sob a sua coordenação todos os serviços de supervisão da execução dos serviços e consolidação dos produtos.
<b>Especialista em Mudanças Climáticas</b>	01	<b>Mestre em Estudos Ambientais</b> Orienta e supervisiona a execução dos serviços e estudos. Elabora relatórios de vistorias realizadas, para assegurar a continuidade, qualidade e fidelidade do produto. Avalia e aperfeiçoa as etapas de serviços dentro do cronograma apresentado.
<b>EQUIPE DE APOIO</b>		
<b>Profissional de nível</b>	01	<b>Especialista em sustentabilidades, responsável pela</b>

**CEDEPAM**

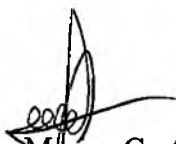
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal


+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



<b>superior pleno</b>		supervisão das equipes de trabalho que atuam em campo, validando e monitorando informações. Responsável pelo acompanhamento ambiental e das medidas mitigadoras.
<b>Profissional de nível superior pleno</b>	<b>01</b>	Especialista em sustentabilidades, responsável pela supervisão das equipes de trabalho que atuam em campo, validando e monitorando informações. Responsável pelo acompanhamento ambiental e das medidas mitigadoras.
<b>Técnico de apoio auxiliar de escritório</b>	<b>01</b>	Responsável pelo acompanhamento e gestão das ações administrativas – relatórios, operacionalizar sistemas de controle, gestão de custos e financeiro, contratações e todas as demandas administrativas operacionais.
<b>Técnico de apoio – nível médio - Campo</b>	<b>01</b>	Apoio técnico para a construção e elaboração dos produtos a serem desenvolvidos.
<b>Técnico de apoio motorista</b>	<b>01</b>	Responsável pela manutenção e acompanhamento dos veículos locados à disposição da equipe técnica, bem como, responsável pela condução da equipe na execução dos trabalhos externos.

  
Monica Mérica Castro de Sousa  
Responsável Legal

  
Marcio Rios  
Técnico Responsável





061 / 132  
Fls.

Comissão de Licitação Prefeitura de Caçatã/CE  
4229  
Fls.  
Rubrica

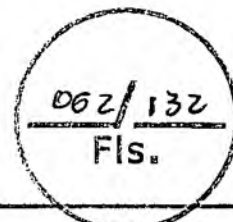
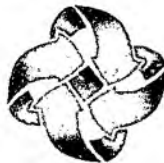
# EQUIPE CHAVE

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



**COORDENADOR GERAL:** //

MÁRCIA BARBOSA MARTINS

DOUTORA EM MEIO AMBIENTE

Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ

MESTRADO EM GEOGRAFIA

Universidade Federal do Ceará - UFC

BACHAREL EM GEOGRAFIA

Universidade Estadual do Ceará

CREA /CE - 45335D RNP: 0608206610

**ESPECIALISTA EM MUDANÇAS CLIMÁTICAS OU ÁREAS AFINS:** //

MÁRCIO SALOMÃO SILVA RIOS

MESTRADO EM ESTUDOS AMBIENTAIS

Universidade de Ciências Empresariais e Sociais

MBA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL - LEED

Universidade Paulista

ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL

Universidade de Fortaleza

ENGENHARIA CIVIL

Universidade de Fortaleza

CREA - 42752D RNP: 0606373659

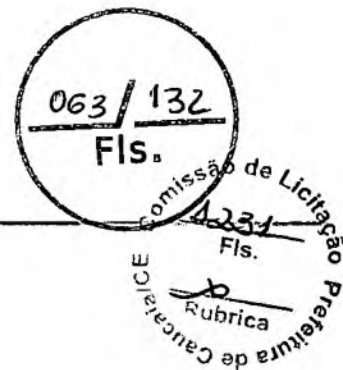
ef

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



## CURRÍCULO PROFISSIONAL

CARGO PROPOSTO: Coordenadora Geral ✓

Nome da empresa: CEDEPAM – Centro de Desenvolvimento e Planejamento

Administrativo Municipal EIRELI

Nome do membro da equipe: Márcia Barbosa Martins ✓

Profissão: Geógrafa

Data de nascimento: 16/10 /1981

Nacionalidade: Brasileira

Vínculo: (X) Permanente, ( ) Eventual, ( ) A contratar

Nº de Inscrição no Órgão de Classe: CREA/CE 45335 – CREA/RJ 121400

## IDIOMAS

Inglês (X) Lê, ( ) Escreve, ( ) Fala

Espanhol (X) Lê, ( ) Escreve, ( ) Fala

Francês ( ) Lê, ( ) Escreve, ( ) Fala

## QUALIFICAÇÕES CHAVE

### FORMAÇÃO ACADÊMICA:

- Doutora em Meio Ambiente, pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ (2018).
- Mestrado em Geografia pela Universidade Federal do Ceará – UFC (2011).
- Bacharel em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará – UECE (2008).

## EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL:

### H. MARTINS

Período: Fevereiro/2020 a Dezembro/2021

- Cargo: Coordenadora Geral em Meio Ambiente - Responsável por coordenar as equipes técnicas multidisciplinares e administrativas para execução do serviço tais como Elaboração de um Estudo de Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas com Relatório de Medidas Adaptativas do e Elaboração do Plano de Arborização Urbana Município de Caucaia.

### CAF - Banco de desarrollo de América Latina

Período: Junho/2019 a Novembro/2019

- Cargo: Consultor Ambiental Externo - Consultora Ambiental Externa

## CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

☎ +55 85 992805711 ✉ cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



contratada para realizar uma Auditoria Ambiental no Programa de Operação de Crédito do Governo do Estado do Amazonas, na cidade de Manaus.

**Assist Consultores Associados**

**Período:** Março/2017 a Fevereiro/2018

- **Cargo: Analista de Projeto** - Responsável pela supervisão ambiental das obras do PROINFTUR da Secretária de Turismo do Estado do Ceará – SETUR, com acompanhamento do cronograma de obra, revisão dos estudos ambientais licitados, acompanhamento dos processos de licenciamento ambiental junto aos órgãos ambientais responsável, visitação das obras para supervisão da implementação das condicionantes das licenças, legislação ambiental e NBR, assim como indicar alternativas sustentáveis para o andamento diário das obras. Criação dos manuais da área ambiental para as obras para melhor acompanhar no canteiro, buscando menos ações impactantes e mais ações mitigadoras ao meio ambiente, em obras como: Aeroporto Internacional de Jericoacoara, Cru/CE, Rodovia CE-085, Sistema de Saneamento Básico em Flexeiras e Taíba

- **Cargo: Assistente de Projeto** - responsável por assessorar gestores de municípios, em vários Estados do Brasil, a elaborar Cartas Consultas para solicitação de empréstimos a bancos de fomento, como Banco Mundial e CAF, buscando a melhoria da vulnerabilidade socioambiental dos municípios, através de qualificação de mobilidade urbana, crescimento e fortalecimento de redes de ensino e saúde.

**Agrar - Consultoria e Estudos Técnicos S/C**

**Ltda. Período:** Março/2013 a Abri/2018.

- **Cargo: Coordenador de Projeto** - Coordenação de equipes multidisciplinares para elaboração de estudos ambientais, com organização do material, execução de cronograma, visitas de campo e em canteiro de obras, compilação do estudo, participação de reuniões com clientes para discussão dos projetos e contato direto com os órgãos ambientais para acompanhar o licenciamento ambiental.

- **Cargo: Consultor Ambiental** - participação de equipes multidisciplinares para elaboração de estudos ambientais diversos listados abaixo:

- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) e Relatório de Controle Ambiental – RCA para instalação da Usina Termo Eletrica – UTE Jacutinga. Contratante: BC Engenharia. (Abril a Dezembro/ 2017). Elaboração do diagnóstico do meio físico, impactos ambientais e programas do meio físico (PAC, ruído e vibração e qualidade do ar).
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) do Projeto de Requalificação Urbana dos Espaços Públicos da Área Central de Niterói e Revitalização da Frente Marítima em Niterói. Contratante: Prefeitura Municipal de Niterói. (maio/2014 a junho 2015.). Elaboração do diagnóstico do meio físico, impactos ambientais e programas do meio físico (PAC, ruído e vibração e qualidade do ar).

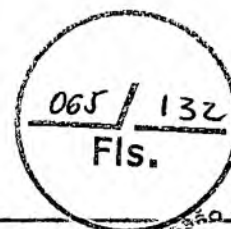
**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94





- **EIA/RIMA/PBA** (Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental e Plano Básico Ambiental) das obras de implantação do Corredor Viário – Transoceânica. Contratante: Prefeitura de Niterói (janeiro/2014 a abril/2015). Elaboração do diagnóstico do meio físico, impactos ambientais e programas do meio físico (PAC, ruído e vibração e qualidade do ar).
- **PUR – Plano Urbanístico Regional de Pendotiba** – Niterói. Contratante: Secretaria de Urbanismo e Mobilidade – SMU. (dezembro/2014 a janeiro/2015). Caracterização física da região, como destaque aos problemas ambientais (áreas de risco de incêndio, áreas contaminadas, áreas susceptíveis a inundação em movimento de massa).
- **PBA** (Plano Básico Ambiental) do Projeto de Adequação do Terminal da Ilha D'Água – TABG. Contratante: Petróleo Brasileiro S.A – PETROBÁS (outubro a dezembro/2014). Elaboração do PAC (Plano Ambiental de Construção)
- **PBA do Complexo Multiuso de Shopping Center e Centro Empresarial – Mesquita** – RJ. Contratante: Construtora Sá Cavalcante (agosto a dezembro/2013). Elaboração dos programas do meio físico (PAC, ruído e vibração e qualidade do ar).
- **EVA** (Elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental) do Anel Viário (BRT) Estrada da Pedra e Avenida Brasil - Trecho 6. (março a dezembro/2013). Elaboração do diagnóstico do meio físico e impactos ambientais.
- **RAS Relatório Ambiental Simplificado** do Complexo Multiuso de Shopping Center e Centro Empresarial – Mesquita – RJ. Contratante: Construtora Sá Cavalcante (março/2013 – maio/2013) – elaboração dos impactos e programas do meio físico.
- **EIV/RIV** (Estudo de Impacto de Vizinhança) de Niterói – RJ. Contratante: Odebrecht Engenharia e Construção (março/2013 – agosto/2013) – elaboração dos impactos e dos programas do meio físico.

### **Geológica - Assessoria, Projetos e construções LTDA**

Período: Dezembro/2008 a Outubro/2018.

- **Cargo: Consultor Ambiental** - participação de equipes multidisciplinares para elaboração de estudos ambientais diversos, listados abaixo:

- **EIA/RIMA/PBA** (Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental e Plano Básico Ambiental) da Estrada do Preá. Contratante: Secretária do Turismo – SETUR (junho 2015 a outubro/2015). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.

- **PCA** (Plano de Controle Ambiental do Projeto) da Intersecção Viária no Cruzamento das Avenidas Engenheiro Santana Jr. Com Antônio Sales. Contratante: Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF (novembro/2014 a junho/2015). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.

- **EVA** (Elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental) do Projeto de Implantação da Área Auxiliar da Refinaria Premium II, nos Municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia/CE. Contratante: Executora: Fundação Cearense de Pesquisa e Cultura e Universidade Federal do Ceará (março a julho/2014). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos

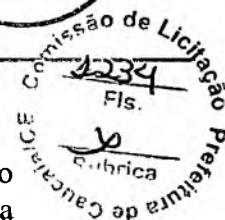
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) do sistema de abastecimento de água e de esgoto sanitário da Taíba, em São Gonçalo do Amarante - CE. Contratante: Secretária do Turismo – SETUR (março/2013 a julho/2013). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da

### **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

☎ +55 85 992805711 ✉ cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



matriz de impactos.

- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) Duplicação da Rodovia CE-040, que liga os municípios de Beberibe a Aracati, Estado do Ceará. Contratante: Secretaria de Turismo do Estado do Ceará – SETUR (dezembro/2012 – março/2013). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) Duplicação da Rodovia CE-085, que liga os municípios de Caucaia e Paracuru, Estado do Ceará. Contratante: Secretaria da Infraestrutura e Desenvolvimento de Fortaleza – SEINF (outubro/2012 – dezembro/2012). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **EAAE** (Estudo de Avaliação Ambiental Estratégico) para o projeto Aldeia da Praia, Fortaleza – CE. Contratante: Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento de Fortaleza – SEINF (novembro/2011 a janeiro/2012). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) Linha Leste do Trem Metropolitano de Fortaleza – Metrofor – CE – Cliente: MWH Global (maio/2011 – setembro/2011). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) de Proteção/Recuperação da Beira-Mar e Praia de Iracema, Fortaleza – CE. Contratante: Secretaria da Infraestrutura e Desenvolvimento de Fortaleza – SEINF (janeiro/2011 a maio/2011). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **PRAD** (Plano de Recuperação de Área Degradada) para o Lote Arrendado por Rafael Ferreira Ideburque Leal, na cidade de Canindé – CE. Contratante: Rafael Ferreira Ideburque Leal (agosto/2011 a outubro/2011). Análise espacial da área através de imagens de satélite e elaboração de mapas.
- **Projeto Básico de Retirada das Areias da Praia do Serviluz, Fortaleza/CE, 2010.** Contratante: Secretaria de Executiva Regional II – SER II (dezembro/2009 e fevereiro/2010). Descrição das jazidas.
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) do Projeto de Proteção/Recuperação da Praia de Iracema, Fortaleza – CE. Contratante: Secretaria de Projeto Secretaria da Infraestrutura e Desenvolvimento de Fortaleza – SEINF (dezembro/2008 a março/2009). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos

## PUBLICAÇÕES

### Capítulo de Livro:

- Impactos da Implantação de Resort na Área de Proteção Ambiental-APA das Dunas Da Lagoinha, Ceará, Brasil. In: Coriolano, L.N; Vasconcelos, F.P. (Org.). Turismo, Território e Conflitos imobiliários. 1ed. Fortaleza: 2012, V. 1, P. 130-145.
- Proposta de Matriz de Impactos Ambientais para Áreas de Interesse Turísticos: O Caso da Regeneração da Praia de Iracema em Fortaleza, Ceará. In:

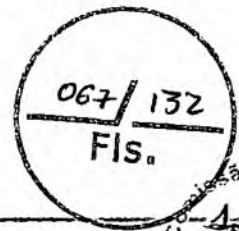
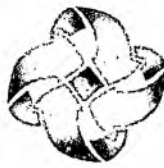
#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

☎ +55 85 992805711 ✉ cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

af



Coriolano, L.N; Vasconcelos, F.P. (Org.). Turismo, Território e Conflitos imobiliários. 1ed. Fortaleza: 2012, V. 1, P. 240-255.

### CURSOS

- Curso de Perícia Ambiental (2016). CREA/RJ e Maxiambiente! Treinamento Ltda. Carga horária de 20h.
- Curso de Análise em Geoprocessamento no Software ArcGis 10.2 (2013), Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UECE, com carga horária de 420 h.
- Minicurso Processos Geomorfológicos e Desastres Naturais (2012), Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, com carga horária de 8 h.
- Curso em Software Gráfico com Recurso de Desenho Assistido (CAD) (2008). Universidade Estadual do Ceará – UECE, com carga horária 40h.

### RESUMO:

Concluiu o doutorado em Meio Ambiente, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, com foco em licenciamento ambiental e análise de impactos de obras de grande porte. Mestre em Geografia (ênfase em dinâmica costeira) e Bacharelado em Geógrafa. Concluiu o doutorado em Meio Ambiente, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Hoje, exerce função de Coordenadora de Projeto com foco em Meio Ambiente. Com 12 anos de experiência em trabalho na área de Meio Ambiente, com elaboração de estudos ambientais (diagnóstico, análise de impactos e soluções mitigadoras, plano de arborização e IVCC), acompanhamento de processos de licenciamento ambiental, supervisão de obras de engenharia. Essa caminhada iniciou-se durante um estágio na Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará. Nos últimos 8 anos participou de equipes multidisciplinares, na elaboração de estudos ambientais diversos, nos Estados do Rio de Janeiro, Ceará e Minas Gerais. Ocupou o cargo de Analista Ambiental, responsável pela supervisão ambiental de obras (estudos, licenças, acompanhamento de condicionantes e alternativas sustentáveis para a rotina das obras), que abrangia obras como: aeroporto internacional, estradas estaduais e projetos de saneamento básico municipais. Faço parte de equipes multidisciplinares responsáveis por elaborar Cartas Consultas, em vários estados do Brasil, para solicitação de empréstimos a bancos de fomento, como BID e CAF, buscando a melhoria da vulnerabilidade socioambiental dos municípios, através de qualificação de mobilidade urbana, crescimento e fortalecimento de redes de ensino e saúde.

Declaro que as informações fornecidas em meu *Curriculum Vitae* constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiência profissional.

Fortaleza, 02 de dezembro de 2021.

*Assinatura do Profissional*

Assinatura do Profissional



CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

8. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TITULOS  
TAB. AGUIAR-Fortaleza-CE/Tel:85-3460277  
VALIDO SOMENTE COM SELLO DE AUTENTICIDADE

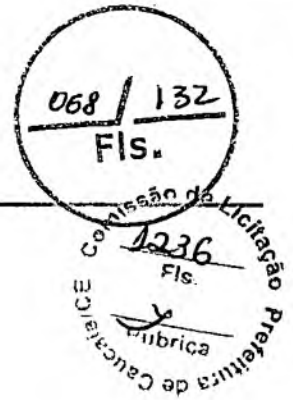
Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:  
CLODETE M. MARCIA BASSO MARTINS.....  
Fortaleza, 17 de Dezembro de  
2021-17:26:17

Em testemunho \_\_\_\_\_ da verdade.

CARLIANE COSTA SILVA PEREIRA  
ESCREVENTE AUTORIZADA



e



## **CURRÍCULO PROFISSIONAL**

**CARGO PROPOSTO:** Especialista em Mudanças Climáticas ✓

**Nome da empresa:** CEDEPAM – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal EIRELI

**Nome do membro da equipe:** Márcio Salomão Silva Rios ✓

**Profissão:** Engenheiro Civil

**Data de nascimento:** 02/12/1982

**Nacionalidade:** Brasileiro

**Vínculo:** (X) Permanente, ( ) Eventual, ( ) A contratar

**Nº de Inscrição no Órgão de Classe:** CREA-CE 42752D

## **IDIOMAS**

**Inglês** (X) Lê, (X) Escreve, (X) Fala

**Espanhol** (X) Lê, (X) Escreve, (X) Fala

**Francês** ( ) Lê, ( ) Escreve, ( ) Fala

## **QUALIFICAÇÕES CHAVE**

### **FORMAÇÃO:**

**Graduação:** Engenharia Civil

**Instituição:** Universidade de Fortaleza – 2008

**Universidad Politécnica de Catalunya – España – 2006**

**Ano de conclusão:** 2008

**Pós-graduação:** Especialização em Gestão Ambiental ✓

**Instituição:** Universidade de Fortaleza

**Ano de conclusão:** 2010

**Pós-graduação:** MBA Construção Sustentável – LEED

**Instituição:** Universidade Paulista

**Ano de conclusão:** 2012

**Mestrado:** Estudos Ambientais ✓

**Instituição:** Universidade de Ciências Empresariais e Sociais

**Ano de conclusão:** 2018

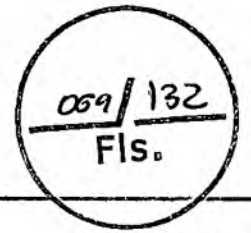
## **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

el



**PROFISSIONAL:**

- Período: Abril 2020

Nome da Empresa: Coordenadoria Especial de Relações Internacionais e Federativas da Prefeitura de Fortaleza.

Natureza do serviço: Elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do IV Seminário Internacional de Políticas Públicas Inovadoras para Cidades da Prefeitura de Fortaleza – CE.

Função: Consultor líder.

- Período: Fevereiro de 2020

Nome da Empresa: IEP - Instituto de Educação Portal.

Natureza do serviço: Elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Fórum IEP de Sustentabilidade.

Função: Consultor líder.

- Período: Julho 2019

Nome da Empresa: Sindiverde.

Natureza do serviço: Elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do ExpoRecicla 2019.

Função: Consultor líder.

- Período: Abril de 2019

Nome da Empresa: Coordenadoria Especial de Relações Internacionais e Federativas da Prefeitura de Fortaleza.

Natureza do serviço: Elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do III Seminário Internacional de Políticas Públicas Inovadoras para Cidades da Prefeitura de Fortaleza – CE.

Função: Consultor líder.

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



- Período: Maio 2016 a dezembro 2016

Nome da Empresa: Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente da Prefeitura de Fortaleza.

Natureza do serviço: Estruturação da metodologia certificação de construção sustentável

Fator Verde com crédito envolvendo a temática de Emissões de gases de Efeito Estufa.

Função: Coordenador Técnico.

- Período: Setembro 2014 a setembro 2015

Nome da Empresa: ICLEI e ONU-Habitat

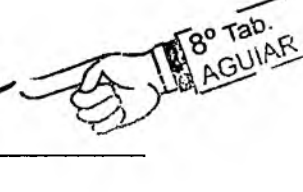

Natureza do serviço: Consultoria associada ao ICLEI e ONU-Habitat para o projeto

UrbanLeds para estruturar o Plano de Baixo Carbono no Município de Fortaleza.

Função: Coordenador Técnico.

Declaro que as informações fornecidas em meu *Curriculum Vitae* constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiência profissional.

Fortaleza, 02 de dezembro de 2021.



Assinatura do Profissional



B. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TITULOS  
TAB. AGUIAR-Fortaleza-CE/Tel:85-3466-7777  
INVALIDO SOLENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:  
ELOdr34J01-MARCIO SIQUEIRA SILVA RIOS...  
Fortaleza, 17 de Dezembro de  
2021-16:04:03

Em testemunho \_\_\_\_\_ da verdade.

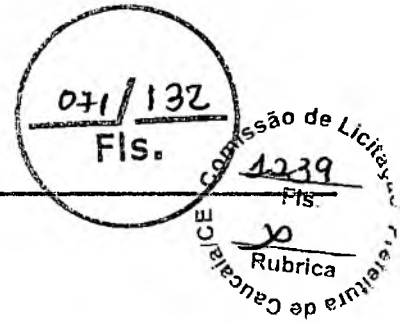
CARLIANE COSTA SILVA PEREIRA  
ESCRITURANTE AUTORIZADA

CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



# COORDENADOR GERAL

*[Handwritten signature]*

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



Confissão de Licitação Prefeitura  
4440  
Fls. 10

072/132



República Federativa do Brasil  
Ministério da Educação

Universidade Federal do Ceará  
Centro de Ciências

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, nos termos da legislação vigente, confere a

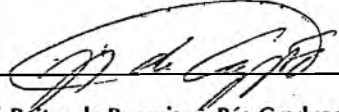
**Márcia Barbosa Martins**

filha de Enivaldo Martins Barbosa e Francisca Eneide Barbosa,  
nascida no estado do Rio de Janeiro, no dia dezesseis de outubro de mil e novecentos e oitenta e um,  
por ter concluído os necessários requisitos em vinte e seis de outubro de dois mil e onze, o Grau de

**Mestre em Geografia**

com os respectivos direitos e privilégios.

Fortaleza, 25 de abril de 2012

  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

  
Reitor

Av. Das Moiras  
Nº 1000/A,  
Aldeota,  
Fortaleza-Ceará  
CEP 60170-001  
Telefone:  
3466-7777  
VALDO SOMENTE  
COM SELO DE  
AUTENTICIDADE

Autentico, para os devidos efeitos a presente  
cópia reprográfica do original que me foi  
apresentado em Cartório pela parte interessada.  
Dou fé.  
Em test.

15 DEZ 2021

Carliane  
ESCREV

ERGP-03  
AUTENTICACAO

IN716109

Carliane Costa Silva Pereira  
Escrivente Autorizada



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

CURSO DE MESTRADO EM GEOGRAFIA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DINÂMICA TERRITORIAL E AMBIENTAL

Ministério da Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

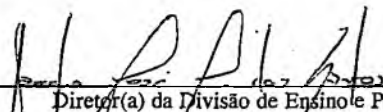
DIVISÃO DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Diploma registrado sob n°. 599

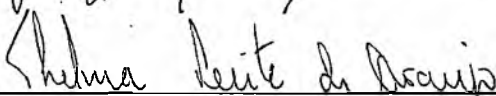
Livro 21 Folha 150

Processo n°. 23067-P5590/12-03

Data: 25/04/2012

  
\_\_\_\_\_  
Diretor(a) da Divisão de Ensino e Pós-Graduação.

Visto:

  
\_\_\_\_\_  
Coordenador(a) de Ensino e Pós-Graduação

AMPLIAR  
Av. Des. Aldeota,  
Nº 1000/A,  
Aldeota,  
Fortaleza-Ceará  
CEP 60170-001  
Telefone:  
3466-7777  
VALIDO SOMENTE  
COM SELLO DE  
AUTENTICACAO

Autentico, para os devidos efeitos a presente  
cópia reprográfica do original que me foi  
apresentado em Cartório pela parte interessada.  
Dou fé.  
Em test. \_\_\_\_\_ da verdade.

15 DEZ 2021

Carliane Costa Silva Pereira  
\_\_\_\_\_  
Procuradora Especializada



Prof. Jusualdo Pereira Farias  
Reitor

Prof. Gil de Aquino Farias  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Thelma Leite de Araújo  
Coord. da Ensino de Pós-Graduação  
PRPPG-UFC

Marcelo José Marques dos Santos  
Diretor da Divisão de Ensino de Pós-Graduação  
PRPPG - UFC



SEZO 03  
ADVERTENCIA  
1718103

Os dados a presente original que me foi pela parte interessada da verdade.

Nº 1063/A  
Aldeota  
Fortaleza Ceará  
CEP 60170-001  
Telefone:  
3466-7277  
VIA DE SAÍDA  
COM Selo de  
AUTENTICIDADE

13 DEZ 2007

Costa Silva Pereira  
Provedor Autorizada

ESTADO DO CEARÁ



# Universidade Estadual do Ceará

## Centro de Ciências e Tecnologia

O Reitor da UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Graduação, confere o título de

**Bacharel em Geografia**

a

**Marcia Barbosa Martins**

e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todas as prerrogativas legais.

Fortaleza, 22 de dezembro de 2008

Diretor

Reitor

Diplomado

Comissão de  
073/132  
Fls.

Prof. Ms. Francisco de Assis Moura Araripe  
Reitor da UECE

Prof. Dr. Jackson Sávio de Vasconcelos Silva  
Diretor do CCT

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Portaria Ministerial nº 726 de 21/10/77 - Portaria do DAU nº 71 de 21/10/77

Nome do Diplomado			
MARCIA BARBOSA MARTINS			
Pai			
ENIVALDO MARTINS BARBOSA			
Mãe			
FRANCISCA ENEIDE BARBOSA MARTINS			
Nacionalidade		Estado	
BRASILEIRA		RIO DE JANEIRO	
Nascimento		Identidade	
16.10.1981		99002251506	
Conclusão do Curso		Órgão Expedidor	
2008.1		SSPDC-CEARÁ	
Data da Colação		Data	
2008.1		12.12.2008	
Nº do Registro	Livro	Folha	Processo
46.696	GC-51	275	BG.1807/2008
22.12.2008			
APROVAMOS O PRESENTE REGISTRO.			
<i>Manuel Maria Dias</i> DIRETOR(A) DO DEPARTAMENTO DE ENSINO E GRADUAÇÃO			
<i>América da Costa Mota</i> PRÓ-REITOR(A) DE GRADUAÇÃO			

Reconhecido pelo decreto Federal nº 28.370 de 12 de julho de 1950  
D.O.U. de 20 de julho de 1950

Autentico, para os devidos efeitos a presente  
cópia reprográfica do original que me foi  
apresentado em Cartório pela parte interessada.  
Dou fé.  
Em test.  
da verdade.

15 DEZ 2011

*Cristiane Costa Silva Pereira*  
Excevente Autorizada



MARCIA BARBOSA MARTINS,  
após estudos complementares no Curso de Licenciatura em Geografia,  
nesta Universidade, auferiu o título de Licenciada em Geografia,  
24/09/2010, apostilando-se a graduação nos termos do Parecer Nº627/89 do Conselho Federal de Educação.  
Fortaleza, 27 de Janeiro de 2012.

*América da Costa Mota*  
Diretor (a) Div. de Diplomas

A nova habilitação foi nesta data averbada à margem do termo de registro as folhas 275 do livro GC-51, conforme processo Nº LG-929/2012.  
Em 27 de Janeiro de 2012.

*América da Costa Mota*  
Diretor(a) da Divisão de Registro de Diploma

APROVO A PRESENTE AVERBAÇÃO

Em 27 de Janeiro de 2012.

*América da Costa Mota*  
Diretor(a) do Departamento de Ensino de Graduação-DEG

011274



Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
 Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente / PPG-MA  
 Doutorado Multidisciplinar



## DECLARAÇÃO

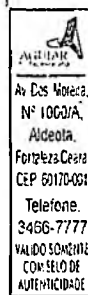
Declaramos, para fins de comprovação curricular, que **MARCIA BARBOSA MARTINS** (matrícula DO1311205) defendeu a tese intitulada "Uso e ocupação da APA do Pau Brasil/RJ e APA das Dunas da Lagoinha/CE: do licenciamento ambiental ao processo judicial", no dia 04 de setembro de 2018.

Rio de Janeiro, 09 de outubro de 2018.

Rosane Manhães Prado  
 Coordenadora - PPGMA - UERJ  
 Mat.: 32330-3

*Rosane M. Prado*

Rosane Manhães Prado  
 Coordenadora - PPGMA  
 Mat. 32330-3



Autentico para os devidos efeitos a presente  
 cópia reprográfica do original que me foi  
 apresentado em Cartório pela parte  
 Dr(a) fe.  
 Em test.

15 DEZ 2021

Carlhane  
 ESCRITURA



Carlhane Costa Silva Pereira  
 Escrivente Autorizada

Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente  
 Rua São Francisco Xavier, 524, Pavilhão João Lyra Filho, 12 Andar, Bloco F, Sala 12005  
 Bairro Maracanã, Rio de Janeiro-RJ  
 Site: [www.ppmeioambiente.uerj.br](http://www.ppmeioambiente.uerj.br)  
 E-mail: [ppmeioambiente@gmail.com](mailto:ppmeioambiente@gmail.com)  
 Tel. (0xx21) 2334-0825

**Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda**

Av. Presidente Wilson, 165 salas 702 a 705 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030-020  
Telefax: 21 2240-8801 - e-mail: agrar@agrar.com.br



**ATESTADO**

A **Agrar Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o nº 35.795.210/0001-06. atesta, para os devidos fins, que a Geógrafa **MÁRCIA BARBOSA MARTINS**, RNP Nº 060820661-0, inscrita no CPF sob o nº 898.228.973.91, participou da Equipe Técnica de elaboração do Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV do Projeto de Operação Urbana Consorciada - OUC na Área Central de Niterói, no município de Niterói, Estado do Rio de Janeiro, realizando os seguintes serviços:

- Caracterização do Meio Físico, com descrição da Geologia, Geomorfologia, Climatologia e Recursos Hídricos da Área;
- Identificação dos impactos ambientais;
- Elaboração do Plano Ambiental de Construção - PAC, do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar e do Programa de Monitoramento de Ruídos e Vibrações.

Rio de Janeiro, 9 de Novembro de 2016.

\_\_\_\_\_  
Marcos de Macedo Dertoni  
Diretor  
CREA/RJ nº 1985105788-D

**Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda.**

Av. Presidente Wilson, 165 salas 702 a 705 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030-020  
Telefax: 21 2240-8801 - e-mail: agrar@agrar.com.br

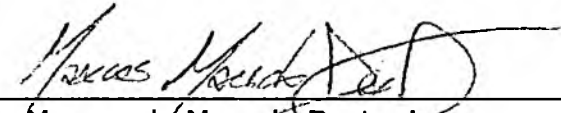
076 / 132  
Fls.


**ATESTADO**

A **Agrar Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o nº 35.795.210/0001-06, atesta, para os devidos fins, que a Geógrafa **MÁRCIA BARBOSA MARTINS**, RNP Nº 060820661-0, inscrita no CPF sob o nº 898.228.973.91, participou da Equipe Técnica de elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA, Relatório de Impacto Ambiental - RIMA e Plano Básico Ambiental - PBA das obras de implantação do Corredor Viário TransOceânica, no município de Niterói, Estado do Rio de Janeiro. Foram realizados pela profissional os seguintes serviços:

- Caracterização Climática, Pedológica e Geológica;
- Análise da Qualidade do Ar e dos Níveis de Ruído e Vibração;
- Identificação dos impactos ambientais; /
- Elaboração do Plano Ambiental de Construção - PAC, do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar e do Programa de Monitoramento dos Níveis de Ruído e Vibração.

Rio de Janeiro, 9 de novembro de 2016.

  
\_\_\_\_\_  
Marcos de Macedo Dertoni  
Diretor  
CREA/RJ nº 1985105788-D

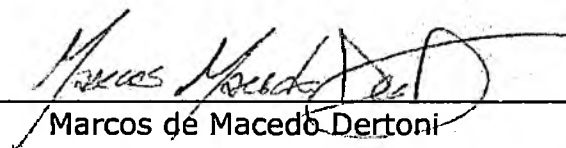


077 / 132  
Fls.**ATESTADO**

A **Agrar Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o nº 35.795.210/0001-06, atesta, para os devidos fins, que a Geógrafa **MÁRCIA BARBOSA MARTINS**, RNP Nº 060820661-0, inscrita no CPF sob o nº 898.228.973.91, participou da Equipe Técnica de elaboração do Relatório Ambiental Simplificado - RAS e do Plano Básico Ambiental - PBA do Complexo Multiuso de Shopping Center e Centro Empresarial no município de Mesquita, Estado do Rio de Janeiro. Fora, realizados pela profissional os seguintes serviços:

- Caracterização Climática, Pedológica e Geológica;
- Análise da Qualidade do Ar e dos Níveis de Ruído e Vibração;
- Identificação e análise dos impactos ambientais da obra;
- Elaboração do Plano Ambiental de Construção - PAC, do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar e do Programa de Monitoramento dos Níveis de Ruído e Vibração.

Rio de Janeiro, 9 de novembro de 2016.



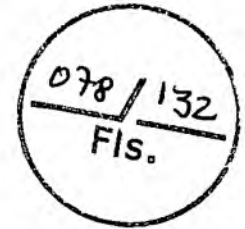
\_\_\_\_\_  
Marcos de Macedo Dertoni  
Diretor  
CREA/RJ nº 1985105788-D





**Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda**

Av. Presidente Wilson, 165 salas 702 a 705 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP20030-020  
Telefax: 21 2240-8801 - e-mail: agrar@agrar.com.br



**ATESTADO**

A **Agrar Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o nº 35.795.210/0001-06. Atesta, para os devidos fins, que a Geógrafa **MÁRCIA BARBOSA MARTINS**, RNP Nº 060820661-0, inscrita no CPF sob o nº 898.228.973.91, realizou o Plano Urbanístico Regional de Pendotiba - PUR, do município de Niterói, Estado do Rio de Janeiro. Fora realizados, pela profissional, os seguintes serviços:

- Caracterização física da região;
- Identificação e mapeamento dos problemas ambientais, na região:
  - Áreas de risco de incêndio;
  - Áreas contaminadas;
  - Áreas susceptíveis a inundação;
  - Área susceptíveis a movimento de massa.

Rio de Janeiro, 20 de Janeiro de 2015.

Marcos de Macedo Dertoni  
Diretor  
CREA/RJ nº 1985105788-D



ASSESSORIA, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA



## DECLARAÇÃO

Declaro para todos os fins que Márcia Barbosa Martins, geógrafa – CREA N° 45335, RG 99002251506, CPF 898.228.973-91, residente na Rua Pereira de Miranda, 955, AP. 802, participou da equipe técnica de elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto do Meio Ambiente – EIA/RIMA, assim como os Planos de Ambientais Básicos – PBAs as obras duplicação da rodovia CE 085 entre os municípios de Caucaia e Paracuru, Estado do Ceará, coordenado pela empresa Geológica – Assessoria, Projetos e Construções, CNPJ nº: 01.079.608/0001-16, sediada na Av. 13 de maio, 1096, sala 205, Bairro de Fátima.

Fortaleza, 15 de março de 2014

**Marcelo Pinheiro de Castro Rebello**

Geólogo – CREA nº 8583-D/CE



**ASSESSORIA, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA**



## DECLARAÇÃO

Declaro para todos os fins que Márcia Barbosa Martins, geógrafa – CREA N° 45335, RG 99002251506, CPF 898.228.973-91, residente na Rua Pereira de Miranda, 955, AP. 802, participou da equipe técnica de elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto do Meio Ambiente – EIA/RIMA, assim como os Planos de Ambientais Básicos – PBAs as obras duplicação da rodovia CE 040 entre os município de Beberibe e Aracati, Estado do Ceará, coordenado pela empresa Geológica – Assessoria, Projetos e Construções, CNPJ n°: 01.079.608/0001-16, sediada na Av. 13 de maio, 1096, sala 205, Bairro de Fátima.

Fortaleza, 04 de fevereiro de 2014

**Marcelo Pinheiro de Castro Rebello**

Geólogo – CREA n° 8583-D/CE



ASSESSORIA, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA



## DECLARAÇÃO

Declaro para todos os fins que Márcia Barbosa Martins, geógrafa – CREA N° 45335, RG 99002251506, CPF 898.228.973-91, residente na Rua Pereira de Miranda, 955, AP. 802, participou da equipe técnica de elaboração do Estudo de Impacto Ambiental/e respectivo Relatório de Impacto do Meio Ambiente – EIA/RIMA, assim como os Planos de Ambientais Básicos – PBAs para obra de construção do Metrô de Fortaleza – METROFOR Linha Leste, no Município de Fortaleza/CE, coordenado pela empresa Geológica – Assessoria, Projetos e Construções, CNPJ n°: 01.079.608/0001-16, sediada na Av. 13 de maio, 1096, sala 205, Bairro de Fátima.

Fortaleza, 10 de janeiro de 2014

**Marcelo Pinheiro de Castro Rebello**

Geólogo – CREA n° 8583-D/CE



ASSESSORIA, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA



## DECLARAÇÃO

Declaro para todos os fins que Márcia Barbosa Martins, geógrafa – CREA N° 45335, RG 99002251506, CPF 898.228.973-91, residente na Rua Pereira de Miranda, 955, AP. 802, participou da equipe técnica de elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto do Meio Ambiente – EIA/RIMA, assim como Planos Básicos Ambientais - PBAs/para as obras de instalação de rede de saneamento básico no Distrito de Taíba no Município de São Gonçalo do Amarante, Ceará., coordenado pela empresa Geológica – Assessoria, Projetos e Construções, CNPJ n°: 01.079.608/0001-16, sediada na Av. 13 de maio, 1096, sala 205, Bairro de Fátima.

Fortaleza, 05 de Dezembro de 2013.

**Marcelo Pinheiro de Castro Rebello**

Geólogo – CREA n° 8583-D/CE



ASSESSORIA, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA

Comissão de Licitação  
1251  
Fls.  
Rubrica  
Prefeitura de Caucaia/CE

083/132  
Fls.

## DECLARAÇÃO

Declaro para todos os fins que Márcia Barbosa Martins, geógrafa – CREA Nº 45335, RG 99002251506, CPF 898.228.973-91, residente na Rua Pereira de Miranda, 955, AP. 802, participou da equipe técnica de elaboração do Estudo de Impacto Ambiental/e respectivo Relatório de Impacto do Meio Ambiente – EIA/RIMA, assim como os Planos de Ambientais Básicos – PBA's/as obras do Aterro Hidráulico da Praia do Meireles (Avenida Beira Mar), no Município de Fortaleza/CE, coordenado pela empresa Geológica – Assessoria, Projetos e Construções, CNPJ nº: 01.079.608/0001-16, sediada na Av. 13 de maio, 1096, sala 205, Bairro de Fátima.

Fortaleza, 01 de dezembro de 2013

**Marcelo Pinheiro de Castro Rebello**

Geólogo – CREA nº 8583-D/CE



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
PROGRAMA D PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA  
LABORATÓRIO DE GESTÃO INTEGRADA DA ZONA  
COSTEIRA - LAGIZC



## DECLARAÇÃO

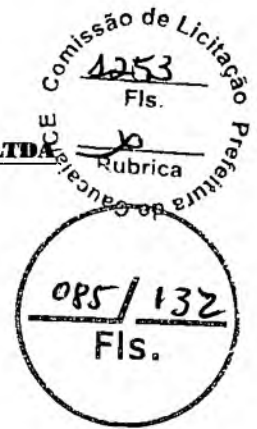
Declaro para os devidos fins que a Geógrafa **Márcia Barbosa Martins** participou da Equipe Técnica de elaboração do **Projeto Básico de Proteção/Recuperação Costeira Emergencial da Praia de Iracema**. O projeto foi elaborado a partir de solicitação da Prefeitura Municipal de Fortaleza, sendo concluído e entregue em julho de 2009.

Fortaleza, 01 de outubro de 2011.

**Prof. Dr. Fábio Perdigão Vasconcelos**  
Coordenador do LAGIZC



ASSESSORIA, PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA



## DECLARAÇÃO

Declaro para todos os fins que Márcia Barbosa Martins, geógrafa – CREA N° 45335, RG 99002251506, CPF 898.228.973-91, residente na Rua Pereira de Miranda, 955, AP. 802, participou da equipe técnica de elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto do Meio Ambiente – EIA/RIMA do Projeto de Proteção/Recuperação da Praia de Iracema, no Município de Fortaleza – CE, coordenado pela empresa Geológica – Assessoria, Projetos e Construções, CNPJ n°: 01.079.608/0001-16, sediada na Av. 13 de maio, 1096, sala 205, Bairro de Fátima.

Fortaleza, 29 de Janeiro de 2010.

**Marcelo Pinheiro de Castro Rebello**

Geólogo – CREA n° 8583-D/CE





Histórico Escolar - Emitido em: 09/12/2011 às 12:25h

Dados Pessoais

Nome: **MÁRCIA BARBOSA MARTINS** Matrícula: **316089**  
 Data de Nascimento: **16/10/1981** Local de Nascimento: **RIO DE JANEIRO/RJ**  
 Identidade: **99002251506** Órgão Emissor: **SSP** Nacionalidade: **BRASILEIRA**  
 Nome do Pai: **ENIVALDO MARTINS BARBOSA**  
 Nome da Mãe: **FRANCISCA ENEIDE BARBOSA**  
 Endereço: **RUA PEREIRA DE MIRANDA, 955 - AP. 802** Bairro: **PAPICU**  
 Município: **FORTALEZA** UF: **CE**



Dados do Curso

Programa: **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA** CR: **9.77777**  
 Curso: **MESTRADO ACADEMICO** Currículo: **2004.1** Status: **DEFENDIDO**  
 Área de Concentração: **DINÂMICA TERRITORIAL E AMBIENTAL**  
 Linha de Pesquisa:  
 Orientador: **6290343 - EDSON VICENTE DA SILVA**  
 Mês/Ano Inicial: **AGO/2009** Mês Atual: **26º**  
 Trancamentos: **0 meses** Prazo para Conclusão: **JUL/2011**  
 Prorrogações: **0 meses**  
 Mês/Ano de Saída: **Data da Defesa: 26/10/2011**

Disciplinas/Atividades Cursadas/Cursando

Início	Fim	Componente Curricular		CR	Freq %	Nota	Situação		
8/2009	12/2009	CJP7188	BASES GEOAMBIENTAIS E GEOECOLOGIA DA PAISAGEM	6	85.5556	9.0	APROVADO		
8/2009	12/2009	CJP7200	DINAMICA GEOAMBIENTAL DA ZONA COSTEIRA	6	100.0	10.0	APROVADO		
8/2009	12/2009	CJP7233	ESPACO, TERRITORIO, PAISAGEM, REGIAO	6	100.0	10.0	APROVADO		
8/2009	12/2009	CJP8022	GEOGRAFIA DO LITORAL	6	100.0	10.0	APROVADO		
3/2010	8/2010	CJP7300	SEMINARIOS DE TEMAS ESPECIFICOS	3	93.75	10.0	APROVADO		
8/2010	10/2011	CJP7999	DISSERTACAO	6	100.0	-	APROVADO		
8/2010	-	VEP7099	TOPICOS ESPECIAIS II	3	-	-	TRANCADO		
-	-	-	APROVEITAMENTO DE CRÉDITOS	6	-	-	APROVEITAMENTO		
Créditos Exigidos:				30	Créditos Integralizados:		39	Créditos Pendentes:	0

Dados da Defesa

Título: **Análise Ambiental, tendências futuras e subsídios para uma gestão integrada da Apa das Dunas da Lagoinha - Estado do Ceará.**

Palavras-Chave: **a definir**

Páginas: **110**

Data: **26/10/2011**

Grande Área: **Ciências Exatas e da Terra**

Área: **Geociências**

Sub-Área: **Geografia Física**

Especialidade: **Geocologia**

Membros: **Presidente - 6290343 - EDSON VICENTE DA SILVA - UFC**  
**Externo ao Programa - 6294116 - LUIS PARENTE MAIA - UFC**  
**Externo à Instituição - FABIO PERDIGAO VASCONCELOS - UECE - UECE**



SIGAA - Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas  
 UFC - Universidade Federal do Ceará  
 PRPPG - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
 Av. da Universidade, 2853 - Benfica - Fortaleza - CE - CEP 60020-181

Sistema de Tecnologia da Informação

Comissão de Licitação  
 1255  
 Rubrica

Histórico Escolar - Emitido em: 09/12/2011 às 12:25h

Nome: MÁRCIA BARBOSA MARTINS

Matrícula: 316089

Atenção, agora o histórico possui uma verificação automática de autenticidade e consistência. Favor, ler instruções no rodapé.

087/132  
 FIS

*(The table content is extremely faint and illegible due to low contrast and scan quality. It appears to be a grid of columns and rows representing academic records.)*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em  
[http://www.s3.ufc.br/sigaa/public/autenticidade/tipo\\_documento.jsf](http://www.s3.ufc.br/sigaa/public/autenticidade/tipo_documento.jsf) informando a matrícula, data de emissão e o  
 código de verificação: 942a9e6b78



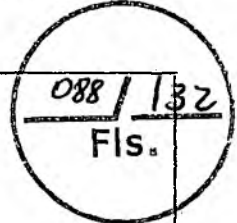
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**CENTRO BIOMEDICO**  
**Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente**



**Histórico Escolar**

**Identificação do Aluno**

Nome: Marcia Barbosa Martins  
 Matrícula: DO1311205  
 Documento de identidade: 99002251506 Expedido por: SSP/CE Em: 03/08/1999  
 CPF: 89822897391  
 Data de Nascimento: 16/10/1981  
 Naturalidade: FORTALEZA Estado: CE País: BRASIL



**Identificação do Programa**

Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente  
 Título obtido: Doutor em Ciências  
 Credenciamento: Portaria MEC nº 656, de 22/07/2017, D.O.U.de 27/07/2017. Conceito: 4  
 Deliberação UERJ: 70/2004  
 Período de realização do Curso: 12/03/2013 a 04/09/2018

**Defesa de Tese**

Data da defesa da Tese: 04/09/2018  
 Título da Tese: Uso e ocupação da APA do Pau Brasil/RJ e APA das Dunas da Lagoinha/CE; do licenciamento ambiental ao processo judicial

**Orientador(es):**

Docente	Titulação	Instituição	Ano
Mário Luiz Gomes Soares	Doutorado	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	1997

**Banca examinadora:**

Docente	Titulação	Instituição	Ano
Mário Luiz Gomes Soares	Doutorado	Universidade de São Paulo	1997
Kátia Leite Mansur	Doutorado	Universidade Federal do Rio de Janeiro	2010
Fábio de Oliveira Matos	Doutorado	Universidade Federal do Ceará	2013
Viviane Fernandez Cavalcanti	Doutorado	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	2014
Elza Maria Neffa Vieira de Castro	Doutorado	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	2001

**Proficiência Língua(s) Estrangeira(s)**

A proficiência em língua estrangeira aqui aferida refere-se tão somente a simples capacidade de leitura de textos técnicos na área de estudo do aluno.

Língua	Ano	IES
Inglês	2012	UERJ

Rio de Janeiro, 02 de outubro de 2018.

*[Assinatura]*  
 Danielle S. P. O. Raposo  
 Chefe de Seção de Secretaria  
 PPGMA  
 Mat. UERJ - 35799-6

*[Assinatura]*  
 Coordenador(a) ROSANE MANHAES PRADO

Rosane Manhães Prado  
 Coordenadora - PPGMA - UERJ  
 Mat.: 32330-3



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO BIOMEDICO  
Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente

089/132  
Fls.

Comissão de Licitação  
1257  
Fls.  
Rubrica  
Prefeitura de Caxambu

Histórico Escolar


**Marcia Barbosa Martins - Matrícula: DO1311205**

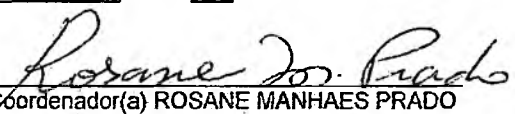
Disciplina	Código	Classificação	Crédito	CH	Período	Conceito	Professores
TOPICOS ESPECIAIS EM MONITORAMENTO AMBIENTAL (FUNDAMENTOS DO GEOPROCESSAMENTO APLICADO AO MA)	SR2000086	ELE	4	60	20131	9,0	Margareth Simões Penello Meirelles
TOP ESP EM CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MEIO AMBIENTE (CONFLITOS E VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS)	SR2000088	ELE	3	45	20131	9,0	Elza Maria Neffa Vieira de Castro Mario Luiz Gomes Soares
PENSAMENTO CIENTIFICO E CONSCIENCIA ECOLOGICA	EDU99808	OBR	4	60	20131	9,0	FATIMA TERESA BRAGA BRANQUINHO Elza Maria Neffa Vieira de Castro
TOPICOS ESPECIAIS EM MONITORAMENTO AMBIENTAL (FUNDAMENTOS E PRÁTICAS DE AUDITORIA AMBIENTAL)	SR2000086	ELE	4	60	20132	9,0	Ubirajara Aluizio de Oliveira Mattos
POLITICA AMBIENTAL BRASILEIRA	EDU99807	OBR	2	30	20132	8,0	CARLOS JOSÉ SALDANHA MACHADO
TOP ESP EM CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MEIO AMBIENTE (POLÍTICA PÚBLICA BASEADA EM EVIDÊNCIA CIENTÍFICA)	SR2000088	ELE	4	60	20141	8,0	CARLOS JOSÉ SALDANHA MACHADO
TOP ESP EM CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MEIO AMBIENTE (SEMINÁRIO DE ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS I)	SR2000088	ELE	3	45	20141	9,0	Elza Maria Neffa Vieira de Castro Mario Luiz Gomes Soares
ESTAGIO DOCENTE	OCN998014	OBR	2	30	20141	10,0	Mario Luiz Gomes Soares
PROTEÇÃO JURIDICA DO MEIO AMBIENTE NA SOCIEDADE DE RISCO	DIR99802	ELE	4	60	20142	8,5	Maurício Jorge Pereira da Mota
Totais:			40	600			

APROVEITAMENTO de crédito eletivo: 10 de crédito obrigatório: 0 de carga horária eletiva: 150 de carga horária obrigatória: 0  
Motivo do aproveitamento: Aproveitamento de 10 (dez) créditos referentes às disciplinas: Gestão Integrada da Zona Costeira (04 créditos), cursada no Mestrado em Geografia da UECE, e Espaço, Território, Paisagem, Região (06 créditos) cursada no Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFC.

Observações: A integralização dos créditos da referida aluna se deu em um prazo superior aos 48 meses estabelecidos na deliberação devido ao trancamento de sua matrícula por um período de 18 (dezoito) meses.

Rio de Janeiro, 02 de Outubro de 2018.

  
Secretário(a)  
Danielle S. P. O. Raposo  
Chefe de seção de Secretaria  
PPGMA  
Mat. UERJ - 35799-6

  
Coordenador(a) ROSANE MANHAES PRADO  
Rosane Manhães Prado  
Coordenadora - PPGMA - UERJ  
Mat.: 32330-?



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - UECE  
 RECONHECIDA PELO DECRETO 79172 DE 26/01/1977 DOU 27/01/1977  
 PRO-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD  
 DEPARTAMENTO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - DEG



090/132  
 Fls.

EMITIDO EM 04/10/2010 12:41:5

HISTÓRICO ESCOLAR

MATRÍCULA: 1056418 - NOME: MARCIA BARBOSA MARTINS

DATA DE NASCIMENTO: 16/10/1981  
 FILIAÇÃO: ENIVALDO MARTINS BARBOSA  
 FRANCISCA ENEIDE BARBOSA MARTINS  
 CPF.: 898.228.973-91

IDENTIDADE: 99002251506

Comissão de Licitação  
 1258  
 Fls.  
 Rubrica  
 SPPDCO  
 Prefeitura de Caucaia

SITUAÇÃO ACADÊMICA: GRADUADO DATA DA SITUAÇÃO: 24/09/2010  
 INGRESSO: GRADUADO EM: 2008/2  
 CURSO: 005 - GEOGRAFIA LICENCIATURA  
 FLUXO: 1983/2 TURNO: NOITE  
 SITUAÇÃO DO CURSO: RECONHECIDO EM 12/07/1950 DECRETO 028370/1950 DOU 20/07/1950

PER	CÓD	DISCIPLINA	CR	V	NPC	NEF	MED	FRQ	RES
2008.1	CH131	COMUNICACAO E EXPRESSAO I	06						CRC
	CH132	COMUNICACAO E EXPRESSAO II	04						CRC
	CH273	INGLES INSTRUMENTAL I	04						CRC
	CH335	INTRODUCAO A FILOSOFIA	04						CRC
	CH401	INTR. A UNIVERSIDE E AO CURSO	02						CRC
	CH402	METOD. DO TRABALHO CIENTIFICO	04						CRC
	CH415	INTRODUCAO A SOCIOLOGIA	04						CRC
	CS101	BIOLOGIA GERAL I	04						CRC
	CT108	CALCULO I	04						CRC
	CT203	FISICA I	04						CRC
	CT501	FUNDAMENTOS DE GEOGRAFIA	04						CRC
	CT502	CARTOGRAFIA I	04						CRC
	CT503	GEOGRAFIA AST. E COSMOGRAFIA	04						CRC
	CT504	GEOGRAFIA DA POPULACAO	04						CRC
	CT505	OCEANOGR E HIDROGR CONTINENTAL	04						CRC
	CT506	GEOLOGIA	04						CRC
	CT507	CLIMATOLOGIA	04						CRC
	CT508	GEOGRAFIA AGRARIA	04						CRC
	CT509	GEOGRAFIA DAS INDUSTRIAS	04						CRC
	CT510	GEOG. DES. E R. SUBDESENVOLVI	04						CRC
	CT512	GEOMORFOLOGIA	04						CRC
	CT513	GEOG. URBANA E DOS SERVICOS	04						CRC
	CT514	GEOG. APLICADA AO PLANEJ. REGI	04						CRC
	CT516	RECUR. NATURAIS E CONSERVACION	04						CRC
	CT517	GEOGRAFIA DO NORDESTE E CEARA	04						CRC
	CT518	GEOGRAFIA FISICA DO BRASIL	04						CRC
	CT519	GEOGRAFIA HUMANA DO BRASIL	04						CRC
	CT523	PEDOLOGIA	04						CRC
	CT538	ECOLOGIA GERAL	04						CRC
	CT547	GEOG. DOS RECUR. ENERGETICOS	04						CRC
	CT552	AEROFOTOG. E FOTOINTERPRETACAO	04						CRC
	CT554	NOCOES DE SENSORIAMENTO REMOTO	04						CRC
	CT556	TOPOGRAFIA	04						CRC
	CT560	BIOGEOGRAFIA	04						CRC
	CT568	CARTOGRAFIA II	04						CRC
	CT571	METEOROLOGIA	04						CRC
	CT701	INTRODUCAO A ESTATISTICA	04						CRC
	CT787	MOD. ESTATISTICA GEOCIENCIAS	04						CRC
	ES460	INTRODUCAO A ECONOMIA	04						CRC
2008.2	CH405	PSIC. EVOLUTIVA II (ADOLESC.)	04		085			094	APR
	ES231	ESTR. FUNC. ENS.FUND. E MEDIO	04		100			094	APR
2009.1	CH406	PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM	04		093			079	APR
	ES101	DIDATICA GERAL I	04		097			100	APR
2009.2	CH489	HIST ECON GERAL E DO BRASIL	04		076			100	APR
	ES102	DIDATICA GERAL II	04		076			100	APR
2010.1	CH440	ANTROPOLOGIA CULTURAL	06		083			092	APR
	CT169	PRAT. DE ENSINO DE GEOGRAFIA	06		095			100	APR

...CONTINUA...

*[Handwritten signature]*

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - UECE  
RECONHECIDA PELO DECRETO 79172 DE 26/01/1977 DOU 27/01/1977  
PRO-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD  
DEPARTAMENTO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - DEG



091/132  
Fls.

EMITIDO EM 04/10/2010 12:41:5

HISTÓRICO ESCOLAR

MATRÍCULA: 1056418 - NOME: MARCIA BARBOSA MARTINS

ATENÇÃO: DISCIPLINAS MARCADAS COM \* NA COLUNA "V" NÃO CONTAM PARA INTEGRALIZAÇÃO  
CRÉDITOS EXIGIDOS PARA COLAR GRAU = 168 (OPTATIVAS=8) OBTIDOS = 192

IQD - ÍNDICE DE QUALIFICAÇÃO DISCENTE = 1,000000 MÉDIA NPC = 88,12

LEGENDA: APR-APROVADO 08 CRC - CRÉDITOS CONSIGNADOS  
TRC-TRANCAMENTO REP - REPROVADO POR NOTAS  
REF-REPROVADO POR FALTAS MAT - MATRICULADO  
APR-APROVADO SAT - SATISFATÓRIO  
CR - TOTAL DE CRÉDITOS V - VALIDADE

Comissão de Licitação  
1259  
Fls.  
Rubrica  
Prefeitura de Caucaia  
39

*Maria Edinalda Moreno de Melo*  
MÁRIA EDINALDA MORENO DE MELO  
Diretora  
Divisão de Controle Acadêmico  
UECE/PROGRAD/DEG

092 / 132  
Fls.

Comissão de Licitação  
1260  
Fls.  
Rubrica  
Prefeitura de Caucaia

**República Federativa do Brasil**  
Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia  
Carteira de Identidade Profissional

Registro Nacional  
060820661-0

Nome  
MÁRCIA BARBOSA MARTINS

Filiação  
ENIVALDO MARTINS BARBOSA  
FRANCISCA ENEIDE BARBOSA MARTINS

G.P.F. Documento de Identidade Tipo Sang. O.

Nascimento Naturalidade UF Nacionalidade  
16/10/1981 RIO DE JANEIRO RJ BRASILEIRA

Crea de Registro Emissão Data de Registro  
CREA-CE 14.03/2011 26/02/2010

Ass. Presidente  
*Marcia Barbosa Martins* Registro no Crea 45135

**Título Profissional**  
Geógrafa

**Ass. do Profissional**  
*Marcia Barbosa Martins* 8083783000

15 DEZ 2021

*Carliane*  
Escritor

Carliane Costa Silva  
Escritor Autorizada

Autentico para os devidos efeitos a presente cópia resp. grafica toda a informação contida no documento apresentado em Cartão a esta pasta inter-snda Dou fe. Em tes.

Av. Dos Moinhos, Nº 10006A, Aldeota, Fortaleza-Ceara CEP 60170-001 Telefone: 3466-7777 VALUOSO SEMENTE CD# 500 DE AUTENTICIDADE

YBHD 03 AUTENTICACAO IN715473

ef



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

199718/2019

Comissão de Licitação  
1261  
Fls.  
10  
Rubrica  
Comissão de Licitação  
Pretelura de C...

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **MÁRCIA BARBOSA MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MÁRCIA BARBOSA MARTINS**  
Registro: **45335CE** RNP: **0608206610**  
Título profissional: **GEOGRAFO, MS EM GEOGRAFIA ÁREA CONCENTRAÇÃO DINÂMICA TERRIT/AMBIENTAL**

093 / 132  
Fls.

Número da ART: **060820661000003** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **04/12/2013** Baixada em: **17/03/2014**  
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**  
Empresa contratada:

Contratante: **Geológica Assessoria Projetos e Construções** CPF/CNPJ: **01.079.608/0001-16**  
Endereço do contratante: **Av Treze de Maio 1096 Sala 205 Fátima** Nº:  
Complemento: Bairro:  
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60000000**

Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: **R\$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **Metrô de Fortaleza**

Complemento: Bairro: **Centro** Nº:  
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60000000**

Data de início: **01/09/2011** Previsão de término: **13/12/2013**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **Geológica Assessoria Projetos e Construções** CPF/CNPJ: **01.079.608/0001-16**

Atividade Técnica: **4 - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 33 - Consultoria 6 HORAMES;**

**Observações**

Participação na Equipe de Elaboração de: **Estudo de Impacto Ambiental/EIA; Relatório de Impacto Ambiental - RIMA; e Planos Ambientais Básicos - PBAs da obra de construção do Metrô de Fortaleza - Linha Leste.**  
Consultoria - **MEIO AMBIENTE - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 6.0000 HORA/MES**

Número da ART: **060820661000002** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **04/12/2013** Baixada em: **17/03/2014**  
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**  
Empresa contratada:

Contratante: **Sec. Mun. Desenvolvimento Urbano e Infraestr.** CPF/CNPJ: **04.889.850/0001-43**  
Endereço do contratante: **Av Santos Dumont 5335 Sala 606 Papicu** Nº:  
Complemento: Bairro:  
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60175047**

Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: **R\$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica**

Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **Praia de Iracema e Beiramar**

Complemento: Bairro: **Meireles** Nº:  
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60000000**

Data de início: **03/01/2011** Previsão de término: **06/12/2013**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **Sec. Mun. Desenvolvimento Urbano e Infraestr.** CPF/CNPJ: **04.889.850/0001-43**

Atividade Técnica: **4 - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 33 - Consultoria 6 HORAMES;**

**Observações**

Participação em Equipe de Elaboração de: **Estudo de Impacto Ambiental - EIA; Relatório de Impacto Ambiental - RIMA e Planos Ambientais Básicos - PBAs da obra do Aterro Hidráulico da Praia do Meireles (Avenida Beira Mar) de Fortaleza.**  
Consultoria - **MEIO AMBIENTE - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 6.0000 HORA/MES**

Número da ART: **060820661000007** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **20/03/2014** Baixada em: **28/03/2014**  
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**  
Empresa contratada:







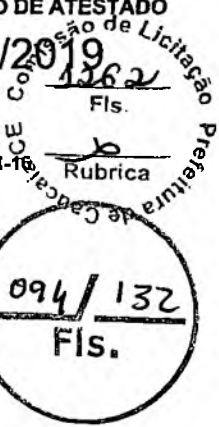
**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-CE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

199718/2019



Contratante: **Geologica Assessoria Projetos e Construções**  
Endereço do contratante: Av. Treze de Maio, 1096 sala 205 Fatima  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato:  
Valor do contrato: R\$ 5.000,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: Distrito de Talba, São Gonçalo do Amarante, Ceará  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Data de início: 26/08/2013 Previsão de término: 21/03/2014  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: Geológica Assessoria projetos e Construções

Bairro:  
UF: CE

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16  
Nº:  
CEP: 60040530

Celebrado em:  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Bairro: Centro  
UF: CE

Nº:  
CEP: 60000000

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16

Atividade Técnica: **4 - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 33 - Consultoria 6 HORA/MES;**

**Observações**

Participação em equipe técnica para elaboração de Estudo de Impacto Ambiental - EIA, Relatório de Impacto Ambiental - RIMA e Planos Básicos Ambientais - PBAs da obra de instalação de rede de saneamento básico no Distrito de Talba no Município de São Gonçalo do Amarante, Ceará. Consultoria - MEIO AMBIENTE - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 6.0000 HORA/MES

Número da ART: **060820661000005**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 20/03/2014

Baixada em: 28/03/2014

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Contratante: **Geologica Assessoria projetos e Construções**  
Endereço do contratante: Av. Treze de Maio, 1096 sala 205 Fátima  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato:  
Valor do contrato: R\$ 5.000,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: Rodovia CE040  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Data de início: 04/02/2013 Previsão de término: 21/03/2014  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: Secretaria de Turismo do Ceará

Bairro:  
UF: CE

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16  
Nº:  
CEP: 60040530

Celebrado em:  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Bairro: Messejana  
UF: CE

Nº:  
CEP: 60000000

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16

Atividade Técnica: **4 - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 33 - Consultoria 6 HORA/MES;**

**Observações**

Participação em equipe profissional para elaboração de Estudo de Impacto Ambiental - EIA, Relatório de Impacto Ambiental - RIMA e Planos Ambientais Básicos da obra de duplicação da rodovia CE 040 entre os município de Beberibe e Aracati, Ceará. Consultoria - MEIO AMBIENTE - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 6.0000 HORA/MES

Número da ART: **060820661000008**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 20/03/2014

Baixada em: 28/03/2014

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Contratante: **Geologica Assessoria Projetos e Construções**  
Endereço do contratante: Av. Treze de Maio, 1096 sala 205 Fátima  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato:  
Valor do contrato: R\$ 5.000,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: Praia de Iacema  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Data de início: 01/12/2010 Previsão de término: 21/03/2014  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Bairro:  
UF: CE

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16  
Nº:  
CEP: 60040530

Celebrado em:  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Bairro: Praia de Iacema  
UF: CE

Nº:  
CEP: 60000000

*Handwritten signature*





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

199718/2019

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

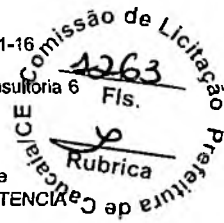
Proprietário: Secretaria Projetos Especiais de Fortaleza

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16

Atividade Técnica: 4 - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 33 - Consultoria 6 HORA/MES;

Observações

Participação em equipe técnica para elaboração de Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental - RIMA da obra de construção do Aterro Artificial da Praia de Iracema, Fortaleza. Consultoria - MEIO AMBIENTE - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA 6.0000 HORA/MES



Número da ART: 060820661000006

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 20/03/2014

Baixada em: 28/03/2014

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Contratante: Geológica Assessoria Consultoria e Construção

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16

Endereço do contratante: Av. Treze de Maio 1096 sala 205 Fátima

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60040530

Contrato:

Celebrado em:

Valor do contrato: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: Rodovia CE 085

Nº:

Complemento:

Bairro: Caucaia

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60000000

Data de início: 19/11/2012

Previsão de término: 21/03/2014

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: Secretaria de Turismo do Ceará

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16

Atividade Técnica: 4 - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 33 - Consultoria 6 HORA/MES;

Observações

Participação em equipe profissional para elaboração de Estudo de Impacto Ambiental - EIA, Relatório de Impacto ambiental - RIMA e Planos Ambientais Básicos - PBAs da obra de duplicação da rodovia CE 085 entre os municípios de Caucaia e Paracuru, Ceará. Consultoria - MEIO AMBIENTE - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 6.0000 HORA/MES



Número da ART: 060820661000010

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 20/03/2014

Baixada em: 28/03/2014

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Contratante: Geológica Assessoria Projetos e Construções

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16

Endereço do contratante: Av. Treze de Maio, 1096 sala 205 Fátima

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60040530

Contrato:

Celebrado em:

Valor do contrato: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: Praia do Futuro

Nº:

Complemento:

Bairro: Serviluz

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60000000

Data de início: 18/07/2011

Previsão de término: 21/03/2014

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: Geológica Assessoria Projetos e Construções

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16

Atividade Técnica: 4 - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 33 - Consultoria 6 HORA/MES;

Observações

Consultoria - MEIO AMBIENTE - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 6.0000 HORA/MES

Número da ART: 060820661000009

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 20/03/2014

Baixada em: 28/03/2014

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea.ce.org.br



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e  
Agronomia do Ceará



Impresso em: 25/09/2020, às 11:29.



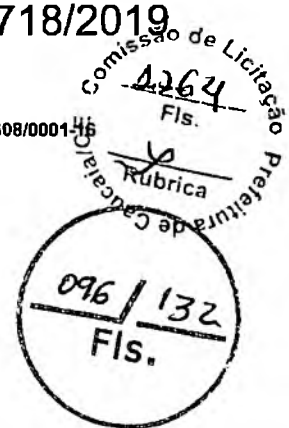
Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

199718/2019

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Contratante: **Geologica Assessoria Projetos e Construções**  
Endereço do contratante: Av. Treze de Maio, 1096 sala 205 Fátima  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato:  
Valor do contrato: R\$ 5.000,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: Praia do Serviluz  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Data de início: 05/08/2013 Previsão de término: 21/03/2014  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: Geológica Assessoria Projetos e Construções

CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16  
Nº:  
Bairro: UF: CE CEP: 60040530  
Celebrado em:  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Nº:  
Bairro: Serviluz UF: CE CEP: 60000000  
CPF/CNPJ: 01.079.608/0001-16

Atividade Técnica: **4 - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 33 - Consultoria 6 HORA/MES;**

Observações

Participação em equipe técnica de elaboração de Estudos de impactos Ambientais - EIA e Relatório de Impactos Ambientais - RIMA do Projeto de Realocação da Aldeia da Praia, Fortaleza, Consultoria - MEIO AMBIENTE - ACESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 6.0000 HORA/MES

Número da ART: **CE20190556234** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: 21/10/2019 Baixada em: 11/11/2019  
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**  
Empresa contratada:

Contratante: **CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO**  
Endereço do contratante: SETOR SAFS QUADRA 2 Lote 4 - Bloco D  
Complemento: SALA 404  
Cidade: BRASÍLIA  
Contrato:  
Valor do contrato: R\$ 10.000,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: RUA JONATHAS PEDROSA  
Complemento:  
Cidade: MANAUS  
Data de início: 01/07/2019 Previsão de término: 02/11/2019  
Finalidade: Ambiental  
Proprietário: CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO

CPF/CNPJ:  
Nº: QUADRA 2  
Bairro: ZONA CÍVICO-ADMINISTRATIVA UF: DF CEP: 70070600  
Celebrado em: 05/07/2019  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica  
Nº: SEM NÚMERO  
Bairro: CENTRO UF: AM CEP: 69020255  
CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: **14 - CONSULTORIA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > #5010 - GESTAO DE PRESERVACAO AMBIENTAL 24 - AUDITORIA 90.00 HORA/MES;**

Observações

Informações Complementares





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO  
199718/2019

Certidão de Acervo Técnico nº 199718/2019  
26/11/2019, 13:47  
YB56c



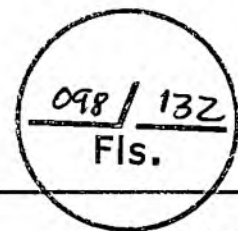
Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YB56c



*el*





## CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

**CONTRATANTE:** CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL CEDEPAM EIRELI, firma estabelecida na Av. Dom Luis, nº 500 – Aldeota, em Fortaleza-Ce, inscrita no CNPJ sob o nº 04.255.307/0001-94., Denominada CONTRATANTE, representada pela sua sócia Mônica Maria Castro de Sousa, brasileira, solteira, empresária e advogada portadora da OAB/CE nº 22969, CPF: 310.205.343-20, residente e domiciliada á Rua Bento Albuquerque, nº 399 - Apto. 401, Bairro Cocó, CEP: 60.190.080 – Fortaleza – Ceará.

**CONTRATADO:** Márcia Barbosa Martins, solteira, Geógrafa, portador da Carteira Profissional do CREA nº CE 45335/D, inscrito no CPF sob o nº 898.228.973-91 e Carteira de Identidade nº 99002251506 SSP-CE, residente e domiciliada na rua Avenida Frei Cirilo, 4531, condomínio Street View, Bloco 3, ap 305. Messejana – Fortaleza-Ceará.

O presente contrato se regerá pelas cláusulas e condições seguinte:

### CLÁUSULA PRIMEIRA: Do objeto:

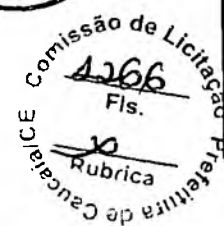
O objeto do contrato é a prestação de serviços profissionais na Área de Meio Ambiente, restrita às atribuições do contratado, conforme previsto na legislação vigente.

### CLÁUSULA SEGUNDA: Da Remuneração e carga horária:

O contratado receberá o equivalente a 06(seis) salários mínimos, para uma jornada diária não superior a 06(seis) horas, conforme estabelecido na Lei Federal 4.950-A/66.

### CLÁUSULA TERCEIRA: Do prazo:

O prazo de validade deste contrato é indeterminado, podendo ser rescindido a qualquer tempo por uma das partes desde que comunicado com antecedência de 30(trinta) dias.

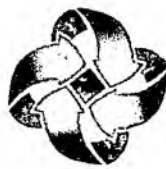


**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepom@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



099 / 132  
Fls.


Comissão de Licitação  
1267  
Fls.  
Rúbrica  
Prefeitura de Caucaia

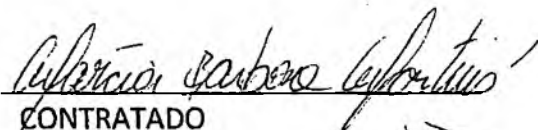
**CLÁUSULA QUARTA: Do foro:**

Fica eleito o Foro da Comarca de Fortaleza para dirimir as questões decorrentes deste contrato.

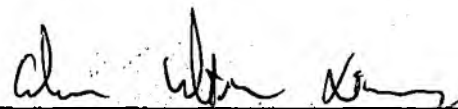
E, por estarem justos e contratados, assinam o presente contrato, em 03(três) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas.

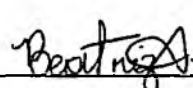
Fortaleza, 20 de Novembro de 2021.

  
CONTRATANTE

  
CONTRATADO

**TESTEMUNHAS:**

Nome: 

Nome: 

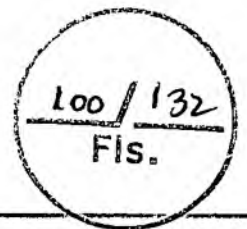


8. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TITULOS  
TAB. AGUIAR-Fortaleza-CE/Tel:85-3466-7777  
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:  
[L0df71s2]-MONICA MARIA CASTRO DE SOUSA.  
[L0df1t2]-MARCIA BARBOSA MARTINS.....  
Fortaleza, 17 de Dezembro de  
2021-16:27:04

Em testemunho da verdade.

CARLIANE COSTA SILVA PEREIRA  
ESCREVENTE AUTORIZADA



## **CURRÍCULO PROFISSIONAL**

**CARGO PROPOSTO:** Coordenadora Geral

**Nome da empresa:** CEDEPAM – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal EIRELI

**Nome do membro da equipe:** Márcia Barbosa Martins

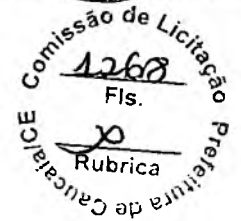
**Profissão:** Geógrafa

**Data de nascimento:** 16/10 /1981

**Nacionalidade:** Brasileira

**Vínculo:** (X) Permanente, ( ) Eventual, ( ) A contratar

**Nº de Inscrição no Órgão de Classe:** CREA/CE 45335 – CREA/RJ 121400



## **IDIOMAS**

Inglês (X) Lê, ( ) Escreve, ( ) Fala

Espanhol (X) Lê, ( ) Escreve, ( ) Fala

Francês ( ) Lê, ( ) Escreve, ( ) Fala

## **QUALIFICAÇÕES CHAVE**

### **FORMAÇÃO ACADÊMICA:**

- Doutora em Meio Ambiente, pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ (2018).
- Mestrado em Geografia pela Universidade Federal do Ceará – UFC (2011).
- Bacharel em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará – UECE (2008).

## **EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL:**

### **H. MARTINS**

**Período:** Fevereiro/2020 a Dezembro/2021

- Cargo: Coordenadora Geral em Meio Ambiente - Responsável por coordenar as equipes técnicas multidisciplinares e administrativas para execução do serviço tais como Elaboração de um Estudo de Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas com Relatório de Medidas Adaptativas do e Elaboração do Plano de Arborização Urbana Município de Caucaia.

### **CAF - Banco de desarrollo de América Latina**

**Período:** Junho/2019 a Novembro/2019

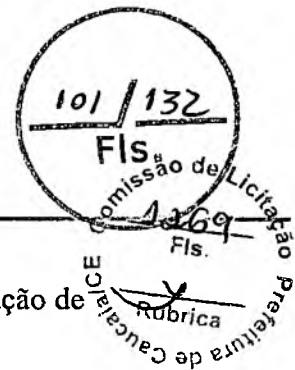
- Cargo: Consultor Ambiental Externo - Consultora Ambiental Externa

#### **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94



contratada para realizar uma Auditoria Ambiental no Programa de Operação de Crédito do Governo do Estado do Amazonas, na cidade de Manaus.

**Assist Consultores Associados**

**Período:** Março/2017 a Fevereiro/2018

- **Cargo: Analista de Projeto** - Responsável pela supervisão ambiental das obras do PROINFUR da Secretária de Turismo do Estado do Ceará – SETUR, com acompanhamento do cronograma de obra, revisão dos estudos ambientais licitados, acompanhamento dos processos de licenciamento ambiental junto aos órgãos ambientais responsável, visitação das obras para supervisão da implementação das condicionantes das licenças, legislação ambiental e NBR, assim como indicar alternativas sustentáveis para o andamento diário das obras. Criação dos manuais da área ambiental para as obras para melhor acompanhar no canteiro, buscando menos ações impactantes e mais ações mitigadoras ao meio ambiente, em obras como: Aeroporto Internacional de Jericoacoara, Cru/CE, Rodovia CE-085, Sistema de Saneamento Básico em Flexeiras e Taíba

- **Cargo: Assistente de Projeto** - responsável por assessorar gestores de municípios, em vários Estados do Brasil, a elaborar Cartas Consultas para solicitação de empréstimos a bancos de fomento, como Banco Mundial e CAF, buscando a melhoria da vulnerabilidade socioambiental dos municípios, através de qualificação de mobilidade urbana, crescimento e fortalecimento de redes de ensino e saúde.

**Agrar - Consultoria e Estudos Técnicos S/C**

**Ltda. Período:** Março/2013 a Abri/2018.

- **Cargo: Coordenador de Projeto** - Coordenação de equipes multidisciplinares para elaboração de estudos ambientais, com organização do material, execução de cronograma, visitas de campo e em canteiro de obras, compilação do estudo, participação de reuniões com clientes para discussão dos projetos e contato direto com os órgãos ambientais para acompanhar o licenciamento ambiental.
- **Cargo: Consultor Ambiental** - participação de equipes multidisciplinares para elaboração de estudos ambientais diversos listados abaixo:
  - **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) e Relatório de Controle Ambiental – RCA para instalação da Usina Termo Eletrica – UTE Jacutinga. Contratante: BC Engenharia. (Abril a Dezembro/ 2017). Elaboração do diagnóstico do meio físico, impactos ambientais e programas do meio físico (PAC, ruído e vibração e qualidade do ar).
  - **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) do Projeto de Requalificação Urbana dos Espaços Públicos da Área Central de Niterói e Revitalização da Frente Marítima em Niterói. Contratante: Prefeitura Municipal de Niterói. (maio/2014 a junho 2015.). Elaboração do diagnóstico do meio físico, impactos ambientais e programas do meio físico (PAC, ruído e vibração e qualidade do ar).

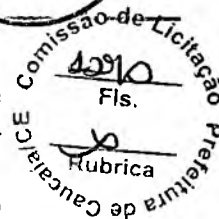
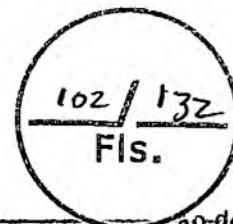
**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 | [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94





- **EIA/RIMA/PBA** (Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental e Plano Básico Ambiental) das obras de implantação do Corredor Viário – Transoceânica. Contratante: Prefeitura de Niterói (janeiro/2014 a abril/2015). Elaboração do diagnóstico do meio físico, impactos ambientais e programas do meio físico (PAC, ruído e vibração e qualidade do ar).
- **PUR – Plano Urbanístico Regional de Pendotiba** – Niterói. Contratante: Secretaria de Urbanismo e Mobilidade – SMU. (dezembro/2014 a janeiro/2015). Caracterização física da região, como destaque aos problemas ambientais (áreas de risco de incêndio, áreas contaminadas, áreas susceptíveis a inundação em movimento de massa).
- **PBA** (Plano Básico Ambiental) do Projeto de Adequação do Terminal da Ilha D'Água – TABG. Contratante: Petróleo Brasileiro S.A – PETROBÁS (outubro a dezembro/2014). Elaboração do PAC (Plano Ambiental de Construção)
- **PBA do Complexo Multiuso de Shopping Center e Centro Empresarial – Mesquita** – RJ. Contratante: Construtora Sá Cavalcante (agosto a dezembro/2013). Elaboração dos programas do meio físico (PAC, ruído e vibração e qualidade do ar).
- **EVA** (Elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental) do Anel Viário (BRT) Estrada da Pedra e Avenida Brasil - Trecho 6. (março a dezembro/2013). Elaboração do diagnóstico do meio físico e impactos ambientais.
- **RAS Relatório Ambiental Simplificado** do Complexo Multiuso de Shopping Center e Centro Empresarial – Mesquita – RJ. Contratante: Construtora Sá Cavalcante (março/2013 – maio/2013) – elaboração dos impactos e programas do meio físico.
- **EIV/RIV** (Estudo de Impacto de Vizinhança) de Niterói – RJ. Contratante: Odebrecht Engenharia e Construção (março/2013 – agosto/2013) – elaboração dos impactos e dos programas do meio físico.

#### **Geológica - Assessoria, Projetos e construções LTDA**

Período: Dezembro/2008 a Outubro/2018.

- **Cargo: Consultor Ambiental** - participação de equipes multidisciplinares para elaboração de estudos ambientais diversos, listados abaixo:

- **EIA/RIMA/PBA** (Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental e Plano Básico Ambiental) da Estrada do Preá. Contratante: Secretária do Turismo – SETUR (junho 2015 a outubro/2015). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.

- **PCA** (Plano de Controle Ambiental do Projeto) da Intersecção Viária no Cruzamento das Avenidas Engenheiro Santana Jr. Com Antônio Sales. Contratante: Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF (novembro/2014 a junho/2015). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.

- **EVA** (Elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental) do Projeto de Implantação da Área Auxiliar da Refinaria Premium II, nos Municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia/CE. Contratante: Executora: Fundação Cearense de Pesquisa e Cultura e Universidade Federal do Ceará (março a julho/2014). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos

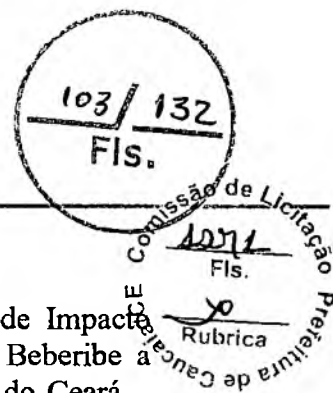
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) do sistema de abastecimento de água e de esgoto sanitário da Taíba, em São Gonçalo do Amarante - CE. Contratante: Secretária do Turismo – SETUR (março/2013 a julho/2013). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da

#### **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

☎ +55 85 992805711 ✉ cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



matriz de impactos.

- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) Duplicação da Rodovia CE-040, que liga os municípios de Beberibe a Aracati, Estado do Ceará. Contratante: Secretaria de Turismo do Estado do Ceará – SETUR (dezembro/2012 – março/2013). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) Duplicação da Rodovia CE-085, que liga os municípios de Caucaia e Paracuru, Estado do Ceará. Contratante: Secretaria da Infraestrutura e Desenvolvimento de Fortaleza – SEINF (outubro/2012 – dezembro/2012). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **EAAE** (Estudo de Avaliação Ambiental Estratégico) para o projeto Aldeia da Praia, Fortaleza – CE. Contratante: Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento de Fortaleza – SEINF (novembro/2011 a janeiro/2012). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) Linha Leste do Trem Metropolitano de Fortaleza – Metrofor – CE – Cliente: MWH Global (maio/2011 – setembro/2011). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) de Proteção/Recuperação da Beira-Mar e Praia de Iracema, Fortaleza – CE. Contratante: Secretaria da Infraestrutura e Desenvolvimento de Fortaleza – SEINF (janeiro/2011 a maio/2011). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos.
- **PRAD** (Plano de Recuperação de Área Degradada) para o Lote Arrendado por Rafael Ferreira Ideburque Leal, na cidade de Canindé – CE. Contratante: Rafael Ferreira Ideburque Leal (agosto/2011 a outubro/2011). Análise espacial da área através de imagens de satélite e elaboração de mapas.
- **Projeto Básico de Retirada das Areias da Praia do Serviluz, Fortaleza/CE, 2010.** Contratante: Secretaria de Executiva Regional II – SER II (dezembro/2009 e fevereiro/2010). Descrição das jazidas.
- **EIA/RIMA** (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) do Projeto de Proteção/Recuperação da Praia de Iracema, Fortaleza – CE. Contratante: Secretaria de Projeto Secretaria da Infraestrutura e Desenvolvimento de Fortaleza – SEINF (dezembro/2008 a março/2009). Análise dos impactos socioambientais e elaboração da matriz de impactos

## PUBLICAÇÕES

### Capítulo de Livro:

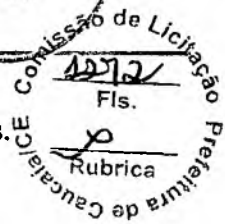
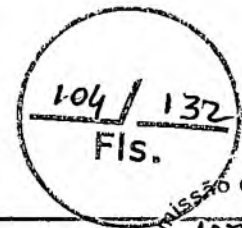
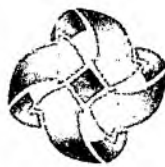
- Impactos da Implantação de Resort na Área de Proteção Ambiental-APA das Dunas Da Lagoinha, Ceará, Brasil. In: Coriolano, L.N; Vasconcelos, F.P. (Org.). Turismo, Território e Conflitos imobiliários. 1ed. Fortaleza: 2012, V. 1, P. 130-145.
- Proposta de Matriz de Impactos Ambientais para Áreas de Interesse Turísticos: O Caso da Regeneração da Praia de Iracema em Fortaleza, Ceará. In:

#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



Coriolano, L.N; Vasconcelos, F.P. (Org.). Turismo, Território e Conflitos imobiliários. 1ed. Fortaleza: 2012, V. 1, P. 240-255.

### CURSOS

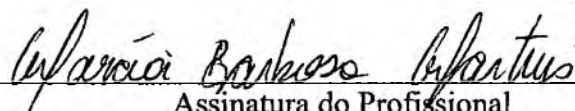
- Curso de Perícia Ambiental (2016). CREA/RJ e Maxiambientl Treinamento Ltda. Carga horária de 20h.
- Curso de Análise em Geoprocessamento no Software ArcGis 10.2 (2013), Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UECE, com carga horária de 420 h.
- Minicurso Processos Geomorfológicos e Desastres Naturais (2012), Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, com carga horária de 8 h.
- Curso em Software Gráfico com Recurso de Desenho Assistido (CAD) (2008). Universidade Estadual do Ceará – UECE, com carga horária 40h.

### RESUMO:

Concluiu o doutorado em Meio Ambiente, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, com foco em licenciamento ambiental e análise de impactos de obras de grande porte. Mestre em Geografia (ênfase em dinâmica costeira) e Bacharelado em Geógrafa. Concluiu o doutorado em Meio Ambiente, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Hoje, exerce função de Coordenadora de Projeto com foco em Meio Ambiente. Com 12 anos de experiência em trabalho na área de Meio Ambiente, com elaboração de estudos ambientais (diagnóstico, análise de impactos e soluções mitigadoras, plano de arborização e IVCC), acompanhamento de processos de licenciamento ambiental, supervisão de obras de engenharia. Essa caminhada iniciou-se durante um estágio na Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará. Nos últimos 8 anos participou de equipes multidisciplinares, na elaboração de estudos ambientais diversos, nos Estados do Rio de Janeiro, Ceará e Minas Gerais. Ocupou o cargo de Analista Ambiental, responsável pela supervisão ambiental de obras (estudos, licenças, acompanhamento de condicionantes e alternativas sustentáveis para a rotina das obras), que abrangia obras como: aeroporto internacional, estradas estaduais e projetos de saneamento básico municipais. Faço parte de equipes multidisciplinares responsáveis por elaborar Cartas Consultas, em vários estados do Brasil, para solicitação de empréstimos a bancos de fomento, como BID e CAF, buscando a melhoria da vulnerabilidade socioambiental dos municípios, através de qualificação de mobilidade urbana, crescimento e fortalecimento de redes de ensino e saúde.

Declaro que as informações fornecidas em meu *Curriculum Vitae* constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiência profissional.

Fortaleza, 02 de dezembro de 2021.

  
Assinatura do Profissional

### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

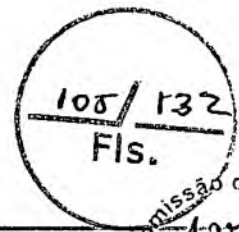


8. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TITULOS  
ITAB.AGUIAR-Fortaleza-CE/Tel:85-34600077  
INVALIDO SOMENTE COM SELLO DE AUTENTICACIONE

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:  
ELADITTI/MARCIA BARROSA MARTINS.....  
Fortaleza, 17 de Dezembro de  
2021-16:25:57

Em testemunho \_\_\_\_\_ da verdade.

CARLIANE COSTA SILVA PEREIRA  
ESCREVENTE AUTORIZADA



### CARTA DE COMPROMISSO AUTORIZAÇÃO PARA INCLUSÃO DO NOME NA EQUIPE TÉCNICA

Fortaleza, 02 de Dezembro de 2021.

À  
Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Caucaia/CE

Ref. Tomada de Preços Internacional: 2021.09.20.02- SEINFRA

Objeto: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DE UM RELATÓRIO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA E PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DO GEE DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA.

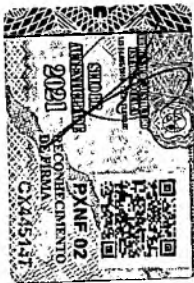
Prezados (as) senhores (as),  
Pelo presente, autorizo a inclusão do meu nome na composição da Equipe Técnica da empresa CEDEPAM - CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL EIRELI, para realização dos serviços objeto da presente licitação.

Atenciosamente,

*Márcia Barbosa Martins*



Márcia Barbosa Martins  
Doutora em Meio Ambiente  
CPF: 898.228.973-91



**ESTADO DO CEARÁ**  
Cartório Aguiar - 8º Tabelionato de Notas e Protesto  
Tabelião: Antônio Claudio Mota de Aguiar  
Av. Des. Moreira, 1000-A, Aldeota, Fortaleza, Ce - CEP: 60170-001  
Fone 85 3466-7777 - Site: www.cartorioaguiar.com.br

Reconheço por **SEMELHANÇA** a firma de:  
[LV0N4Cv0] - **MÁRCIA BARBOSA MARTINS**

Em testemunho da verdade - Valor Total dos Serviços: R\$4,78  
Fortaleza, 21 de Dezembro de 2021 às 09:39:52 - Código do Ato: 002001  
Escrevente Autorizado: **PEDRO LUCAS DE MACEDO VIEIRA.**  
**VÁLIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE.**

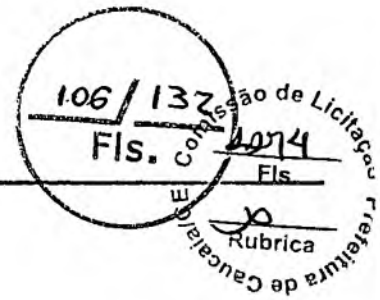
#### CEDEPAM

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94

*el*



# ESPECIALISTA EM MUDANÇAS CLIMATICAS OU ÁREAS AFINS

*el*

**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94

107/132  
Fls. 1275  
Comissão de Licitação  
Rúbrica  
Prefeitura de Caravelas



Autentico, para os devidos efeitos a presente cópia reprográfica do original que me foi apresentado em Cartório pela parte interessada. Dou fé. Em test. da verdade.

19 OUT 2021

Carliane Costa Silva Pereira  
Escrevente Autorizada

REPÚBLICA ARGENTINA  
**UCES**  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SOCIALES  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO  
RECTORADO

Por cuanto *Marcia Salomão Silva Rios*

natural de *Brasil* *Bédula* 97002413526

ha terminado el día 27 de *Junio* de 2018..... los estudios correspondientes a la carrera de posgrado

*Maestría en Estudios Ambientales*

Por tanto, de acuerdo con lo dispuesto por las Normas Generales y Universitarias vigentes se le otorga el

presente título de *Magíster en Estudios Ambientales*

con validez nacional bajo Roll N° 2.706.94 y Resolución CONEAU N° 901/18

En Buenos Aires, a los 3 días del mes de Septiembre de 2018.

**UCES**  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS  
EMPRESARIALES Y SOCIALES

*J. V. F. R.*  
Dr. José L. Fiquier  
Secretario Académico Posgrado

Registrado en el Libro General de Posgrados N° II

*[Signature]*  
Firma del Interesado

Folio 141

con el N° 1221

*[Signature]*  
Dra. Patricia Perelman  
Directora de la Carrera

*[Signature]*  
Dr. Gastón A. O'Donnell  
Rector

3

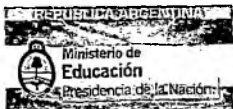
**Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología**  
**Dirección Nacional de Gestión y Fiscalización Universitaria**

Certifico que la/s firma/s que antecede/n del Dr. Gastón Alejandro  
Donnell - Dr. José Luis Fliguer a la fecha de expedición del presente  
Diploma, guarda/n similitud con la/s que obran en nuestros registros. 1  
Buenos Aires,

22 NOV. 2018



WALILEJANDRA CALCAGNO  
Dirección Nacional de Gestión  
Fiscalización Universitaria



ME00001613543

Diploma - Original



11740852  
Silva Ríos, Marco Salomón  
CI. 97002413526  
UCES - Magister en Estudios Ambientales




Esta Señora SILVA RIOS MARCIO SALOMÃO con  
Pasaporte / Cédula / C.N.I. N° 97002413526 es ostentador  
del Título de MAGÍSTER EN ESTUDIOS AMBIENTALES

de esta casa de Altos Estudios. En Razón de haber ingresado en su  
carácter de graduado con Título extranjero, el presente documento de  
posesión no lo habilita para el ejercicio profesional alguno, dentro del  
territorio de la República Argentina.

Buenos Aires,

  
Lic. JOSÉ LUIS FLGUER  
SECRETARIO ACADÉMICO  
DE PASAPADO  
U.C.E.A.



  
Av. Des. Moraes,  
N° 1000/A,  
Aldézia,  
Fortaleza Ceará  
CEP 60170-401  
Telefone:  
3466-7777  
VALOR SOLENTE  
COM SELO DE  
AUTENTICIDADE

Autentico, para os devidos efeitos a presente  
cópia reprográfica do original que me foi  
apresentado em Cartório pela parte interessada.  
Dou fé.  
Em test. \_\_\_\_\_  
da verdade.

19 OUT 2021

Carlaine Costa Silva Pereira  
Escrivente Autorizada



# UCES

## UNIVERSIDAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SOCIALES

Comissão de Licitação  
12/16  
Fis.  
0  
Rubrica  
108 / 132  
Fis.

### CERTIFICADO ANALÍTICO

<b>Carrera:</b> Maestría en Estudios Ambientales	<b>Fecha de Emisión:</b> 03/10/2018
<b>Apellido y Nombre:</b> Silva Rios, Marcio Salomão	<b>Tipo y N° Documento:</b> Cédula 97002413526
<b>Lugar de Nacimiento:</b> Brasil	<b>Fecha de Nacimiento:</b> 02/12/1982
<b>Establecimiento de Origen:</b> Universidade de Fortaleza	
<b>Título:</b> Engenheiro Civil	
<b>Localidad:</b> Fortaleza, Brasil	<b>Año Egreso:</b> 2008
<b>Res. Rectoral N°:</b> C-02/92	<b>Res. CONEAU N°:</b> 901/12
<b>Res. Ministerio de Educación N°:</b> 2706/94	

Nº	Asignatura	Año	Cuat.	Estado	Fecha	Nota	Nota en Letras	Libro	Folio
1	Procesos Ambientales Globales Contemporáneos	1	1	Ap.	10/06/2015	9	(Nueve)	3	81
2	Problemática Crítica del Medio Ambiente	1	1	Ap.	17/05/2018	8	(Ocho)	4	104
3	Ciencias Naturales y Ecología	1	1	Ap.	04/08/2014	7	(Siete)	3	28
4	Ciencias Ambientales Aplicadas	1	1	Ap.	17/05/2018	8	(Ocho)	4	103
5	Economía Ambiental de la Empresa	1	2	Ap.	17/05/2018	7	(Siete)	4	101
6	Energía y Medio Ambiente	1	2	Ap.	22/01/2015	8	(Ocho)	3	74
7	Asentamientos Humanos y Población	1	2	Ap.	25/07/2014	10	(Diez)	3	31
8	Fundamentos de las Relaciones entre Política y Acción	1	2	Ap.	04/09/2015	8	(Ocho)	3	100
9	Ética Ambiental	2	1	Ap.	17/05/2018	7	(Siete)	4	106
10	Empresa y Política Ambiental	2	1	Ap.	13/12/2016	7	(Siete)	4	9
11	Métodos en Estudios Ambientales	2	1	Ap.	17/05/2018	7	(Siete)	4	109
12	Desarrollo Sustentable	2	1	Ap.	17/05/2018	7	(Siete)	4	100
13	Paradigmas en Estudios Ambientales	2	2	Ap.	17/05/2018	8	(Ocho)	4	108
14	Derecho Ambiental	2	2	Ap.	17/05/2018	9	(Nueve)	4	102
15	Fundamentos de las Relaciones entre Naturaleza, Tecnología y Sociedad	2	2	Ap.	20/04/2015	7	(Siete)	3	135

Auténtico para os devidos efeitos a presente cópia reprográfica do original que me foi apresentado em Cartório pela parte interessada. Dou fé. Em test. da verdade.

Ar. Des. Marcia Nº 1000/A  
Aldeota, Fortaleza Ceará CEP: 60170-001  
Telefone: 3466-7777  
VALIDO SOMENTE COM SELLO DE AUTENTICACAO

19 OUT 2021

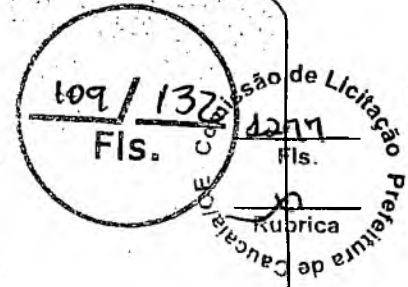
Carlaine Costa Silva Pereira  
Escrivente Autorizada



Lic. JOSE LUIS FLIQUEL  
SECRETARIO ACADÉMICO  
DE POSGRADO  
U.C.E.S.  
Firma y Sello  
Autoridad Competente



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS  
EMPRESARIALES Y SOCIALES



**CERTIFICADO ANALÍTICO**

<b>Carrera:</b> Maestría en Estudios Ambientales	<b>Fecha de Emisión:</b> 03/10/2018
<b>Apellido y Nombre:</b> Silva Rios, Marcio Salomão	<b>Tipo y Nº Documento:</b> Cédula 97002413526
<b>Lugar de Nacimiento:</b> Brasil	<b>Fecha de Nacimiento:</b> 02/12/1982
<b>Establecimiento de Origen:</b> Universidade de Fortaleza	
<b>Título:</b> Engenheiro Civil	
<b>Localidad:</b> Fortaleza, Brasil	<b>Año Egreso:</b> 2008
<b>Res. Rectoral N°:</b> C-02/92	<b>Res. CONEAU N°:</b> 901/12
<b>Res. Ministerio de Educación N°:</b> 2706/94	

Nº	Asignatura	Año	Cuat.	Estado	Fecha	Nota	Nota en Letras	Libro	Folio
16	Evaluación del Impacto Ambiental	2	2	Ap.	17/05/2018	8	(Ocho)	4	105
17	Tutorías	3	1	Ap.	17/05/2018	AP.	Aprobado	4	107
18	Tesis	3	1	Ap.	27/06/2018	10	(Diez)	4	111

Autenticado para os devidos efeitos a presente cópia reprográfica de original que me foi apresentado em Cartório pela parte interessada. Dou fé. Em test.

19 OUT 2021



Cantidad de Asignaturas Aprobadas: 18

Promedio Total Alcanzado en UCES: 7,81

Lic. JOSE LUIS FIGUEROA  
SECRETARIO ACADEMICO  
DE POSGRADO  
U.C.E.S.  
Firma y Sello  
Autoridad Competente

**UCES**

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS  
EMPRESARIALES Y SOCIALES

110 / 132  
Fls.

Comissão de Licitação  
1078  
Fls.  
Rubrica  
Prefeitura de Caucaia

-----El Sr. Rector de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales  
**Dr. Gastón Alejandro O'Donnell** hace constar que **Silva Rios, Marcio Salomão** Cédula Nro.  
**97002413526** ha cursado y aprobado todas las asignaturas y Trabajo Final correspondientes a  
la Carrera **Maestría en Estudios Ambientales**, obteniendo el Título de **Magister en Estudios  
Ambientales** con fecha **27/06/2018** y Resolución del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia  
y Tecnología 2706/94.-

-----Se deja constancia que este Título cumple con los requisitos legales,  
estatutarios y reglamentos vigentes.-

-----Se expide el presente a pedido del/la interesado/a y al solo efecto de  
ser presentado ante Autoridades Nacionales, Provinciales/Privadas y/o extranjeras, en Buenos  
Aires a los 1 días del mes de Octubre del año 2018.-

Av Des Moreira  
Nº 10001A,  
Aldeota,  
Fortaleza Ceará  
CEP 60170-001  
Telefone:  
3468-7777  
VALIDO SOMENTE  
COM SELLO DE  
AUTENTICIDADE

Autentico, para os devidos efeitos a presente  
cópia reprográfica do original que me foi  
apresentado em Cartório pela parte interessada.  
Dou fé.  
Em test. \_\_\_\_\_ da verdade.

19 OUT 2021

Carlhane Costa Silva  
Escrivente Auto

Lic. JOSE LUIS FLIGUER  
SECRETARIO ACADEMICO  
DE POSGRADO  
U.C.E.S.

Secretario Académico de Posgrado  
Dr. José L. Fliguer

GASTÓN A. O'DONNELL  
Rector  
Universidad de Ciencias Empresariales  
y Sociales (UCES)

Rector  
Dr. Gastón A. O'Donnell

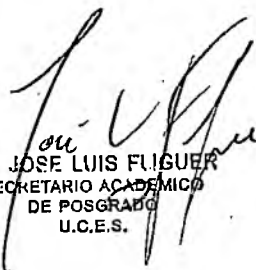




El/la Señoría SILVA RÍOS MARCIO SALOMÃO con  
Pasaporte / Cédula / D.N.I. Nº 97002413526 ha obtenido  
el Título de MAGISTER EN ESTUDIOS AMBIENTALES

de esta casa de Altos Estudios. En Razón de haber ingresado en su  
carácter de graduado con Título extranjero, el presente documento de  
posgrado no lo habilita para el ejercicio profesional alguno, dentro del  
territorio de la República Argentina.

Buenos Aires,

  
Lic. JOSE LUIS FLIGUER  
SECRETARIO ACADEMICO  
DE POSGRADO  
U.C.E.S.

## MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGIA

Correspondiente al certificado de :

Magister en Estudios Ambientales

pertenciente a :

Silva Rios, Marcio Salomão

Cédul Nº 97002413526

expedido por

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SOCIALES - DEPARTAMENTO DE POSGRADO


y certifico que la/s firma/s que dice/n :

Dr. Gastón Alejandro O'Donnell y Dr. José L. Fliguer

guardan similitud con la/s que obra/n


en nuestros registros.

Buenos Aires, 22 NOV. 2010

  
M. MARILEZ GUANORA CALCAGNO  
Dirección General de Gestión  
Evaluación y Calidad de la Universidad



  
ME000001613542

  
Av Des Maza,  
Nº 1000/A,  
Aldeota,  
Fortaleza Ceiba  
CEP 60170-001  
Telefono:  
3466-7777  
VALIDO SOLO ENTE  
COM SELO DE  
AUTENTICIDADE

Autentico, para os devidos efeitos a presente  
cópia reprográfica do original que me foi  
apresentado em Cartório pela parte interessada.  
Dou fe.  
Em test.

19 OUT 2021



Carliane Costa Silva Pereira  
Escrivente Autorizada

C. Analítico - Original  
  
21740851

Silva Ríos, Marcio Salomão  
CI. 97002413526  
UCES - Magister en Estudios Ambie

111 / 132  
 518 de Licitação  
 1279  
 Fls.  
 Rubrica  
 Comissão de Licitação Prefeitura de Caucaia/CE

**CONFEA CREA**

Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura  
 Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará  
 Conselho de Engenharia e Arquitetura do Estado do Ceará

**CREA-CE**  
 Registro Crea Nº: 42752

**Nome:** MARCIO SALOMAO SILVA RIOS

**Data do Registro no Crea-CE:** 29/07/2008

**Título Profissional:** ENGENHEIRO CIVIL

**Registro Nacional:** 0606973659  
**Data de Emissão:** 11/02/2020

**Presidente do Crea-CE:** *[Assinatura]*  
 Vale como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem Fé Pública, conforme o § 2º do art. 5º da Lei nº 8154 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75.

Autentico para os devidos efeitos a presente cópia reprográfica do original que me foi apresentado em Cartório pela parte interessada. Dou fé Em test. da verdade.

15 OUT 2021

**PEDRO LUCAS DE MACEDO VIEIRA**  
 Escrevente Autorizado

SECO DE AUTENTICIDADE  
 TUBULOS DE JUIZ DE FORÇA DO PISANO DO CREA

LEDOX 03  
 AUTENTICACAO  
 N. IK 985501

**CONFEA CREA**

Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura  
 Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará  
 Conselho de Engenharia e Arquitetura do Estado do Ceará

**Crea de Registro CREA-CE**

**Nome:** MARCIO SALOMAO SILVA RIOS

**Filiação:** CLEIDE SILVA RIOS, ANTONIO MARIO CARVALHO RIOS

**Nascimento:** 02/12/1982  
**CPF:** 651.689.253-91  
**Doc. de Identidade:** 97002413526 SSP/CE

**Naturalidade:** FORTALEZA CE

**Tipo Seng.:** Título de Eleitor 065229350728

**Nacionalidade:** BRASILEIRA

**PIS/PASEP:**

**Assinatura do Profissional:** *[Assinatura]*

Autentico para os devidos efeitos a presente cópia reprográfica do original que me foi apresentado em Cartório pela parte interessada. Dou fé Em test. da verdade.

15 OUT 2021

**PEDRO LUCAS DE MACEDO VIEIRA**  
 Escrevente Autorizado

SECO DE AUTENTICIDADE  
 TUBULOS DE JUIZ DE FORÇA DO PISANO DO CREA

DODX 03  
 AUTENTICACAO  
 N. IK 985495

*[Assinatura]*



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº 060637365900017

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1280  
Fls.  
Rubrica  
Tribuna de Licitacao  
de Caucaia/CE

1. Responsável Técnico

MARCIO SALOMAO SILVA RIOS

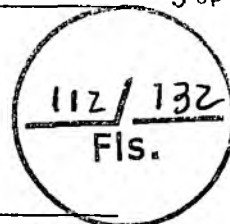
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0606373659

Registro: 42752D CE

Empresa contratada: MÁRCIO SALOMÃO SILVA RIOS - ME

Registro: 448133-CE



2. Dados do Contrato

Contratante: ICLEI BRASIL-GOVERNOS LOCAIS PELA SUSTENTABIL  
RUA IBIRAÇU, 226 VILA MADALENA

CPF/CNPJ: 03.898.408/0001-10

Complemento:

Bairro:

Nº:

Cidade: SÃO PAULO

UF: SP

CEP: 05451040

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 57.807,87

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA IBIRAÇU, 226

Nº:

Complemento:

Bairro: VILA MADALENA

Cidade: SÃO PAULO

UF: SP

CEP: 05451040

Data de Início: 07/10/2014

Previsão de término: 07/09/2015

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: ICLEI BRASIL-GOVERNOS LOCAIS PELA SUSTENTABIL

CPF/CNPJ: 03.898.408/0001-10

4. Atividade Técnica

4 - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA

Quantidade

Unidade

33 - Consultoria > SERVIÇOS GERAIS > #A0899 - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS

1,00

un

5. Observações

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

CONSULTORIA TÉCNICA PARA O PROJETO PROMOVENDO ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE BAIXO CARBONO URBAN  
LEDS NA CIDADE DE FORTALEZA-CE Consultoria - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU  
ASSISTENCIA - 1.0000 UNIDADE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MARCIO SALOMAO SILVA RIOS - CPF: 651.689.253-91

Local

data

ICLEI BRASIL-GOVERNOS LOCAIS PELA SUSTENTABIL - CNPJ:  
03.898.408/0001-10

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 178,34

Registrada em: 09/07/2015

Valor pago: R\$ 178,34

Nosso Número: 8210679478

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AY55d  
Impresso em: 22/10/2021 às 16:13:25 por: , ip: 177.25.147.49

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



el



**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**  
**PESSOA FÍSICA**  
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

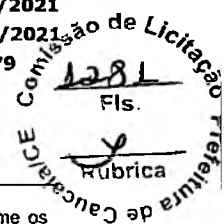
**CREA-CE**

Nº 252324/2021

Emissão: 15/10/2021

Validade: 31/12/2021

Chave: 22c79



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-CE.

Interessado(a)

Profissional: MARCIO SALOMAO SILVA RIOS

Registro: 0806373659

CPF: 651.689.253-91

Tipo de Registro: REGISTRO DEFINITIVO

Data de registro: 24/07/2008

Título(s)

**GRADUAÇÃO**

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973, DO CONFEA

Data de Formação: 09/07/2008

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Documento válido em todo território nacional.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Última Anuidade Paga

Ano: 2021 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta



*el*





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

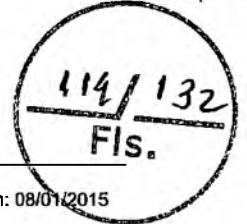
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

252323/2021

Comissão de Licitação  
1282  
Fls.

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **MARCIO SALOMAO SILVA RIOS**, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MARCIO SALOMAO SILVA RIOS**  
Registro: **42752D CE** RNP: **0606373659**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**



Número da ART: **060637365900003** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **03/09/2009** Baixada em: **08/01/2015**  
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**  
Empresa contratada:

Contratante: **CONDOMÍNIO CERVANTES RESIDENCE** CPF/CNPJ: **05.399.386/0001-70**  
Endereço do contratante: **RUA 03 NUMERO 101 LOT. PARQUE DEL SOL CID. DOS FUNCIONÁRIOS** Nº:  
Complemento: Bairro: **CID. DOS FUNCIONÁRIOS**  
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60000000**  
Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: **R\$ 9.500.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica**  
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**  
Endereço da obra/serviço: **RUA 03 NUMERO 101 LOT. PARQUE DEL SOL** Nº:  
Complemento: Bairro: **CID. DOS FUNCIONÁRIOS**  
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60000000**  
Data de início: **04/11/2008** Previsão de término: **29/10/2010**  
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**  
Proprietário: **CONDOMÍNIO CERVANTES RESIDENCE** CPF/CNPJ: **05.399.386/0001-70**

Atividade Técnica: **1 - ATUACAO EDIFICACOES > #A0111 - EDF. MATERIAIS MISTOS E ESP./ FINS RESIDENCIAIS 15 - Fiscalização de obra e serviço técnico 10200 METRO QUADRADO;**

**Observações**

Fiscalização de obra e serviço técnico - EDF. MATERIAIS MISTOS E ESP./ FINS RESIDENCIAIS - ATUACAO - 10200.3600 METRO QUADRADO

Número da ART: **060637365900004** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **04/11/2009** Baixada em: **08/01/2015**  
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**  
Empresa contratada:

Contratante: **CONDOMÍNIO CERVANTES RESIDENCE** CPF/CNPJ: **05.399.386/0001-70**  
Endereço do contratante: **RUA 03 NUMERO 101 LOT. PARQUE DEL SOL CID. FUNCIONARIOS** Nº:  
Complemento: Bairro: **CID. FUNCIONARIOS**  
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60824020**  
Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: **R\$ 100,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica**  
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**  
Endereço da obra/serviço: **RUA 03 NUMERO 101 LOT. PARQUE DEL SOL** Nº:  
Complemento: Bairro: **CID. FUNCIONARIOS**  
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60824020**  
Data de início: **03/11/2009** Previsão de término: **30/06/2010**  
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**  
Proprietário: **CONDOMÍNIO CERVANTES RESIDENCE** CPF/CNPJ: **05.399.386/0001-70**

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO SERVICOS GERAIS > #A0899 - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS 15 - Fiscalização de obra e serviço técnico 1 UNIDADE;**

**Observações**

SUPERVISÃO DE MONTAGEM E UTILIZAÇÃO DAS BALANÇAS PARA SERVIÇOS DE FACHADA PARA O CONDOMÍNIO CERVANTES RESIDENCE Fiscalização de obra e serviço técnico - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS - SUPERVISAO OU COORDENACAO - 1.0000 UNIDADE

Número da ART: **060637365900005** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **31/05/2010** Baixada em: **08/01/2015**  
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**  
Empresa contratada:





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

252323/2021

Comissão de Licitação  
1283  
Fls.

Contratante: **FOUR SEASONS CLUB INCORP SPE LTDA**  
Endereço do contratante: RUA DAS CASTANHOLEIRAS, 303 CIDADE 2000  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato:  
Valor do contrato: R\$ 7.900,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: RUA DAS CASTANHOLEIRAS, 303  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Data de início: 29/05/2010 Previsão de término: 29/10/2010  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: FOUR SEASONS CLUB INCORP SPE LTDA

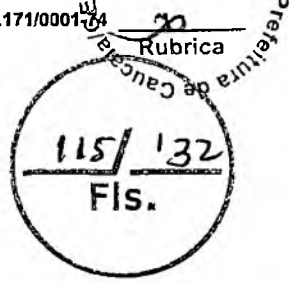
Bairro:  
UF: CE

CPF/CNPJ: 09.512.171/0001-74  
Nº:  
CEP: 60190630

Celebrado em:  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

Bairro: CIDADE 2000  
UF: CE

Nº:  
CEP: 60190630



CPF/CNPJ: 09.512.171/0001-74

Atividade Técnica: 1 - **ATUACAO** ESTRUTURAS E CONCRETOS > #A0314 - ESTRUTURAS TUBULARES 15 - Fiscalização de obra e serviço técnico 4500 METRO QUADRADO;

Observações

Fiscalização de obra e serviço técnico - ESTRUTURAS TUBULARES - ATUACAO - 4500.0000 METRO QUADRADO

Número da ART: 060637365900006  
Forma de registro: INICIAL  
Empresa contratada:

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO  
Participação técnica: INDIVIDUAL

Registrada em: 04/10/2010

Baixada em: 08/01/2015

Contratante: **FOUR SEASONS CLUB INCORP SPE LTDA**  
Endereço do contratante: RUA DAS CASTANHOLEIRAS, 303 CIDADE 2000  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato:  
Valor do contrato: R\$ 8.003.872,26  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: RUA DAS CASTANHOLEIRAS, 303  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Data de início: 11/05/2010 Previsão de término: 31/12/2010  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: FOUR SEASONS CLUB INCORP SPE LTDA

Bairro:  
UF: CE

CPF/CNPJ: 09.512.171/0001-74  
Nº:  
CEP: 60190630

Celebrado em:  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

Bairro: CIDADE 2000  
UF: CE

Nº:  
CEP: 60190630

CPF/CNPJ: 09.512.171/0001-74

Atividade Técnica:

Observações

Número da ART: 060637365900007  
Forma de registro: INICIAL  
Empresa contratada:

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO  
Participação técnica: INDIVIDUAL

Registrada em: 01/03/2013

Baixada em: 08/01/2015

Contratante: **CONSTRUTORA C&R LTDA**  
Endereço do contratante: RUA 51 Nº 757 B JEREISSATI  
Complemento:  
Cidade: MARACANAU  
Contrato:  
Valor do contrato: R\$ 980,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: AV. BARÃO DE STUDART 1127  
Complemento:  
Cidade: FORTALEZA  
Data de início: 04/03/2013 Previsão de término: 28/06/2013  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: EMPREENDIMENTOS PAGUE MENOS S/A

Bairro:  
UF: CE

CPF/CNPJ: 11.289.763/0001-10  
Nº:  
CEP: 61901130

Celebrado em:  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Bairro: MEIRELES  
UF: CE

Nº:  
CEP: 60000000

CPF/CNPJ: 06.626.253/0001-51

Atividade Técnica: 4 - **ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA** SERVICOS GERAIS > #A0899 - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS 01 - Projeto 1 UNIDADE;

Observações

ART REFERENTE À ELABORAÇÃO DO PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL Projeto - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 1.0000 UNIDADE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



**CREA-CE**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





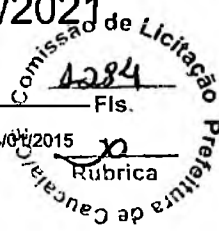
Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

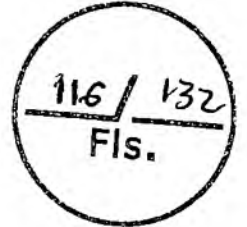
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

252323/2021



Número da ART: **060637365900008** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 02/04/2013 Baixada em: 08/01/2015  
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada:

Contratante: **CONSTRUTORA C&R LTDA** CPF/CNPJ: **11.289.763/0001-10**  
Endereço do contratante: RUA 51 Nº 757 B JEREISSATI Nº:  
Complemento: Bairro: CEP: 61901130  
Cidade: FORTALEZA UF: CE  
Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: R\$ 980,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: RUA SENADOR POMPEU, 1520 Nº:  
Complemento: Bairro: CENTRO CEP: 60025902  
Cidade: FORTALEZA UF: CE  
Data de início: 04/04/2013 Previsão de término: 28/06/2013  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: DUPAR PARTICIPAÇÕES S/A CPF/CNPJ: 10.264.948/0001-08



Atividade Técnica: 4 - **ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0899 - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS 01 - Projeto 1 UNIDADE;**

**Observações**

ART REFERENTE À ELABORAÇÃO DO PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL Projeto - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 1.0000 UNIDADE

Número da ART: **060637365900009** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 25/11/2013 Baixada em: 08/01/2015  
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada:

Contratante: **GREENBRAZIL ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA-EPP** CPF/CNPJ: **08.968.848/0001-10**  
Endereço do contratante: RUA CANUTO DE AGUIAR, 1401 - B MEIRELES Nº:  
Complemento: Bairro: CEP: 60160120  
Cidade: FORTALEZA UF: CE  
Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: R\$ 2.500,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: PRAÇA AMIGOS DA MARINHA, S/N Nº:  
Complemento: Bairro: MUCURIBE CEP: 60180422  
Cidade: FORTALEZA UF: CE  
Data de início: 04/11/2013 Previsão de término: 26/11/2013  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ - CDC CPF/CNPJ: 07.223.670/0001-16

Atividade Técnica: 4 - **ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA SERVICOS GERAIS > #A0899 - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS 01 - Projeto 1 UNIDADE;**

**Observações**

ELABORAÇÃO DO PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC) Projeto - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 1.0000 UNIDADE

Número da ART: **060637365900013** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/01/2015 Baixada em: 12/01/2015  
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada: **MÁRCIO SALOMÃO SILVA RIOS - ME**

Contratante: **PROJETO IMOB RECORD-PETRUS01 SPE-BOURBON RES** CPF/CNPJ: **14.948.086/0001-93**  
Endereço do contratante: AV GOVERNADOR JOSÉ MALCHER, 168 NAZARÉ Nº:  
Complemento: Bairro: CEP: 60040281  
Cidade: BELEM UF: PA  
Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: R\$ 114.040,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: AV GOVERNADOR JOSÉ MALCHER, 168 Nº:  
Complemento: Bairro: NAZARÉ CEP: 60040281  
Cidade: BELEM UF: PA  
Data de início: 20/03/2013 Previsão de término: 18/12/2015  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

252323/2021

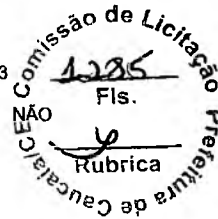
Proprietário: PROJETO IMOB RECORD-PETRUS01 SPE-BOURBON RES

CPF/CNPJ: 14.948.086/0001-93

Atividade Técnica: 4 - **ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA** SERVICOS GERAIS > #A0899 - OUTROS SERVIÇOS RELACIONADOS 33 - Consultoria 1 UNIDADE;

Observações

CONSULTORIA PARA CERTIFICAÇÃO DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL - LEED CS - BOURBON RESIDENCE Consultoria - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 1.0000 UNIDADE



Número da ART: 060637365900014

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 08/01/2015

Baixada em: 12/01/2015

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: **MÁRCIO SALOMÃO SILVA RIOS - ME**

Contratante: **ELEPHANT COWORKING**

CPF/CNPJ: 11.168.741/0001-00

Endereço do contratante: RUA BARBOSA DE FREITAS, 1741 ALDEOTA

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60170021

Contrato:

Celebrado em:

Valor do contrato: R\$ 5.600,00

Tipo de contratante: Pessoa Juridica

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: RUA BARBOSA DE FREITAS, 1741

Nº:

Complemento:

Bairro: ALDEOTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60170021

Data de início: 14/01/2014

Previsão de término: 05/01/2016

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

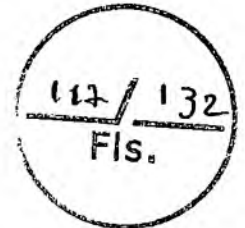
Proprietário: ELEPHANT COWORKING

CPF/CNPJ: 11.168.741/0001-00

Atividade Técnica: 4 - **ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA** SERVICOS GERAIS > #A0899 - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS 33 - Consultoria 1 UNIDADE;

Observações

CONSULTORIA PARA CERTIFICAÇÃO DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL - LEED EBOM - ELEPHANT COWORKING Consultoria - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS - ASSESSORIA, CONSULTORIA OU ASSISTENCIA - 1.0000 UNIDADE



Número da ART: CE20190512522

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 23/07/2019

Baixada em: 06/10/2021

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Contratante: **MANDACARU EVENTOS E PROMOÇÕES LTDA**

CPF/CNPJ: 05.528.895/0001-55

Endereço do contratante: RUA HENRIQUETA GALENO

Nº: 15

Complemento: SALA 203

Bairro: DIONISIO TORRES

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60135420

Contrato: 001/2019

Celebrado em: 28/05/2019

Valor do contrato: R\$ 25.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: RUA VISCONDE DE MAUÁ

Nº: 950

Complemento:

Bairro: ALDEOTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60120335

Coordenadas Geográficas: -3.734405, -38.499022

Data de início: 03/06/2019

Previsão de término: 10/12/2019

Finalidade: Outro

Proprietário: MANDACARU EVENTOS E PROMOÇÕES LTDA

CPF/CNPJ: 05.528.895/0001-55

Atividade Técnica: 21 - **ELABORAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS** - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > DESCRIÇÃO SISTEMA COLETA E TRANSPORTE RESÍDUOS > #2565 - ESTUDO AMBIENTAL 33 - PLANO 1.00 UNIDADE; 21 - **ELABORAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS** - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > #9311 - GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 33 - PLANO 1.00 UNIDADE;

Observações

Número da ART: CE20190518099

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 05/08/2019

Baixada em: 06/10/2021

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br



**CREA-CE**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

252323/2021

1286  
Fls.  
10  
Rubrica

Contratante: Kall Construções LTDA.  
Endereço do contratante: AVENIDA WASHINGTON SOARES  
Complemento: Sala 307  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato: 001/2019  
Valor do contrato: R\$ 1.200,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: AVENIDA DOS COQUEIROS  
Complemento: Lote 280  
Cidade: CAUCAIA  
Coordenadas Geográficas: -3.621532, -38.749426  
Data de início: 28/08/2019  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: Kall Construções LTDA.

Celebrado em: 01/08/2019

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

CPF/CNPJ: 32.198.575/0001-57  
Nº: 55  
Bairro: EDSON QUEIROZ  
UF: CE CEP: 60811341

Nº: 3800  
Bairro: CUMBUCO  
UF: CE CEP: 61619500

CPF/CNPJ: 32.198.575/0001-57

Atividade Técnica: 21 - ELABORAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > DESCRIÇÃO SISTEMA COLETA E TRANSPORTE RESÍDUOS > #2565 - ESTUDO AMBIENTAL 33 - PLANO 1.00 UNIDADE; 21 - ELABORAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > #9311 - GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 33 - PLANO 1.00 UNIDADE;

Observações

Número da ART: CE20190571806 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 20/11/2019 Baixada em: 06/10/2021  
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada:

Contratante: MERCADO VIDA SAUDELVTDA CPF/CNPJ: 33.686.297/0001-40  
Endereço do contratante: AVENIDA PADRE ANTÔNIO TOMÁS Nº: 292  
Complemento: LOJA 04 LOJA 01 LOJA 02 LOJA 03 Bairro: ALDEOTA  
Cidade: FORTALEZA UF: CE CEP: 60140160  
Contrato: 001/2019 Celebrado em: 10/10/2019  
Valor do contrato: R\$ 1.200,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: AVENIDA PADRE ANTÔNIO TOMÁS Nº: 292  
Complemento: LOJA 04 LOJA 01 LOJA 02 LOJA 03 Bairro: ALDEOTA  
Cidade: FORTALEZA UF: CE CEP: 60140160  
Coordenadas Geográficas: -3.740025, -38.500847  
Data de início: 01/11/2019 Previsão de término: 29/11/2019  
Finalidade: Ambiental  
Proprietário: MERCADO VIDA SAUDELVTDA CPF/CNPJ: 33.686.297/0001-40

Atividade Técnica: 21 - ELABORAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > #9311 - GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 33 - PLANO 1.00 UNIDADE;

Observações

Número da ART: CE20210743114 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 28/01/2021 Baixada em: 06/10/2021  
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada:

Contratante: VOYTUR AGENCIA DE VIAGENS E TURISMO LTDA CPF/CNPJ: 07.957.843/0001-20  
Endereço do contratante: AVENIDA GODOFREDO MACIEL Nº: 88  
Complemento: LOJA 40 Bairro: PARANGABA  
Cidade: FORTALEZA UF: CE CEP: 60710000  
Contrato: 00012021 Celebrado em: 28/12/2020  
Valor do contrato: R\$ 2.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: AVENIDA GODOFREDO MACIEL Nº: 88  
Complemento: LOJA 40 Bairro: PARANGABA  
Cidade: FORTALEZA UF: CE CEP: 60710000  
Coordenadas Geográficas: -3.777455, -38.565592  
Data de início: 04/01/2021 Previsão de término: 04/02/2021  
Finalidade: Outro

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-6800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

252323/2021

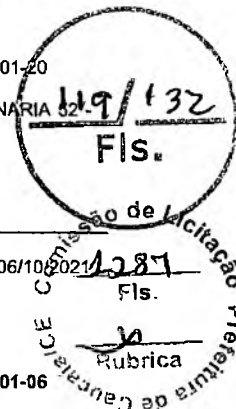
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Proprietário: VOYTUR AGENCIA DE VIAGENS E TURISMO LTDA

CPF/CNPJ: 07.957.843/0001-20

Atividade Técnica: 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA 52 - DE ALVENARIA 52.00 METRO QUADRADO;

Observações



Número da ART: CE20210743124

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 28/01/2021

Baixada em: 06/10/2021

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Contratante: EUREKHA SERVIÇOS DE TURISMO EIRELI

CPF/CNPJ: 17.428.633/0001-06

Endereço do contratante: AVENIDA GODOFREDO MACIEL

Nº: 88

Complemento: LOJA 41

Bairro: PARANGABA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60710001

Contrato: 0022021

Celebrado em: 28/12/2020

Valor do contrato: R\$ 2.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AVENIDA GODOFREDO MACIEL

Nº: 88

Complemento: LOJA 41

Bairro: PARANGABA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60710001

Coordenadas Geográficas: -3.777372, -38.565511

Data de início: 04/01/2021

Previsão de término: 04/02/2021

Finalidade: Outro

Proprietário: EUREKHA SERVIÇOS DE TURISMO EIRELI

CPF/CNPJ: 17.428.633/0001-06

Atividade Técnica: 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA 52 - DE ALVENARIA 52.00 METRO QUADRADO;

Observações

Número da ART: CE20210765474

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 11/03/2021

Baixada em: 06/10/2021

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Contratante: TONY CHRISTIE OLIVEIRA CAMINHA

CPF/CNPJ: 027.105.773-48

Endereço do contratante: RUA SILVA JATAHY

Nº: 90

Complemento: APTO 701

Bairro: MEIRELES

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60165070

Contrato: 0012021

Celebrado em: 01/03/2021

Valor do contrato: R\$ 1.200,00

Tipo de contratante: Pessoa Física

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AVENIDA DOS COQUEIROS

Nº: 3800

Complemento: LOTE 279

Bairro: CUMBUCO

Cidade: CAUCAIA

UF: CE

CEP: 61619500

Coordenadas Geográficas: -3.621627, -38.749694

Data de início: 01/03/2021

Previsão de término: 12/03/2021

Finalidade: Ambiental

Proprietário: TONY CHRISTIE OLIVEIRA CAMINHA

CPF/CNPJ: 027.105.773-48

Atividade Técnica: 14 - Elaboração SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.6 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS 40 - Estudo 1.00 UNIDADE;

Observações

ELABORAÇÃO DE PGRCC

Número da ART: CE20210768163

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 17/03/2021

Baixada em: 06/10/2021

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

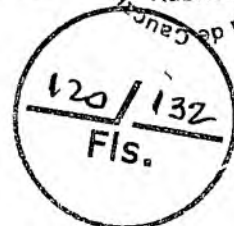
252323/2021

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Processo de Licitação  
Fls. 1288  
Rubrica  
Prefeitura Municipal de Fortaleza

Contratante: **JOSÉ HOLANDA MAIA FILHO**  
Endereço do contratante: RUA DOUTOR ATUALPA BARBOSA LIMA  
Complemento: APTO 500  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato: 2101  
Valor do contrato: R\$ 54.300,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: RUA DOUTOR ATUALPA BARBOSA LIMA  
Complemento: APTO 500  
Cidade: FORTALEZA  
Coordenadas Geográficas: -3.723809, -38.507111  
Data de início: 22/03/2021  
Finalidade:  
Proprietário: JOSÉ HOLANDA MAIA FILHO

CPF/CNPJ: 430.247.343-68  
Nº: 900  
Bairro: MEIRELES  
UF: CE  
CEP: 60115015  
Nº: 900  
Bairro: MEIRELES  
UF: CE  
CEP: 60115015



Celebrado em: 16/03/2021  
Tipo de contratante: Pessoa Física

CPF/CNPJ: 430.247.343-68

Atividade Técnica: **16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA 52 - Execução de reforma 92.67 METRO QUADRADO;**

**Observações**

REFORMA DE UNIDADE AUTÔNOMA RESIDENCIAL: -substituição de revestimentos de paredes internas; - revisão e instalação de pontos elétricos; - instalações de luminárias; - serviço de forro de gesso; - serviço de pintura.

Número da ART: **CE20210772709** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 30/03/2021 Baixada em: 06/10/2021  
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada:

Contratante: **Abelardo Pompeu Targino**  
Endereço do contratante: RUA VICENTE LEITE  
Complemento: APTO 402  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato: 2103  
Valor do contrato: R\$ 5.000,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: RUA VICENTE LEITE  
Complemento: APTO 402  
Cidade: FORTALEZA  
Coordenadas Geográficas: -3.740569, -38.496222  
Data de início: 30/03/2021  
Finalidade:  
Proprietário: Abelardo Pompeu Targino

CPF/CNPJ: 243.995.073-49  
Nº: 1601  
Bairro: MEIRELES  
UF: CE  
CEP: 60170150  
Celebrado em: 29/03/2021  
Tipo de contratante: Pessoa Física  
Nº: 1601  
Bairro: MEIRELES  
UF: CE  
CEP: 60170150  
CPF/CNPJ: 243.995.073-49

Atividade Técnica: **16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA 52 - Execução de reforma 45.00 METRO QUADRADO;**

**Observações**

REFORMA DE UNIDADE AUTÔNOMA RESIDENCIAL: -substituição de revestimentos do piso;- execução de parede de gesso; - instalação de porta;-serviço de pintura.

Número da ART: **CE20210776533** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/04/2021 Baixada em: 06/10/2021  
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada:

Contratante: **CRISTIANE DE CARVALHO COUTINHO**  
Endereço do contratante: AVENIDA EDILSON BRASIL SOARES  
Complemento: CASA 12  
Cidade: FORTALEZA  
Contrato: 2103  
Valor do contrato: R\$ 69.500,00  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: AVENIDA EDILSON BRASIL SOARES  
Complemento: CASA 12  
Cidade: FORTALEZA  
Coordenadas Geográficas: -3.788766, -38.469927  
Data de início: 12/04/2021  
Finalidade: Outro

CPF/CNPJ: 850.208.774-68  
Nº: 1768  
Bairro: SAPIRANGA  
UF: CE  
CEP: 60834005  
Celebrado em: 27/03/2021  
Tipo de contratante: Pessoa Física  
Nº: 1768  
Bairro: SAPIRANGA  
UF: CE  
CEP: 60834005

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





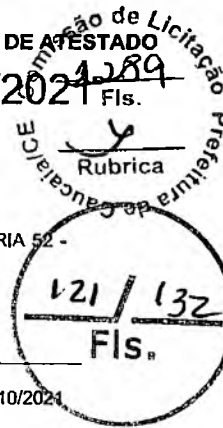
Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

**CREA-CE**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CAT SEM REGISTRO DE AFESTADO

252323/2021-1289  
Fis.



Proprietário: CRISTIANE DE CARVALHO COUTINHO

CPF/CNPJ: 850.208.774-68

Atividade Técnica: 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA 52 -  
Execução de reforma 22.00 METRO QUADRADO;

Observações

REFORMA DE UNIDADE AUTÔNOMA RESIDENCIAL

Número da ART: CE20210796996

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 26/05/2021

Baixada em: 06/10/2021

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Contratante: Leticia Hoff Studart

CPF/CNPJ: 456.325.613-72

Endereço do contratante: RUA JOSÉ DA COSTA NETO

Nº: 110

Complemento: CASA 2

Bairro: DUNAS

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60177495

Contrato: P002/2021

Celebrado em: 03/05/2021

Valor do contrato: R\$ 88.679,88

Tipo de contratante: Pessoa Física

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: RUA LAGOA VERDE

Nº: SN

Complemento:

Bairro: ICARAIZINHO DE AMONTADA

Cidade: AMONTADA

UF: CE

CEP: 62540000

Coordenadas Geográficas: -3.024882, -39.652723

Data de início: 31/05/2021

Previsão de término: 31/08/2021

Finalidade: Residencial

Proprietário: Leticia Hoff Studart

CPF/CNPJ: 456.325.613-72

Atividade Técnica: 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA 52 -  
Execução de reforma 50.00 METRO QUADRADO;

Observações

REFORMA DE UNIDADE AUTÔNOMA RESIDENCIAL

Número da ART: CE20210834757

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 09/08/2021

Baixada em: 06/10/2021

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada:

Contratante: LUIZ JOSÉ SILVEIRA BENÍCIO

CPF/CNPJ: 453.161.397-04

Endereço do contratante: RUA NUNES VALENTE

Nº: 1637

Complemento: APTO 1502

Bairro: ALDEOTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60125035

Contrato: C018\_2021

Celebrado em: 27/07/2021

Valor do contrato: R\$ 8.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Física

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: RUA NUNES VALENTE

Nº: 1637

Complemento: APTO 1502

Bairro: ALDEOTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60125035

Coordenadas Geográficas: -3.738908, -38.504393

Data de início: 10/08/2021

Previsão de término: 30/09/2021

Finalidade: Residencial

Proprietário: LUIZ JOSÉ SILVEIRA BENÍCIO

CPF/CNPJ: 453.161.397-04

Atividade Técnica: 16 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA 52 -  
Execução de reforma 2.89 METRO QUADRADO;

Observações

REFORMA DE BANHEIRO EM UM APARTAMENTO

Informações Complementares





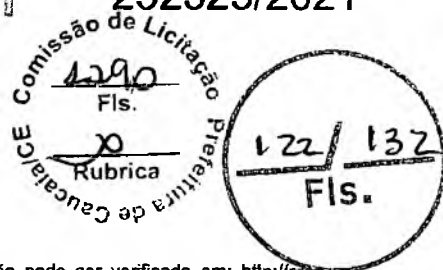


Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**CREA-CE**

CAT SEM REGISTRO DE ATESTADO

252323/2021

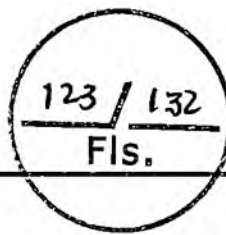


Certidão de Acervo Técnico nº 252323/2021  
15/10/2021, 16:25  
97b00

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 97b00





Prefeitura de Fortaleza  
Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente



### ATESTADO TÉCNICO

ATESTO para os devidos fins legais de direito, que o profissional Engenheiro Civil MÁRCIO SALOMÃO SILVA RIOS, com CREA 42752-D e RNP 060637365-9, através da empresa GBFOR – Green Building for Cities (Marcio Salomão Silva Rios ME), localizada na Av. Rogaciano Leite, Nº 2940, Bairro Jardim das Oliveiras, Fortaleza, Ceará e CNPJ: 17007406/0001-07, atuou como consultor associado ao ICLEI e realizou serviço de consultoria técnica para o Projeto “Promovendo Estratégias de Desenvolvimento Urbano de Baixo Carbono Urban-LEDS”, com o objetivo de estruturar o Plano de Baixo Carbono da cidade de Fortaleza – CE.

Os produtos entregues atenderam às especificações e exigências, de acordo com as orientações e normas técnicas de forma criteriosa e satisfatória.

**Projeto:** Urban LEDS.

**Apoio Técnico:** ICLEI (Governos Locais pela Sustentabilidade) e ONU – Habitat.

**Órgão financiador:** Comissão Europeia.

**Órgão responsável:** Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente da cidade de Fortaleza.

**Escopo do Projeto:** Realização do primeiro inventário de GEE da cidade de Fortaleza e elaboração do plano de baixo carbono para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

#### Breve descrição das atividades e produtos entregues:

- Identificação dos principais setores emissores da cidade de Fortaleza;
- Realização de workshops com os principais atores locais para identificar as estratégias mitigatórias;
- Elaboração da linha de base das emissões de GEE até 2030;
- Elaboração do Plano de Baixo Carbono setorizado;
- Definição de meta mitigatória.

Período de prestação de serviços: setembro de 2014 a setembro de 2015.

**Maria Edilene Silva Oliveira**  
Coordenadora de Políticas Ambientais  
CPA/SEUMA

Autentico, para os devidos efeitos a presente copia reprográfica do original que me foi apresentado em Cartório pela parte interessada. Dou fé. Em tes: \_\_\_\_\_ da verdade.

23 III 2020

Gabriel Abreu Souza  
Escritor Autorizado

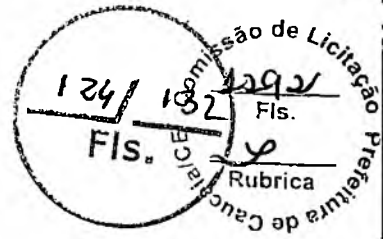


Coordenadoria de Políticas Ambientais - CPA  
Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 – Cajazeiras – CEP: 60864-311 – Fortaleza-CE  
Fone: 85 3452-6910

Este documento é cópia do original e assinado digitalmente sob o número SW6Z8K9L. Para conferir o original, acesse o site <https://assinaja.sepog.fortaleza.ce.gov.br/validar/documento>, informe o malote 238415 e código SW6Z8K9L.



# Prefeitura de Fortaleza



Este documento é cópia do original e assinado digitalmente sob o número SW6Z8K9L

Para conferir o original, acesse o site <https://assineja.sepog.fortaleza.ce.gov.br/validar/documento>, informe o malote 238415 e código SW6Z8K9L

## ASSINADO POR:

Assinado por: MARIA EDILENE SILVA OLIVEIRA:72151684334 em 23/10/2020

Autentico, para os devidos efeitos a presente  
Sócia representativa do original que me foi  
apresentado em Cartório pela parte interessada.  
Dou fé.  
Em test. \_\_\_\_\_ da verdade.

**23 OUT. 2020**

*Gabriel Abreu Souza*  
\_\_\_\_\_  
Gabriel Abreu Souza  
CONSELHEIRO  
AUTENTICIDADE



*el*

125 / 132  
Fls.



Comissão de Licitação  
1293  
Fls.  
Rubrica  
Prefeitura de Fortaleza  
Coordenadoria Especial de Relações Internacionais e Federativas.

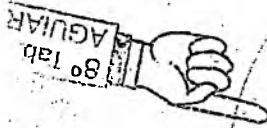
## DECLARAÇÃO

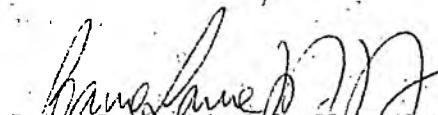
Declaro, para os devidos fins, que **MÁRCIO SALOMÃO SILVA RIOS**, engenheiro civil com CREA 42752-D e RNP 060637365-9, através da empresa **GBFOR - Green Building for Cities (Marcio Salomão Silva Rios ME)**, inscrita no CNPJ sob o nº 17.007.406/0001-07, localizada na Av. Rogaciano Leite, nº 2940, Bairro Jardim das Oliveiras, Fortaleza/CE, executou de forma satisfatória e de acordo com normas e orientações técnicas, a elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do evento "IV Seminário Internacional de Políticas Públicas Inovadoras para Cidades", realizado pela Prefeitura de Fortaleza nos dias 04 a 06 de março de 2020, no Centro de Eventos do Ceará.

Cumpridas as seguintes etapas:

- Etapa 1 - Definição dos limites do inventário
- Etapa 2 - Identificação dos dados necessários
- Etapa 3 - Levantamento dos dados durante o evento.
- Etapa 4 - Coleta de dados pós evento.
- Etapa 5 - Cálculo das emissões.
- Etapa 6 - Relatório Final Inventário GEE

Fortaleza/CE, 22 de outubro de 2020.



  
**Joana Laura Marinho Nogueira**  
Coordenadora Adjunta

**Coordenadoria Especial de Relações Internacionais e Federativas - CERIF**  
Gabinete do Prefeito

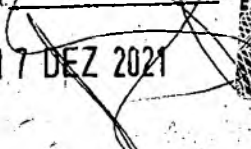
3. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TITULOS  
AGUIAR-Fortaleza-CE/Tel:95-3466-7777  
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE  
Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:  
RITORRÓF03-JOANA LAURA MARINHO NOGUEIRA.  
Fortaleza-23 de Outubro de 2020-13:54:30  
Em testemunho da verdade.  
GABRIEL ABREU SOUZA  
ESCRIVENTE AUTORIZADO



Rua Tibúrcio Cavalcante, 900 • Meireles • Fortaleza, Ceará, Brasil  
+55 85 3433-2773 / +55 85 3105-2627

Autêntico, para os devidos fins a  
cópia reprográfica do original que  
apresentado em Cartão pela parte  
Dou fé.  
Em test. da

17 DEZ 2021

  
Carlaine Costa Silva Pereira  
Escrivente Autorizada





**Prefeitura de Fortaleza**

Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente

126/132  
Fis.

Comissão de Licitação  
1294  
Fis.  
Rafaela  
Prefeitura de Fortaleza

Fortaleza, 29 de novembro de 2019

**Ref.: DECLARAÇÃO**

Declaramos que o Márcio Salomão Silva Rios, Engenheiro Civil de formação, com CREA 42752-D e RNP 060637365-9, atuou no projeto Urban LEDS por meio da empresa GBFOR – Green Building for Cities e cumpriu satisfatoriamente todas as condições, dentro da boa técnica, obedecendo ao cronograma de trabalho preestabelecido, atendendo plenamente nossas expectativas.

Projeto: Urban LEDS

Apoio técnico: ICLEI (Governos Locais pela Sustentabilidade) e ONU-Habitat

Órgão financiador: Comissão Europeia

Órgão responsável: Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente da Cidade de Fortaleza

Escopo do Projeto: Realização do primeiro inventário de GEE da cidade de Fortaleza e elaboração do plano de baixo carbono para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

**Breve descrição das atividades e produtos entregues:**

- Identificação dos principais setores emissores da cidade de Fortaleza;
- Realização de workshops com os principais atores locais para identificar as estratégias mitigatórias;
- Elaboração da linha de base das emissões de GEE até 2030;
- Elaboração do plano de baixo carbono setorizado;
- Definição de uma meta mitigatória.

Período de Prestação de Serviços: setembro 2014 – setembro 2015.

Av. Des. Moreira  
Nº 10001A,  
Aldeota,  
Fortaleza Ceará  
CEP 60170-001  
Telefone:  
3466-7777  
VALIDO SOMENTE  
COM SELO DE  
AUTENTICIDADE

Autentico, para os devidos efeitos a presente cópia reprográfica do original que me foi apresentado em Cartório pela parte interessada. Dou fé. Em test. \_\_\_\_\_ da verdade.

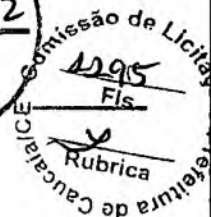
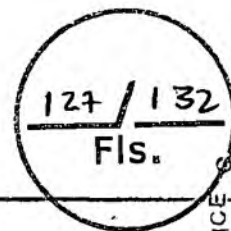
17 DEZ 2021



*Maria Edilene S. Oliveira*  
**Maria Edilene S. Oliveira**

Coordenadora de Políticas Ambientais da Seuma





## CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS

**CONTRATANTE: CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL CEDEPAM EIRELI**, firma estabelecida na Av. Dom Luis, nº 500, sala 1730 – Aldeota, em Fortaleza-Ce, inscrita no CNPJ sob o nº 04.255.307/0001-94, denominada CONTRATANTE, neste ato, representada pela sua sócia Monica Maria Castro de Sousa, brasileira, solteira, empresária e advogada portadora da OAB nº 22969 – OAB - CE, CPF: 310.205.343-20, residente e domiciliada à Rua Bento Albuquerque, nº 399 - Apto. 401, Bairro Cocó, CEP:60.190.080 – Fortaleza – Ceará.

**CONTRATADO: Márcio Salomão Silva Rios**, solteiro, engenheiro civil e mestre em estudos ambientais, inscrito no CPF sob o nº 65168925391 e Carteira de Identidade nº 97004213526, residente e domiciliado na Rua Silva Jatahy, nº 90, Meireles, Fortaleza-Ceará.

O presente contrato se regerá pelas cláusulas e condições seguinte:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA: Do objeto:**

O objeto do contrato é a prestação de serviços profissionais de execução do Relatório de Emissão de Gases do Efeito Estufa do Município de Caucaia, restrita às atribuições do contratado, conforme previsto na legislação vigente.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: Da Remuneração e carga horária:**

O contratado receberá o equivalente a 06(seis) salários mínimos, para uma jornada diária não superior a 06(seis) horas, conforme estabelecido na Lei Federal 4.950-A/66.

### **CLÁUSULA TERCEIRA: Do prazo:**

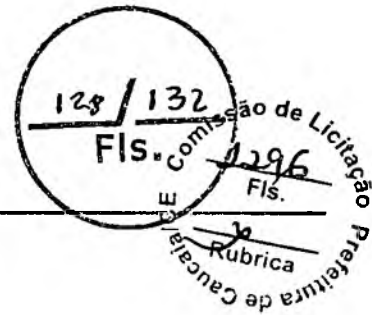
O prazo de validade deste contrato é indeterminado, podendo ser rescindido a qualquer tempo por uma das partes desde que comunicado com antecedência de 30(trinta) dias.

#### **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



**CLÁUSULA QUARTA: Do foro:**

Fica eleito o Foro da Comarca de Fortaleza para dirimir as questões decorrentes deste contrato.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente contrato, em 03(três) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas.

Fortaleza, 02/12/2021



**CONTRATANTE**  
**MÔNICA MARIA DE CASTRO SOUSA**  
**CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL CEDEPAM**  
**EIRELI - CNPJ:04.255.307/0001-94**

**CONTRATADO**  
**Márcio Salomão Silva Rios**  
**CREA – CE: 42752D**  
**CPF: 65168925391**

**TESTEMUNHAS:**

NOME:  
CPF:

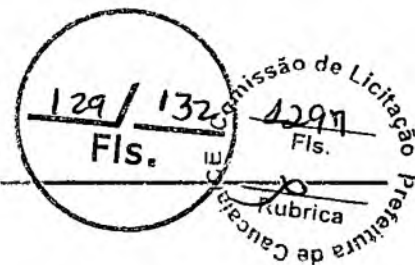
NOME:  
CPF:

B. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TITULOS  
TAB. AGUIAR-Fortaleza-CE (tel.: 85-3466-7777)  
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE

reconheço por SEMELHANÇA a firma de:  
L0df34jzJ-MARCIO SALOMAO SILVA RIOS...  
L0df7h9S1-MONICA MARIA CASTRO DE SOUSA.  
Fortaleza, 11 de Dezembro de  
021-16:05:33

Em testemunho \_\_\_\_\_ da verdade.

**CARLIANE COSTA SILVA FERREIRA**  
**ESCREVENTE AUTORIZADA**



## **CURRÍCULO PROFISSIONAL**

**CARGO PROPOSTO:** Especialista em Mudanças Climáticas

**Nome da empresa:** CEDEPAM – Centro de Desenvolvimento e Planejamento

**Administrativo Municipal EIRELI**

**Nome do membro da equipe:** Márcio Salomão Silva Rios

**Profissão:** Engenheiro Civil

**Data de nascimento:** 02/12/1982

**Nacionalidade:** Brasileiro

**Vínculo:**  Permanente, ( ) Eventual, ( ) A contratar

**Nº de Inscrição no Órgão de Classe:** CREA-CE 42752D

## **IDIOMAS**

**Inglês**  Lê,  Escreve,  Fala

**Espanhol**  Lê,  Escreve,  Fala

**Francês** ( ) Lê, ( ) Escreve, ( ) Fala

## **QUALIFICAÇÕES CHAVE**

### **FORMAÇÃO:**

**Graduação:** Engenharia Civil

**Instituição:** Universidade de Fortaleza – 2008

**Universidad Politécnica de Catalunya – España – 2006**

**Ano de conclusão:** 2008

**Pós-graduação:** Especialização em Gestão Ambiental

**Instituição:** Universidade de Fortaleza

**Ano de conclusão:** 2010

**Pós-graduação:** MBA Construção Sustentável – LEED

**Instituição:** Universidade Paulista

**Ano de conclusão:** 2012

**Mestrado:** Estudos Ambientais

**Instituição:** Universidade de Ciências Empresariais e Sociais

**Ano de conclusão:** 2018

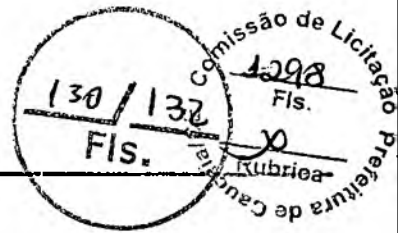
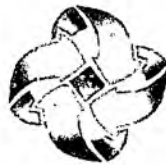
## **CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94





**PROFISSIONAL:**

- Período: Abril 2020

Nome da Empresa: Coordenadoria Especial de Relações Internacionais e Federativas da Prefeitura de Fortaleza.

Natureza do serviço: Elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do IV Seminário Internacional de Políticas Públicas Inovadoras para Cidades da Prefeitura de Fortaleza – CE.

Função: Consultor líder.

- Período: Fevereiro de 2020

Nome da Empresa: IEP - Instituto de Educação Portal.

Natureza do serviço: Elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Fórum IEP de Sustentabilidade.

Função: Consultor líder.

- Período: Julho 2019

Nome da Empresa: Sindiverde.

Natureza do serviço: Elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do ExpoRecicla 2019.

Função: Consultor líder.

- Período: Abril de 2019

Nome da Empresa: Coordenadoria Especial de Relações Internacionais e Federativas da Prefeitura de Fortaleza.

Natureza do serviço: Elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do III Seminário Internacional de Políticas Públicas Inovadoras para Cidades da Prefeitura de Fortaleza – CE.

Função: Consultor líder.

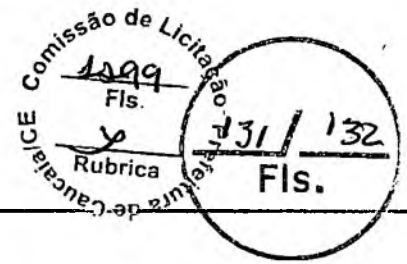
**CEDEPAM**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 [cedepam@cedepam.com.br](mailto:cedepam@cedepam.com.br)

CNPJ: 04.255.307/0001-94

e



- Período: Maio 2016 a dezembro 2016

Nome da Empresa: Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente da Prefeitura de Fortaleza.

Natureza do serviço: Estruturação da metodologia certificação de construção sustentável

Fator Verde com crédito envolvendo a temática de Emissões de gases de Efeito Estufa.

Função: Coordenador Técnico.

- Período: Setembro 2014 a setembro 2015

Nome da Empresa: ICLEI e ONU-Habitat

Natureza do serviço: Consultoria associada ao ICLEI e ONU-Habitat para o projeto

UrbanLeds para estruturar o Plano de Baixo Carbono no Município de Fortaleza.

Função: Coordenador Técnico.

Declaro que as informações fornecidas em meu *Curriculum Vitae* constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiência profissional.

Fortaleza, 02 de dezembro de 2021.



Assinatura de Profissional



8. TAB. DE NOTAS E PROTESTO DE TITULOS  
TAB. AGUIAR-Fortaleza-CE/Tel:85-3466-7777  
VALIDO SOMENTE COM SELLO DE AUTENTICIDADE

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:  
ICLEI nº 0411-HARCIO SALDADO SILVA RIOS....  
Fortaleza, 17 de Dezembro de  
2021-16:44:32

Em testemunho \_\_\_\_\_ da verdade.

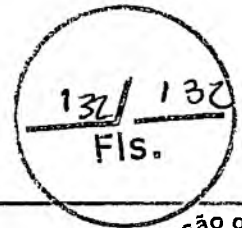
CARLINE COSTA SILVA PEREIRA  
ESCREVENTE AUTORIZADA

CEDEPAM

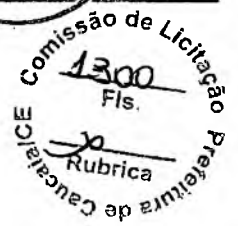
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Administrativo Municipal

+55 85 992805711 cedepam@cedepam.com.br

CNPJ: 04.255.307/0001-94



**CARTA DE COMPROMISSO  
AUTORIZAÇÃO PARA INCLUSÃO DO NOME NA EQUIPE TÉCNICA**



Fortaleza, 02 de Dezembro de 2021.

À  
Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Caucaia/CE

Ref. Tomada de Preços Internacional: 2021.09.20.02- SEINFRA

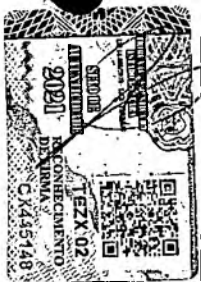
Objeto: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DE UM RELATÓRIO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA E PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DO GEE DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA.

Prezados (as) senhores (as),  
Pelo presente, autorizo a inclusão do meu nome na composição da Equipe Técnica da empresa CEDEPAM - CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL EIRELI, para realização dos serviços objeto da presente licitação.

Atenciosamente,



Márcio Salomão Silva Rios  
Mestre em Estudos Ambientais  
CPF: 65168925391



**ESTADO DO CEARÁ**  
Cartório Aguiar - 8º Tabelionato de Notas e Protesto  
Tabelião: Antônio Claudio Mota de Aguiar  
Av. Des. Moreira, 1000-A, Aldeota - Fortaleza, Ce - CEP: 60170-001  
Fone 85 3466-7777 - Site: www.cartorioaguiar.com.br

Reconheço por **SEMELHANÇA** a firma de:  
[LV0Mdn11] - **MÁRCIO SALOMÃO SILVA RIOS**.....

Em testemunho da verdade - Valor Total dos Serviços: R\$4,78.  
Fortaleza, 21 de Dezembro de 2021 às 09:40:01 - Código do Ato: 002001  
Escrivente Autorizado: **PEDRO LUCAS DE MACEDO VIEIRA**.  
**VÁLIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE.**