

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

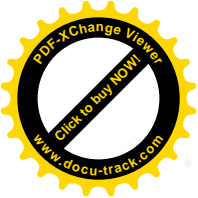


# **PROGRAMA DE REUSO DE ÁGUA CINZAS NAS ESCOLAS - PRAE**

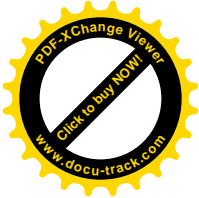
**MORADA NOVA-CE  
AGOSTO/2020**

Avenida Manoel de Castro, 726 - Centro - CEP 62.940-000  
Fone: (88) 3422-1381 - Morada Nova - CE CNPJ: 07.782.840/0001-00  
CGF: 06.920.171-4 EMAIL: setorcomprasnmn@outlook.com.br

Átina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



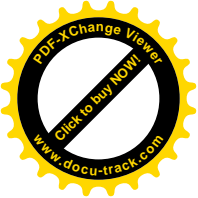
### Apresentação

O Programa de Reuso de Águas Cinzas nas Escolas tem por objetivo a implementação de um programa de educação ambiental e fomento de ações para reuso de águas cinzas, visando a promoção, difusão e implementação de tecnologias produtivas voltadas a convivência sustentável com o semiárido e a promoção da agroecologia. A reutilização da água cinza na região semiárida é de fundamental importância, dada a dificuldade de abastecimento de água, em especial nas comunidades rurais.

Com a implementação da tecnologia as escolas vão produzir parte dos alimentos (legumes e verduras) e poderão fornecer a escolas do entorno, diminuindo assim o custo com a alimentação escolar, outro fator importante é a conscientização ambiental e o aprofundamento sobre educação contextualizada e importância da produção de alimentos livres de agrotóxicos.

Além da construção das tecnologias, a proposta consiste também em visitas técnicas por equipe multidisciplinar (ATER), capacitações teóricas e práticas voltadas para convivência com o semiárido e produção agroecológica, visitas para manejo e manutenção da tecnologia, confecção de uma cartilha didática para distribuição em toda rede de ensino do município. Participarão desse processo lideranças locais, pais de alunos, corpo discente e docente e corpo administrativo escolar, o envolvimento desses atores possibilitará uma ampla discussão sobre a temática ambiental, traçando ações de preservação do meio ambiente.

Este documento é o resultado do diagnóstico de 21 escolas municipais, onde analisado a viabilidade de cada uma para recebimento da tecnologia em relação a área necessária e o volume de águas cinzas utilizadas para a filtragem biológica. Apresenta também, o custo de implantação de todas as fases de implementação da tecnologia, que vai do diagnóstico até o primeiro ciclo de produção.



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

CPF: 081.315.914-84



# Anexo I – Orçamentos do Reuso



**ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Com. Licitação  
FL. 102v

LUIS JOÃO DE SOUSA	DOURADO ( SEDE RURAL)	120
MARIA RABELO MARTINS	BOA AGUA	100
PERBOYRE GIRÃO	SEDE	75
REGINA HELENA BEZERRA	SETRO K ( PERIMETRO IRRIGADO)	185
TANCREDO DE ALMEIDA NEVES	POPULARES – SEDE	175
FRANCISCO ANDRADE TEOFILU GIRÃO	VAZANTES	170
<b>TOTAL</b>		<b>3.620</b>

O custo total da convecção dos livretos está incluso no custo total da etapa de Capacitações Teóricas (Palestras)

**3 Orçamento consolidado do Projeto**

A tabela abaixo apresenta o custo total para o implantação do PROGRAMA DE REUSO D'ÁGUA CINZAS NAS ESCOLAS - PRAE que trata este documento.

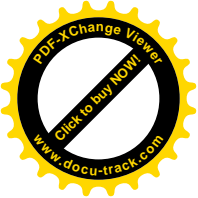
ETAPA	CUSTO
Capacitações Teóricas (Palestras)	R\$ 146.669,42
Construção da tecnologia	R\$ 391.156,84
Oficinas teóricas práticas (curso prático)	R\$ 71.889,42 -
Visita Técnica	R\$ 33.353,04
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 649.068,72</b>

Total do orçamento : R\$ 649.068,72 (Seiscentos e Quarenta e Nove Mil, Sessenta e Oito Reais e Sessenta e Dois Centavos)

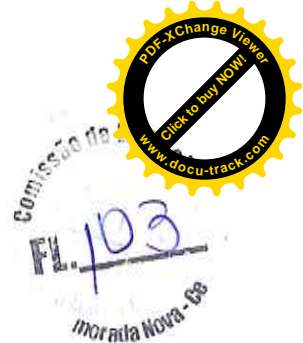
Morada Nova-CE, 24 de Novembro de 2020

Responsável pela Elaboração

Atina Brígida Marques de Oliveira Andrade  
Silva  
Registro no CREA: 2117692460



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



## 1 Identificação e Diagnóstico das Escolas

A Identificação e diagnóstico teve por objetivo o levantamento da realidade das escolas para posterior dimensionamento da tecnologia. O diagnóstico foi feito através de aplicação de um questionário in loco com a direção, coordenação, corpo de professores e funcionários, onde obteve-se as informações necessárias para implementação da tecnologia social. Das 31 (trinta e uma) escolas foram selecionadas 21(vinte e uma) abaixo descritas.

### 1.1 EEB Regina Helena Bezerra

**CNPJ:** 07.494.878/0001-70

**Endereço:** Setor K, zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 99917-8384

A Escola de Ensino Básico Regina Helena Bezerra, localiza-se no município de Morada Nova, distante 04(quatro)km da sede do município, o acesso se dá pela CE que liga Morada Nova a Jaguaratama e por uma estrada carroçável.

Em 2019, a escola conta com 371 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil até o 5º ano, com faixa etária média de 02 anos a 10 anos. Possui um corpo de 26 professores e 12 funcionários. A escola atende as comunidades de Setor K, Cacodé, Setor O, Frade, Poção, Felipa de Baixo, Felipa de Cima, Linha Base de Baixo, Linha Base de Cima e Lagoa dos Bois.

Possui uma boa infraestrutura com 12 salas de aula, 04 banheiros, 06 pias, 01 cozinha, pátios, quadra esportiva em fase inicial de construção e existe um projeto para uma ampla reforma. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso são armazenadas em fossas assépticas juntamente com as águas negras, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área disponível de 62 metros de comprimento por 11 metros de largura, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas, necessitando apenas de pequenos ajustes para condução até a tecnologia.

### 1.2 EEB Ana Clara Andrade N Bento

**CNPJ:** 09.203.385/0001-82

**Endereço:** São Francisco, zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 99917-8384

Localizada no Bairro de São Francisco, sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 579541 e E – 9436114. Segundo informações da diretoria a escola conta com 379 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de 1º até o 9º ano, com



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA DE MORADA NOVA**  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

faixa etária média de 06 a 13 anos. Possui um corpo de 13 professores e 11 funcionários. A escola atende a sede do município.

Possui uma boa infraestrutura, com 13 salas de aula, 04 banheiros, 08 pias, cozinha, secretaria, quadra e pátios. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso são armazenadas em fossas assépticas, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 30 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 300 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

**1.3. EEB Eunice Lima Galvão C. Branco**

**CNPJ:** 11.092.346/0001-83

**Endereço:** Júlio Santiago, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 99639-2105

Localiza-se no Bairro de Júlio Santiago, distante 03 km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 570327 e E – 9437173. Segundo informações da diretoria a escola conta com 174 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas do berçário ao infantil 5, com faixa etária média de 01 a 05 anos. Possui um corpo de 14 professores e 13 funcionários. A escola atende a sede do município.

Possui uma boa infraestrutura, com 10 salas de aula, 05 banheiros, 10 pias, cozinha, secretaria e pátios. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso são armazenadas em fossas assépticas, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 15 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 150 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas

**1.4 EEB Tancredo de Almeida Neves**

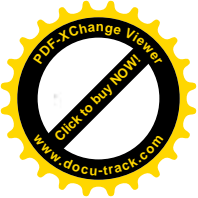
**CNPJ:** 02.034.073/0001-20

**Endereço:** Populares, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 99867-4156

Localiza-se no Bairro Populares, sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 570710 e E – 9437080. Segundo informações da diretoria a escola conta com 350 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas do 1º ao 9º ano fundamental, com faixa etária média de 06 a 20 anos. Possui um corpo de 26 professores e 11 funcionários. A escola atende a sede e as comunidades de Foveiro, Primavera, Amapá e Tigre.

Possui uma boa infraestrutura, com 07 salas de aula, 06 banheiros, 05 pias, cozinha, depósito, secretaria, sala de informática, quadra e pátios. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso jogada a céu abetro, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



Para instalação da tecnologia, existe uma área de 15 metros de comprimento por 13 metros de largura, totalizando 195 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

### 1.5 CEI Pinóquio

**CNPJ:** 11.092.348/0001-72

**Endereço:** São José, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 99867-4156

Localiza-se no Bairro São José, distante 03 km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 568723 e E – 9436126. Segundo informações da diretoria a escola conta com 113 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas do infantil 02 ao 05 fundamental, com faixa etária média de 02 a 05 anos. Possui um corpo de 11 professores e 05 funcionários. A escola atende as comunidades de Sede, Manuel Lopes, Açude Novo e Curral Novo, Capim Pubo, Aras e Pau Branco.

Possui uma boa infraestrutura, com 03 salas de aula, 06 banheiros, 04 pias, cozinha e sala de direção. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso jogada em fossas assépticas, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 20 metros de comprimento por 15 metros de largura, totalizando 300 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

### 1.6. EEB Hilda Porciano

**CNPJ:** 33.588.602/0001-60

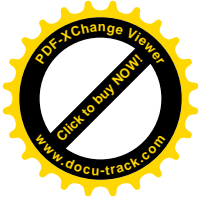
**Endereço:** São José, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 99958-7739

Localiza-se no Bairro São José, sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 568739 e E – 9436167. Segundo informações da diretoria a escola conta com 728 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas do 1º ao 9º ano fundamental, com faixa etária média de 06 a 15 anos. Possui um corpo de 38 professores e 18 funcionários. A escola atende as comunidades de Flamengo, Conceição, Aroeira, Parque de Exposição, Manoel Lopes, Granvile, Açude Novo e Capim Pubo.

Possui uma infraestrutura ótima, com 12 salas de aula, 15 banheiros, 03 pias, cozinha, sala de direção, sala de professores, coordenação, auditório e biblioteca. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso jogada é jogada em fossas assépticas, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área disponível de 20 metros de comprimento por 20 metros de largura, totalizando 400 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA DE MORADA NOVA**  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

### 1.7 CEBCJEC

**CNPJ:** 02.029.238/0001-75

**Endereço:** Centro, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 98847-3071

Localiza-se no Centro, sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 569922 e E – 9434901. Segundo informações da diretoria a escola conta com 1145 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas do 1º ao 9º ano fundamental e Educação de Jovens e Adultos. Possui um corpo de 75 professores e 40 funcionários. A escola atende a Sede e comunidades periféricas.

Possui uma infraestrutura ótima, com 20 salas de aula, 04 banheiros, 08 pias, cozinha, sala de direção, sala de professores, coordenação, auditório e biblioteca, almoxarifado, sala multimídia, laboratório e quadra esportiva. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso jogada jogada em fossas assépticas, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 03 metros de comprimento por 80 metros de largura, totalizando 240 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas. Vale salientar que já existe uma pequena horta que é zelada por um funcionário.

### 1.8 EEB Ana Nogueira Maia

**CNPJ:** 02.213.443/0001-42

**Endereço:** Pedras, Zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 98847-3071

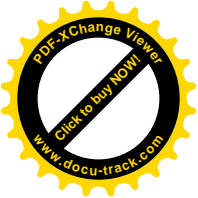
Localiza-se na comunidade de Pedras, distante 18 km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 584071 e E – 9432398. Segundo informações da diretoria a escola conta com 253 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas da Creche ao 9º ano fundamental. Possui um corpo de 30 professores e 10 funcionários. A escola atende as comunidades de NH-3, CH-2, Lages, Patinhos e Ingarana.

Possui uma infraestrutura ótima, com 08 salas de aula (incluindo o anexo), 04 banheiros, 03 pias, cozinha, sala de direção, sala de informática, secretaria, e quadra esportiva. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso jogada é jogada em fossas assépticas, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 20 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 200 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

### 1.9 EEB Francisco Andrade Teófilo Girão





**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA DE MORADA NOVA**  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**



**CNPJ:** 01.976.269/0001-70

**Endereço:** Vazante, Zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 99953-0454

Localiza-se na comunidade de Vazante, distante 05 km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 573757 e E – 9435854. Segundo informações da diretoria a escola conta com 346 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil ao 9º ano fundamental. Possui um corpo de 19 professores e 13 funcionários. A escola atende as comunidades de Vazante, Perímetro Irrigado, Barro Vermelho, Bento Pereira e Alto Tiradentes.

Possui uma boa infraestrutura, com 07 salas de aula, 04 banheiros, 04 pias, cozinha, secretaria, sala de direção, sala de professores, biblioteca, almoxarifado, sala de informática, e quadra esportiva. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso jogada é jogada em fossas assépticas, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 20 metros de comprimento por 15 metros de largura, totalizando 300 m2, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

#### **1.10 EEB Perboyre Girão**

**CNPJ:** 01.984.000/0001-36

**Endereço:** Centro, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 99813-8733

Localiza-se no Bairro Centro, sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 569300 e E – 9435194. Segundo informações da diretoria a escola conta com 152 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil 02 ao 05 ano fundamental. Possui um corpo de 16 professores e 10 funcionários. A escola atende a Sede do Município.

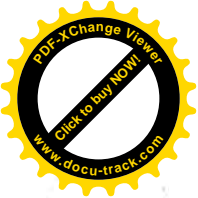
Possui uma boa infraestrutura, com 10 salas de aula, 03 banheiros, 08 pias, cozinha, sala de cinema, secretaria, sala de direção, sala de professores, almoxarifado, sala de informática, depósito e sala de digitação. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso jogada é jogada em fossas assépticas, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 20 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 200 m2, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

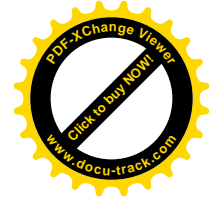
#### **1.11 EEB José Nogueira de Queiroz**

**CNPJ:** 03.186.911/0001-43

**Endereço:** Extrema, zona rural, Morada Nova – CE



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



**Contato:** 88 99937-9117

Localiza-se no Sítio Extrema, distante 40km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 541662 e E – 9416446. Segundo informações da diretoria a escola conta com 136 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil 02 ao 05 ano fundamental, do 6º ao 9º e Educação de Jovens e Adultos - EJA. Possui um corpo de 07 professores e 05 funcionários. A escola atende as comunidades de Caraúbas, Vista Alegre e Salvação, Cachoeira, Santo Antônio e Vila Batista, São Luiz, Recanto, Poço da Pedra e Extrema.

Possui uma boa infraestrutura, com 04 salas de aula, 05 banheiros, 03 pias, cozinha, sala de direção, sala de professores e sala de informática. A água é fornecida pela adutora da associação e após o uso jogada é jogada a céu aberto, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 10 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 100 m<sup>2</sup>, insuficiente para abrigar a tecnologia e a horta, no entanto há a possibilidade de adquirir um espaço (100 metros quadrados) da área onde será construída uma quadra esportiva. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

#### 1.12 EEB Antônio Batista de Sousa

**CNPJ:** 03.187.092/0001-59

**Endereço:** Cipoada, zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:** 88 99804-7535

Localiza-se na comunidade de Cipoada, distante 50km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 538879 e E – 9419345. Segundo informações da diretoria a escola conta com 110 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil 02 ao 6º. Possui um corpo de 04 professores e 07 funcionários. A escola atende as comunidades de Cipoada, Vila Batista, Cachoeira, Caraúba, Santo Antônio, Extrema e Santa Marta.

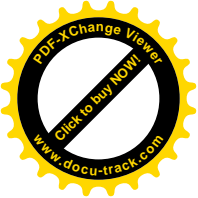
A infraestrutura dispõe de 05 salas de aula, 02 banheiros, 01 pia, sala de direção e sala de professores. A água é fornecida do açude da comunidade e carro pipa e após o uso jogada parte em fossa asséptica e a céu aberto, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 30 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 300 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

#### 1.13 EEB José Íris Rabelo

**CNPJ:** 02.029.237/0001-20

**Endereço:** Lagoa Grande, zona rural, Morada Nova – CE



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



**Contato:** 88 98134-6893

Localiza-se na comunidade de Lagoa Grande, distante 36km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 544069 e E – 9428573. Segundo informações da diretoria a escola conta com 401 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil 02 ao 9º. Possui um corpo de 15 professores e 32 funcionários. A escola atende as comunidades de Tapera, bom Sucesso, Juazeiro, Poço da Serra, Lagoa da Barbada e Lagoa Grande, Capim Pubo e Sítio Barreiros e Lagoa do Massapê.

A infraestrutura dispõe de 05 salas de aula, 04 banheiros, 05 pias, cozinha, sala de direção, sala de professores, biblioteca e quadra esportiva. A escola possui 02 anexos em comunidades próximas com 05 salas cada. A água é fornecida por poço e carro pipa e após o uso jogada parte em fossa asséptica e a céu aberto, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 1 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 06 metros de comprimento por 16 metros de largura, totalizando 100 m<sup>2</sup>, insuficiente para abrigar a tecnologia e a horta, necessitando fazer adaptações para viabilização, como uma horta vertical, por exemplo. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

#### 1.14 EEB José Eduardo Filho

**CNPJ:** 03.203.410/0001-28

**Endereço:** Lagoa das Carnaubas, zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:**

Localiza-se na comunidade de Lagoa das Carnaubas, distante 32km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 546134 e E – 9438976. Segundo informações da diretoria a escola conta com 185 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil 02 ao 9º. Possui um corpo de 15 professores e 17 funcionários. A escola atende as comunidades de Lagoa do Tapuio, Açude Capa, Coroinha, Aroeira e Assentamento Aroeira.

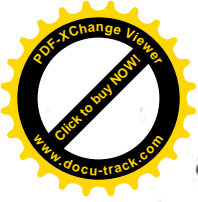
A infraestrutura dispõe de 05 salas de aula, 03 banheiros, 04 pias, cozinha, sala de direção, secretaria, sala de professores, biblioteca e quadra esportiva. A mesma passa por uma reforma, com previsão de conclusão para início do ano. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso jogada parte em fossa asséptica, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 20 metros de comprimento por 20 metros de largura, totalizando 400 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

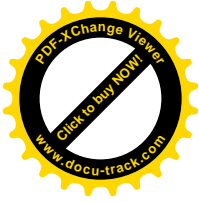
#### 1.15 EEB Joana Paula de Moraes

**CNPJ:** 02.013.445/0001-31

**Endereço:** São João do Aruaru, zona rural, Morada Nova – CE



**ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**



**Contato: 8898122-8281**

Localiza-se na comunidade de São João do Aruaru, distante 62km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 570412 e E – 9494070. Segundo informações da diretoria a escola conta com 513 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de 6º ao 9º. Possui um corpo de 20 professores e 13 funcionários. A escola atende as comunidades de Bastiões, Varzea da Jurema e lagoa do Canto, Pimentas, Assentamento Amazonas, Assentamento Cipó, Assentamento Água Doce, Lage do Moco, Nuvilho, Barbada, Vaca Morta, Zacarias, Vazinha e Barra das Flores.

A infraestrutura dispõe de 05 salas de aula, 03 banheiros, 04 pias, cozinha, sala de direção, secretaria, sala de professores, biblioteca, sala de informática, almoxarifado e quadra esportiva. A água é fornecida pelo SAAE e após o uso jogada parte em fossa asséptica e jogada a céu aberto, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 20 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 200 m2, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

**1.16 Nuvem de Algodão (CRECHE MARIA NADIR)**

**CNPJ: 11.092.334/0001-59**

**Endereço: São João do Aruaru, zona rural, Morada Nova – CE**

**Contato: 8598164-5863**

Localiza-se na comunidade de São João do Aruaru, distante 62km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 570628 e E – 9493738. Segundo informações da diretoria a escola conta com 305 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil 02 a 05, com faixa etária de 02 a 05 anos. Possui um corpo de 13 professores e 07 funcionários. A escola atende as comunidades de Aruaru (sede), Assentamento Amazonas, Assentamento Cipó, Bastiões, Lajedo, Zacarias e Barbada.

A infraestrutura dispõe de 06 salas de aula, 07 banheiros, 08 pias, cozinha, sala de direção, e pátio. A água é fornecida poço pelo SAAE e após o uso jogada parte em fossa asséptica, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 15 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 150 m2, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

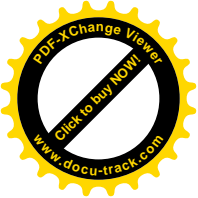


**1.17 EEB Maria Rabelo Martins**

**CNPJ: 03.203.434/0001-87**

**Endereço: Boa Água, zona rural, Morada Nova – CE**

**Contato: 8898134-5277**



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA DE MORADA NOVA**  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**



Localiza-se na comunidade de Boa Água, distante 51km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 554788 e E – 9467848. Segundo informações da diretoria a escola conta com 196 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil 02 ao 9º ano, com faixa etária de 02 a 15 anos. Possui um corpo de 18 professores e 17 funcionários. A escola atende as comunidades de Boa Água, Assentamento retiro, Massapê, Gangorra, Timbaúba, Assentamento Lagoa da Serra, Santa Cruz, Salão, Barra, Moreira, Santo Antônio, Caju Braz, Lagoa do Tronco, Poço Escuro, Assentamento Santa Luzia, Olho D'água da Chapada, Salgadinho e Boa Esperança.

A infraestrutura dispõe de 05 salas de aula, 04 banheiros, 05 pias, cozinha, sala de direção, e pátio. A água é fornecida por carro pipa e após o uso jogada parte em fossa asséptica, de acordo consumo médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 20 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 200 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

#### **1.18 EEB Antônio de Queiroz Ferreira**

**CNPJ:** 08.957.652/0001-20

**Endereço:** Assentamento Jucá Grosso, zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:**

Localiza-se na comunidade de Jucá Grosso, distante 34km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 564209 e E – 9468634. Segundo informações da diretoria a escola conta com 153 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de educação infantil 02 ao 3º ano, com faixa etária de 02 a 08 anos. Possui um corpo de 08 professores e 07 funcionários. A escola atende as comunidades de Feiticeiro, Quixelô, Boa Vista, Água Fria, Bom Jesus, Papagaio, Terra Nova, Planalto, Lagoa Funda, Querência, Escudeiro e Jucá Grosso.

A infraestrutura dispõe de 03 salas de aula, 02 banheiros, 03 pias, cozinha, sala de direção e professores. A água é fornecida pelo SAAE, e após uso é jogada a céu abeto, de acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 15 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 150 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta.

#### **1.19 EEB José Francisco Sampaio**

**CNPJ:** 01.957.652/0001-40

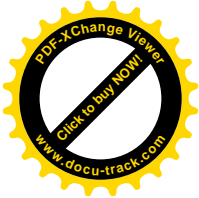
**Endereço:** São João do Aruaru, zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:**

Localiza-se na comunidade de São João do Aruaru, distante 62 km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 570114 e E – 9493518. Segundo informações da diretoria a



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



escola conta com 480 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de 6º ao 9º ano e Educação de Jovens e Adultos. Possui um corpo de 21 professores e 11 funcionários. A escola atende as comunidades de Aruaru (sede), Assentamento Amazonas, Assentamento Cipó, Bastiões, Lagoa do Canto, Novilho, Vaca Morta, Várzea da Jurema, Mocó, Zacarias e Lajedo.

A infraestrutura dispõe de 08 salas de aula, 04 banheiros, 04 pias, cozinha, sala de direção, sala de professores, biblioteca, sala de informática, depósito e almoxarifado. A água é fornecida poço pelo SAAE e após o uso jogada parte em fossa asséptica. De acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área triangular medindo 225 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta. O quintal tem uma boa localização, pois fica próximo ao destino das águas cinzas.

### 1.20 EEB Benevenuto Lima do Nascimento

**CNPJ:** 02.011.886/0001-02

**Endereço:** Patos, zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:** 8599100-4374

Localiza-se na comunidade de Patos, distante 52km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 566504 e E – 9480452. Segundo informações da diretoria a escola conta com 498 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de infantil 02 ao 9º ano, com faixa etária entre 02 a 15 anos. Possui um corpo de 23 professores e 14 funcionários. A escola atende as comunidades de Patos (sede), Serrote, Sítio Flores, Umari, Sítio Queimado, Fazenda Pai Querer, Tabuas, Batentes e Barra das Flores.

A infraestrutura dispõe de 10 salas de aula, 10 banheiros, 06 pias, cozinha, sala de direção, sala de professores, biblioteca, sala de informática, quadra de esporte. A água é fornecida poço pelo SAAE e após o uso jogada parte em fossa asséptica. De acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.


Para instalação da tecnologia, existe uma área de 16 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 160 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta.

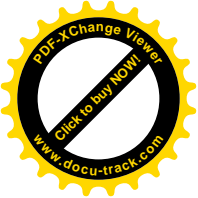
### 1.21 EEB Luis João de Sousa

**CNPJ:** 03.187.022/0001-09

**Endereço:** Dourado, zona rural, Morada Nova – CE

**Contato:** 8899721-0663

 Localiza-se na comunidade de Dourado, distante 11km da sede do município, tendo as seguintes coordenadas: N – 574796 e E – 9443240. Segundo informações da diretoria a escola conta com 231 alunos estudando nos turnos da manhã e tarde, divididos nas turmas de infantil 02 ao 9º ano, com faixa etária entre 02 a 15 anos. Possui um corpo de 12 professores e 09



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



## 2. Fases do Projeto:

### 2.1. Capacitações Teóricas (Palestras):

A capacitação teórica será realizada através de palestras, cada palestra será dividida em 03 (três) módulos, cada módulo contemplará um eixo temático, a saber:

1. *Educação contextualizada*: Apresentará o fundamento da educação do campo e sua aplicabilidade, com objetivo de debater e tomar decisões com o corpo participante a busca de alternativas sustentáveis para o campo, conforme a realidade que estão inseridos;
2. *Tecnologias Sociais e Convivência com o Semiárido*: A palestra abordará sobre as tecnologias adaptadas a realidade do semiárido, sob o aspecto das condições climáticas da região. Tem como objetivo capacitar os participantes para o contato/manuseio inicial da tecnologia;
3. *Gênero e Geração*: Discussão sobre a importância do fortalecimento e inclusão de mulheres e jovens nos espaços de discussão e tomada de decisões. Objetiva debater sobre o protagonismo de jovens e mulheres em seus espaços.

Cada eixo temático possuirá duração de 04 horas e atenderá até 30 participantes, totalizando 12 horas de capacitação teórica, podendo atender alunos e professores. A metodologia das palestras será participativa com explicações sobre cada temática, trabalhos em grupos e dinâmicas, possibilitando a interação dos envolvidos e estudos de casos sobre os avanços alcançados.

Estará incorporado as palestras: lanche, deslocamento, insumos administrativos e audiovisuais (computador, data-show, som, tela) e profissional capacitado para realizar a palestra, para a quantidade de participantes.

**Meios de verificação:** Relatório simplificado da capacitação, lista de presença e registro fotográfico.

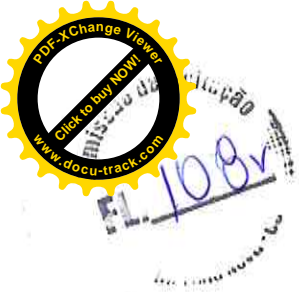
O custo total das Capacitações Teóricas (Palestras) será de R\$ 146.669,42 (Cento e Quarenta e Seis Mil, Seiscentos e Sessenta e Nove Reais e Quarenta e Dois Centavos)

### 2.2. Construção da tecnologia

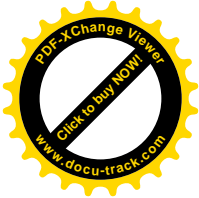
Com a conclusão das etapas de diagnóstico e capacitação teórica, serão iniciadas a construção das tecnologias. A tecnologia será implantada numa área de 150 metros quadrados. Nessa área será instalada a tecnologia (50 m<sup>2</sup>) e o sistema de irrigação por gotejamento (100 m<sup>2</sup>)

A Tecnologia de reuso está dividida nas seguintes etapas:

- Convergência – São as tubulações que liga as águas cinzas do banheiro, lavatório e pias a caixa de gordura;
- Caixa de Gordura – Caixa que recebe as águas da convergência e tem como objetivo de evitar que o excesso de gordura e sujeira vá para o filtro biológico;
- Filtro Biológico – É espaço onde as águas são filtradas por uma composição de 05 elementos (seixo rolado, brita, areia peneirada, raspa de madeira e húmus com minhoca californiana) que objetiva deixar água apta para irrigação da horta agroecológica;



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



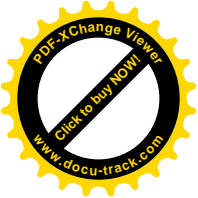
funcionários. A escola atende as comunidades de Dourado, Luorenço, Aroeira, Carauna, Tigre, Amapá, Lagoa da Serra, Lagoa das Bestas, Bernardo, Volta, Serra da Volta, Pacavira, Pocinhos, Beldort Roxo, Saramanta e Mocós.

A infraestrutura dispõe de 08 salas de aula, 03 banheiros, 05 pias, cozinha, sala de direção, sala de professores, biblioteca, sala de informática e almoxarifado. A água é fornecida poço pelo SAAE e após o uso jogada parte em fossa asséptica e parte em céuabeto. De acordo o SAAE o volume médio utilizado mensalmente ultrapassa a necessidades diária de água necessária para a tecnologia, que é de 01 metro cúbico por dia.

Para instalação da tecnologia, existe uma área de 15 metros de comprimento por 10 metros de largura, totalizando 150 m<sup>2</sup>, suficiente para abrigar a tecnologia e a horta.

φ





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



Comissão  
FL. 109

- Tanque de Reuso – Reservatório responsável por armazenar a água oriunda do filtro biológico para posterior bombeamento;
- Caixa D'água – Reservatório de 500 litros que recebe água bombeada do tanque de reuso para ser usada na irrigação da horta agroecológica;
- Minhocário – Espaço para produção de húmus que será utilizado na reposição do mesmo no filtro biológico e para a adubação da horta tendo em vista seu alto teor nutritivo para as plantas;
- Caráter Produtivo – Sistema de irrigação fitas microgotejadoras (gotejamento) para produção de hortaliças, frutas e legumes

As dimensões e relação do material da tecnologia estão detalhados no projeto arquitetônico e no orçamento em anexo.

**Meios de verificação:** Relatório do setor de engenharia da secretaria de educação e representante da escola atestando a obra.

O custo total para a etapa de construção da tecnologia será de R\$ 391.156,84 (Trezentos e Noventa e Um Mil, Cento e Cinquenta e Seis Reais e Oitenta e Quatro Centavos).

### 2.3. Oficinas teóricas práticas (curso prático):

A capacitação prática será realizada através dos seguintes módulos:

1. Gestão da água para produção de alimentos – onde os participantes irão na pratica fazer o manejo da tecnologia com a filtragem biológica da água (pós construção);
2. Sistema simplificado de manejo de água para produção agroecológica – Montagem, plantio, produção de defensivos naturais, caldas nutritivas e manejo do caráter produtivo, que vai da montagem do sistema de irrigação até a produção de alimentos agroecológicos (pós construção); e
3. Reuniões – Serão realizadas reuniões para discutir, planejar e avaliar todo o processo.

Cada módulo possuirá a duração de 04 horas, com capacidade para até 30 participantes, podendo ser alunos e professores. A metodologia será participativa, onde inicialmente será visto a teoria e prática diretamente na tecnologia.

Cada módulo contará com lanche, deslocamento, insumos administrativos (computador, datashow) e profissional capacitado para realizar a palestra.  
Colocar o custo

**Meios de verificação:** Relatório simplificado da capacitação, lista de presença e registro fotográfico.

O custo total da etapa Oficinas teóricas práticas (curso prático) é de R\$ 71.889,42 (Setenta e Um Mil, Oitocentos e Oitenta e Nove Reais e Quarenta e Dois Centavos).



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA DE MORADA NOVA  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA



#### 2.4. Visita Técnica:

A visita técnica é um serviço que será realizado por uma equipe técnica multidisciplinar (área socioeducativa, agroecologia e de engenharia civil), tendo como objetivo o acompanhamento ao manejo e manutenção da tecnologia, preparo de solo, plantio da horta agroecológica, tratos culturais, fabricação de defensivos alternativos e naturais e colheita, seguindo cada fase do projeto.

**Observação:** As quantidades de visitas técnicas correspondem: 2 (duas) visitas técnicas mês por escola, ao longo de 4 (quatro) meses. Ou seja,  $2 \times 4 = 8$  visitas/escola.

**Meios de verificação:** Ficha de Visita as Unidades escolares assinada pelo técnico e representante da escola.

O custo total da etapa de visita técnica é de R\$ 33.353,04 (Trinta e Três Mil, Trezentos e Cinquenta e Três Reais e Quatro Centavos)

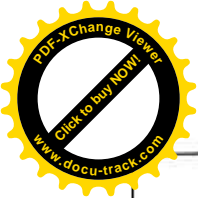
#### 2.5. Livreto (cartilha)

Serviço de confecção de cartilha para registro e divulgação do projeto, seguindo a importância da reutilização de água em regiões com níveis baixos de abastecimento. O livreto conterá em torno de 50 páginas, composto de informações em torno das temáticas discutidas nas capacitações, ilustrações e o passo a passo do projeto, desde o diagnóstico, capacitações, construções, o manejo da tecnologia, sistema produtivo e resultados alcançados. A quantidade de livretos mínimos necessários para suprir as necessidades das capacitações corresponderá à 50% da quantidade de alunos da escola.

**Meios de verificação:** Ateste da representante da escola confirmando recebimento e distribuição do livreto.

Abaixo está apresentado o quantitativo de livreto que serão confeccionados para atender a demanda das 21 escolas.

ESCOLA	LOCALIDADE	QUANTIDADE
ANA NOGUEIRA MAIA	PEDRAS	130
ANTONIO BATISTA DE SOUSA	CIPOADA ( ROLDÃO)	50
ANTONIO DE QUEIROZ FERREIRA	JUCA GROSSO	80
BENEVENUTO LINO DO NASCIMENTO	PATOS ( ARUARU )	250
ANA CLARA ANDRADE N BENTO	SEDE	200
CEL. JOSE EPIFANIO - CEBCJEC	SEDE	550
CRECHE EUNICE GALVÃO DE OLIVEIRA	SEDE	90
CRECHE MARIA NADIR	ARUARU	55
CRECHE PINOQUIO	SEDE	150
HILDA PONCIANO DE OLIVEIRA LIMA	SEDE	370
JOANA PAULA DE MORAES	ARUARU	260
JOSE EDUARDO FILHO	LAGOA DAS CARNAUBAS (JUAZEIRO)	90
JOSE FRANCISCO SAMPAIO	ARUARU	240
JOSE IRIS RABELO	LAGOA GRANDE	200
JOSE NOGUEIRA DE QUEIROZ	EXTREMA ROLDÃO	70



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: Programa de Reuso de Águas Cinzas nas Escolas -PRAE

Data: 24/11/2020

BDI: 25,00%

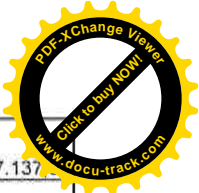
LOCAL: Escolas da Rede Municipal de Ensino de Morada Nova-Ceará, Conforme Relatório Técnico de Implantação de Projeto  
ELABORADO POR: Átina Brígida Marques de Oliveira Andrade Silva - CREA: 2117692460

Fonte	Versão	Horas/Mês
SEINFRA	26.1 desonerada	85,2 / 48,69
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - CP		85,2 / 48,69

**1 - CONSTRUÇÃO DA TÉCNOLOGIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1.1	CREA	ART (ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO)	CREA	UN	1,00	R\$ 155,38	R\$ 155,38
1.1.2	CP01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO, TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA E TÉCNICO EM IRRIGAÇÃO), INCLUINDO ENCARGOS SOCIAIS DE 85,20%	CP	%	100,00	R\$ 430,98	R\$ 43.097,79
1.1.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	63,00	R\$ 157,37	R\$ 9.914,31
1.1.4	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	3.150,00	R\$ 3,30	R\$ 10.395,00
<b>1.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
1.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M2	265,82	R\$ 35,01	R\$ 9.305,45
1.2.2	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	166,91	R\$ 16,55	R\$ 2.762,37
1.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	166,91	R\$ 21,83	R\$ 3.643,24
1.2.4	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	98,91	R\$ 22,46	R\$ 2.221,22
<b>1.3</b>	<b>CONSTRUÇÃO E MONTAGENS DAS PLACAS</b>						
1.3.1	C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	18,30	R\$ 714,24	R\$ 13.070,16
1.3.2	CP02	MONTAGEM DE PLACAS DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 e=0,04	CP	UN	1.848,00	R\$ 10,37	R\$ 19.163,76
<b>1.4</b>	<b>PISO</b>						
1.4.1	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	136,00	R\$ 22,46	R\$ 3.054,18
1.4.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	136,00	R\$ 32,50	R\$ 4.420,04
<b>1.5</b>	<b>TAMPAS</b>						
1.5.1	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	SEINFRA	M2	86,55	R\$ 55,33	R\$ 4.788,60
<b>1.6</b>	<b>CAIXA D'ÁGUA</b>						
1.6.1	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	21,00	R\$ 437,50	R\$ 9.187,50
<b>1.7</b>	<b>COBERTA</b>						
1.7.1	CP03	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, BARROTE)	CP	M2	346,50	R\$ 116,07	R\$ 40.218,26
1.7.2	CP26	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2" (6,35 X 6,35)	SEINFRA	M	84,00	R\$ 9,58	R\$ 804,72
<b>1.8</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						
1.8.1	C0776	AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	675,89	R\$ 5,19	R\$ 3.507,84
1.8.2	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	412,13	R\$ 32,91	R\$ 13.563,03
1.8.3	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	263,76	R\$ 26,98	R\$ 7.116,24
<b>1.9</b>	<b>PINTURA</b>						
1.9.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCA	SEINFRA	M2	329,70	R\$ 3,90	R\$ 1.285,83
<b>1.10</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>						
1.10.1	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	525,00	R\$ 7,16	R\$ 3.759,00
1.10.2	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	21,00	R\$ 19,65	R\$ 412,65
1.10.3	C0465	BÓTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"	SEINFRA	UN	21,00	R\$ 123,00	R\$ 2.583,00
<b>1.11</b>	<b>HIDRAÚLICA E ESGOTO</b>						
1.11.1	C2359	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")- JUNTAS SOLD.	SEINFRA	UN	42,00	R\$ 17,02	R\$ 714,84
1.11.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	252,00	R\$ 15,68	R\$ 3.951,36
1.11.3	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	42,00	R\$ 12,32	R\$ 517,44

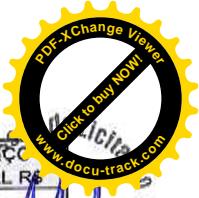
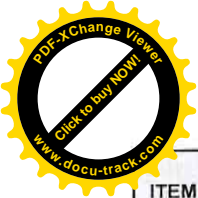
  
**Atina B. M. de O. A. Silva**  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460



1.11.4	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	630,00	R\$ 11,33	R\$ 7.137,70
1.11.5	C2358	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")- JUNTAS SOLD.	SEINFRA	UN	84,00	R\$ 13,66	R\$ 1.147,44
1.11.6	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	210,00	R\$ 11,38	R\$ 2.389,80
1.11.7	C0680	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=50mm-SOLD.	SEINFRA	UN	21,00	R\$ 4,74	R\$ 99,54
1.11.8	C0488	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	SEINFRA	UN	42,00	R\$ 8,03	R\$ 337,26
1.11.9	CP05	LUVA REDUÇÃO ESGOTO 50mm x 32mm SOLDAVEL PVC	CP	UN	21,00	R\$ 19,47	R\$ 408,87
1.11.10	CP04	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO	CP	UN	42,00	R\$ 48,06	R\$ 2.018,52
1.11.11	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	M	504,00	R\$ 9,53	R\$ 4.803,12
1.11.12	C2382	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	63,00	R\$ 9,30	R\$ 585,90
1.11.13	C4392	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=32mm (1")	SEINFRA	UN	189,00	R\$ 8,98	R\$ 1.697,22
1.11.14	C0692	CAP PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	84,00	R\$ 3,15	R\$ 264,60
1.11.15	C1730	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	42,00	R\$ 4,84	R\$ 203,28
1.11.16	CP06	LUVA PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	CP	UN	42,00	R\$ 8,77	R\$ 368,34
1.11.17	CP07	LUVA DE REDUÇÃO DE 32MM X 35 MM	CP	UN	21,00	R\$ 5,57	R\$ 116,97
1.11.18	CP10	TUBO PVC SOLD. D= 35mm	CP	M	504,00	R\$ 6,50	R\$ 3.276,00
1.11.19	CP11	JOELHO PVC SOLDÁVEL D=35mm	CP	UN	84,00	R\$ 8,57	R\$ 719,88
1.11.20	CP13	CHULA 16 MM	CP	UN	210,00	R\$ 0,50	R\$ 105,00
1.11.21	CP14	CONECTOR DE INÍCIO 16mm (rabo de tatu)	CP	UN	210,00	R\$ 0,60	R\$ 126,00
1.11.22	CP15	FINAL DE LINHA 16 mm	CP	UN	210,00	R\$ 0,70	R\$ 147,00
1.11.23	CP16	REGISTRO 16 mm	CP	UN	210,00	R\$ 6,00	R\$ 1.260,00
1.11.24	CP17	FITA GOTEJADORA	CP	M	2.100,00	R\$ 0,45	R\$ 945,00
1.11.25	CP09	CAP PVC SOLD. D= 35mm	CP	UN	21,00	R\$ 3,15	R\$ 66,15
1.11.26	CP08	TÉ PVC SOLD. D= 35mm	CP	UN	21,00	R\$ 10,71	R\$ 224,91
1.11.27	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	SEINFRA	UN	42,00	R\$ 16,23	R\$ 681,66
<b>1.12</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
1.12.1	C1475	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES INTERNAS DE RESERVATÓRIOS ENTERRADOS	SEINFRA	M2	171,44	R\$ 64,41	R\$ 11.042,71
<b>1.13</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>						
1.13.1	C0441	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO	SEINFRA	UN	21,00	R\$ 542,32	R\$ 11.388,72
1.13.2	CP18	REGADOR	CP	UN	42,00	R\$ 19,50	R\$ 819,00
<b>1.14</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
1.14.1	CP19	MINHOCA	CP	KG	21,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00
1.14.2	CP20	HUMUs	CP	KG	3.150,00	R\$ 3,00	R\$ 9.450,00
1.14.3	CP21	RASPA DE MADEIRA	CP	SACO	315,00	R\$ 2,00	R\$ 630,00
1.14.4	CP22	SEMENTE HORTALIÇAS (beterraba, cenoura, alface, couve, tomate, pimentão, pimenta de cheiro,	CP	SACHE 5g	420,00	R\$ 1,75	R\$ 735,00
1.14.5	CP23	MUDAS FRUTÍFETRAS	CP	UN	420,00	R\$ 6,00	R\$ 2.520,00
1.14.6	CP24	Tela de poliester malha 2X2mm	CP	M2	315,00	R\$ 5,05	R\$ 1.590,75
1.14.7	CP25	SEIXO ROLADO	CP	M3	14,70	R\$ 52,26	R\$ 768,22
<b>1.15</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
1.15.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	3.150,00	R\$ 9,25	R\$ 29.137,50
VALOR ORÇAMENTO ITEM 1 (sem BDI)							R\$ 312.925,47
VALOR BDI TOTAL							R\$ 78.231,37
VALOR ORÇAMENTO ITEM 1 (com BDI)							R\$ 391.156,84
<b>2- CAPACITAÇÕES TEÓRICAS (PALESTRAS)</b>							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.1	S						
2.1.1	FENATA 3	TREINAMENTO	FENATA	HORA	252,00	R\$ 70,10	R\$ 17.665,20
2.1.2	FENATA 4	DESLOCAMENTO TREINAMENTO	FENATA	KM	3.150,00	R\$ 0,94	R\$ 2.961,00
2.1.3	CP26	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUDIOS VISUAIS	PAINEL DE PREÇOS	UN	63,00	R\$ 582,84	R\$ 36.718,92
2.1.4	CP27	CAFÉ DA MANHÃ	PAINEL DE PREÇOS	UN	1.890,00	R\$ 10,87	R\$ 20.544,30
2.1.5	CP29	LIVRETO	CP	UN	3.620,00	R\$ 19,00	R\$ 68.780,00
VALOR ORÇAMENTO ITEM 2							R\$ 146.669,42
<b>3- OFICINAS TEÓRICAS-PRÁTICAS (CURSO PRÁTICO)</b>							

Átina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREARN 2117692460

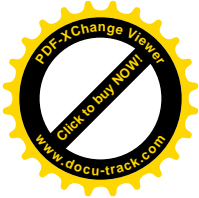
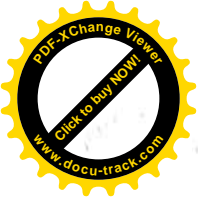
*Átina*



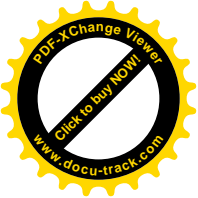
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.1	PRÁTICO						
3.1.1	FENATA 3	TREINAMENTO	FENATA	HORA	252,00	R\$ 70,10	R\$ 17.665,20
3.1.2	FENATA 4	DESLOCAMENTO TREINAMENTO	FENATA	KM	3.150,00	R\$ 0,94	R\$ 2.961,00
3.1.3	CP28	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUDIOS VISUAIS	PAINEL DE PREÇOS	UN	63,00	R\$ 582,84	R\$ 36.718,92
3.1.4	CP29	CAFÉ DA MANHÃ	PAINEL DE PREÇOS	UN	1.890,00	R\$ 10,87	R\$ 20.544,30
<b>VALOR ORÇAMENTO ITEM 3</b>							<b>R\$ 77.889,42</b>
<b>4- VISITAS TÉCNICAS</b>							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
4.1	<b>VISITA TÉCNICA</b>						
4.1.1	FENATA 1	VISITA TÉCNICA UNITÁRIA	FENATA	UN	168,00	R\$ 151,53	25457,04
4.1.2	FENATA 2	DESLOCAMENTO VISITA TÉCNICA	FENATA	KM	8.400,00	R\$ 0,94	7896,00
<b>VALOR TOTAL ITEM 4</b>							<b>R\$ 33.353,04</b>
<b>VALOR TOTAL ORÇAMENTO (ITEM 1 + ITEM 2+ ITEM 3+ ITEM 4)</b>							<b>R\$ 649.068,72</b>
<b>VALOR TOTAL ORÇAMENTO: R\$ 649.118,46 ( Seiscentos e Quarenta e Nove Mil, Secenta e Oito Reais e Setenta e Dois Centavos)</b>							

φ

*Atina* **Atina B. M. de O. A. Silva**  
 Eng<sup>o</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



(/site/index.php?option=com\_content&view=featured&Itemid=101)

(https://www.fenata.com.br/mail) (https://www.facebook.com/FENATABR) (https://www.protecnicos.com.br)

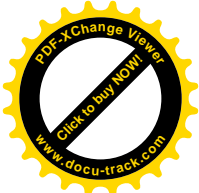
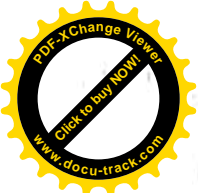
- FENATA
- TÉCNICO AGRÍCOLA
- ENTIDADES ESTADUAIS
- LEGISLAÇÃO (/SITE/INDEX.PHP/LEGISLACAO-PROFISSIONAL)
- NOTÍCIAS (/SITE/INDEX.PHP/NOTÍCIAS-GERAIS)
- EVENTOS (/SITE/)
- PRODUTOS
- FILIE-SE
- FALE CONOSCO (/SITE/INDEX.PHP/FALE-CONOSCO)

## 01. REFERÊNCIAS (/site/index.php/01-referencias)

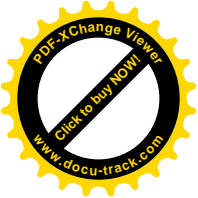
### REFERENCIAS SOBRE ALGUNS SERVIÇOS FREQUENTES DOS TÉCNICOS AGRÍCOLAS

ITEM	SERVIÇO / ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	U.T.A	VALOR
1	U.T.A	UNIDADE TÉCNICO AGRÍCOLA		UTA	1.000	R\$ 99,80
A						R\$ 0,00
B	DTA 1	Diária Técnica agrícola - Visita técnica unitária		dia	1.450	R\$ 144,71
C	DTA 2	Diária Técnica agrícola - Coordenação de trabalhos		dia	1.900	R\$ 189,62
D	DTA 3	Diária Técnica agrícola - Assistência Técnica		dia	2.350	R\$ 234,53
E	DTA 4	Diária Técnica agrícola - Treinamento a equipes		dia	3.510	R\$ 350,30
F	HTA 1	Hora Técnica agrícola		hora	0.510	R\$ 50,90
G	HTA 2	Hora Técnica agrícola		hora	0.520	R\$ 51,90
H	HTA 3	Hora Técnica agrícola		hora	0.670	R\$ 66,87
I	Visita técnica múltipla	Várias visitas ao dia		un	0.550	R\$ 54,89
J	Deslocamento com veículo do técnico			km	0.009	R\$ 0,90
K	Refeição			hora	0.300	R\$ 29,94
L	Hospedagem	Apartamento com ar condicionado, mesa, cadeira, garagem fechada e café da manhã		pernoite	1.110	R\$ 110,78
M	Equipe de Topografia Diária			dia	10.000	R\$ 998,00
N	Equipe de Topografia Mensal			mês	200.000	R\$ 19.960,00

A Unidade do Técnico Agrícola (UTA) corresponde a 10% do salário mínimo. Hoje corresponde a **R\$ 99,80**







MÉDIA R\$ 10,87    MEDIANA R\$ 11,36    MENOR R\$ 9,90

Quantidade total de registros: 3  
Registros apresentados: 1 a 3

FILTROS APLICADOS

Unidade de Fornecimento	Descrição	Descrição Complementar	Ano da Compra	Modalidade da Compra
14 of 2121	FORNECIMENTO DE REFEICOES / LANCHES / SALGADOS / DOCES	FORNECIMENTO DE KIT DE CAFÉ DA MANHÃ\, INDIVIDUAL\, EM DIAS ÚTEIS\, PARA OS EMPR EGADOS DA EMBRAPA MEIO-NORTE/ TERESINA, FORNECIMENTO DE KIT DE CAFÉ DA MANHÃ\, INDIVIDUAL\, EM DIAS ÚTEIS\, PARA OS EMPR EGADOS DA EMBRAPA MEIO-NORTE/ CAMPO MAIOR, FORNECIMENTO DE KIT DE CAFÉ DA MANHÃ\, INDIVIDUAL\, EM DIAS ÚTEIS\, PARA OS EMPR EGADOS DA EMBRAPA MEIO-NORTE/ SÃO JOÃO DO PIAUI	2020, 2019	Pregão, Tomada de Preços

### RESULTADO 1

#### DADOS DA COMPRA

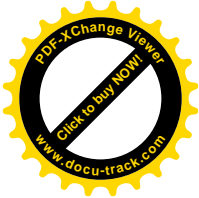
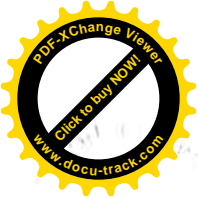
**Identificação da Compra:** 00006/2019  
**Número do Item:** 00001  
**Objeto da Compra:** Pregão Eletrônico - Contratação de empresa para fornecimento de desjejum para os empregados da Embrapa Meio-Norte (Teresina, Campo Maior e São João do Piauí)  
**Quantidade Ofertada:** 12.144 **Valor**  
**Proposto Unitário:** R\$20,00 **Valor**  
**Unitário do Item:** R\$ 9,90 **Código do**  
**CATMAT:** 3697  
**Descrição do Item:** FORNECIMENTO DE REFEICOES / LANCHES / SALGADOS / DOCES  
**Descrição Complementar:** FORNECIMENTO DE KIT DE CAFÉ DA MANHÃ, INDIVIDUAL, EM DIAS ÚTEIS, PARA OS EMPR EGADOS DA EMBRAPA MEIO-NORTE/ TERESINA  
**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE  
**Modalidade da Compra:** Pregão  
**Forma de Compra:** SISRP

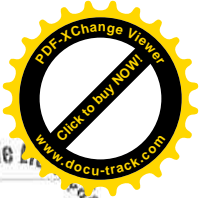
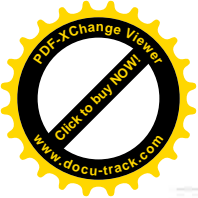
#### DADOS DO FORNECEDOR

**Nome do Fornecedor:** V L HONORIO DA SILVA  
**CNPJ/CPF:** 19049058000310  
**Porte do Fornecedor:** Micro Empresa

#### DADOS DO ÓRGÃO

**Número da UASG:** 135009 - EMBRAPA/CPAMN  
**Órgão:** EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA  
**Órgão Superior:** EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA





Comissão de Licitação  
FL. 114  
Mairatuba Nova - Ce

## RESULTADO 2

### DADOS DA COMPRA

**Identificação da Compra:** 00006/2019

**Número do Item:** 00002

**Objeto da Compra:** Pregão Eletrônico - Contratação de empresa para fornecimento de desjejum para os empregados da Embrapa Meio-Norte (Teresina, Campo Maior e São João do Piauí)

**Quantidade Ofertada:** 710

**Valor Proposto Unitário:** R\$20,00

**Valor Unitário do Item:** R\$ 11,36

**Código do CATMAT:** 3697

**Descrição do Item:** FORNECIMENTO DE REFEICOES / LANCHES / SALGADOS / DOCES

**Descrição Complementar:** FORNECIMENTO DE KIT DE CAFÉ DA MANHÃ, INDIVIDUAL, EM DIAS ÚTEIS, PARA OS EMPREGADOS DA EMBRAPA MEIO-NORTE/ CAMPO MAIOR

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Modalidade da Compra:** Pregão

**Forma de Compra:** SISRP

### DADOS DO FORNECEDOR

**Nome do Fornecedor:** V L HONORIO DA SILVA

**CNPJ/CPF:** 19049058000310

**Porte do Fornecedor:** Micro Empresa

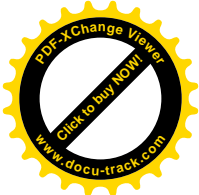
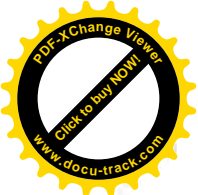
### DADOS DO ÓRGÃO

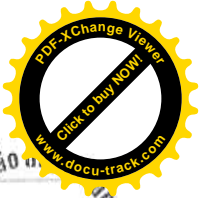
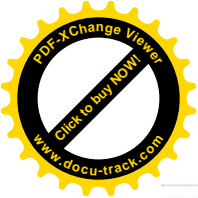
**Número da UASG:** 135009 - EMBRAPA/CPAMN

**Órgão:** EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA

**Órgão Superior:** EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA

φ





Comissão de Licitação  
Fl. 115  
Município Nova - PB

## RESULTADO 3

### DADOS DA COMPRA

**Identificação da Compra:** 00006/2019

**Número do Item:** 00003

**Objeto da Compra:** Pregão Eletrônico - Contratação de empresa para fornecimento de desjejum para os empregados da Embrapa Meio-Norte (Teresina, Campo Maior e São João do Piauí)

**Quantidade Ofertada:** 720

**Valor Proposto Unitário:** R\$20,00

**Valor Unitário do Item:** R\$ 11,36

**Código do CATMAT:** 3697

**Descrição do Item:** FORNECIMENTO DE REFEICOES / LANCHES / SALGADOS / DOCES

**Descrição Complementar:** FORNECIMENTO DE KIT DE CAFÉ DA MANHÃ, INDIVIDUAL, EM DIAS ÚTEIS, PARA OS EMPREGADOS DA EMBRAPA MEIO-NORTE/ SÃO JOÃO DO PIAUI

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Modalidade da Compra:** Pregão

**Forma de Compra:** SISRP

### DADOS DO FORNECEDOR

**Nome do Fornecedor:** V L HONORIO DA SILVA

**CNPJ/CPF:** 19049058000310

**Porte do Fornecedor:** Micro Empresa

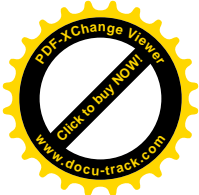
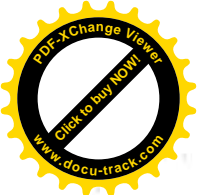
### DADOS DO ÓRGÃO

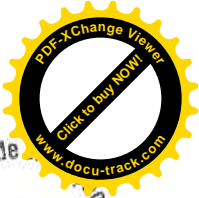
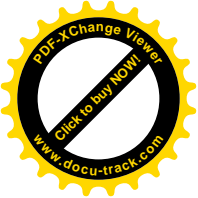
**Número da UASG:** 135009 - EMBRAPA/CPAMN

**Órgão:** EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA

**Órgão Superior:** EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA

P





MÉDIA	MEDIANA	MENOR
<b>R\$ 200,00</b>	<b>R\$ 200,00</b>	<b>R\$ 200</b>

Quantidade total de registros: 3  
Registros apresentados: 1 a 3

FILTROS APLICADOS

Descrição

Descrição Complementar Ano da Compra

LOCACAO DE EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL / SOM / VIDEO / FILMAGEM 31 of 273879

2020

## RESULTADO 1

### DADOS DA COMPRA

Identificação da Compra: 00079/2019

Número do Item: 00187

Objeto da Compra: Pregão Eletrônico - Empresa para a locação de espaço (salas em formato auditório), equipamentos e alimentação para a realização de reuniões de trabalho, os locais deverão observar o raio de até 20 km, a contar do marco zero de cada cidade

Quantidade Ofertada: 3

Valor Proposto Unitário: R\$1.000,00

Valor Unitário do Item: R\$ 200,00

Código do CATMAT: 12556

Descrição do Item: LOCACAO DE EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL / SOM / VIDEO / FILMAGEM

Descrição Complementar: GRUPO 09 - RIO CLARO DATA DO EVENTO: 29/01/2020 PROJETO MULTIMÍDIA COM T ODA FIAÇÃO NECESSÁRIA (INCLUSIVE PARA SONORIZAÇÃO DE NOTEBOOK) (1 DIÁRIA - 07 H00 ÀS 12H00)

Unidade de Fornecimento: UNIDADE

Modalidade da Compra: Pregão

Forma de Compra: SISPP

### DADOS DO FORNECEDOR

Nome do Fornecedor: FLAVIO HENRIQUE DE MELLO

CNPJ/CPF: 03624856000126

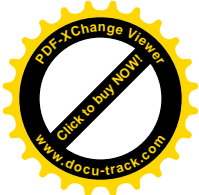
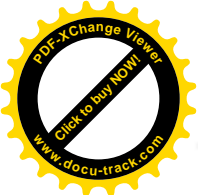
Porte do Fornecedor: Pequena Empresa

### DADOS DO ÓRGÃO

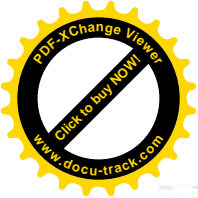
Número da UASG: 389297 - CONS. REG. DE CORRET. DE IMOVEIS 2.REGIAO SP

Órgão: CONS REG DE CORRET DE MÓVEIS DA 2ª REGIÃO

Órgão Superior: CONS REG DE CORRET DE MÓVEIS DA 2ª REGIÃO







## RESULTADO 2

### DADOS DA COMPRA

**Identificação da Compra:** 00079/2019

**Número do Item:** 00165

**Objeto da Compra:** Pregão Eletrônico - Empresa para a locação de espaço (salas em formato auditório), equipamentos e alimentação para a realização de reuniões de trabalho, os locais deverão observar o raio de até 20 km, a contar do marco zero de cada cidade

**Quantidade Ofertada:** 3

**Valor Proposto Unitário:** R\$1.000,00

**Valor Unitário do Item:** R\$ 200,00

**Código do CATMAT:** 12556

**Descrição do Item:** LOCACAO DE EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL / SOM / VIDEO / FILMAGEM

**Descrição Complementar:** GRUPO 08 - SÃO CARLOS DATA DO EVENTO: 28/01/2020 PROJETOR MULTIMÍDIA COM TODA FIAÇÃO NECESSÁRIA (INCLUSIVE PARA SONORIZAÇÃO DE NOTEBOOK) (1 DIÁRIA - 1 4H00 ÀS 19H00)

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Modalidade da Compra:** Pregão

**Forma de Compra:** SISPP

### DADOS DO FORNECEDOR

**Nome do Fornecedor:** FLAVIO HENRIQUE DE MELLO

**CNPJ/CPF:** 03624856000126

**Porte do Fornecedor:** Pequena Empresa

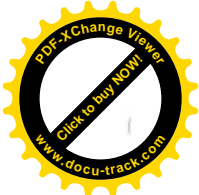
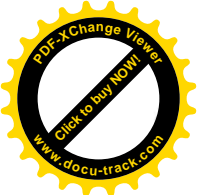
### DADOS DO ÓRGÃO

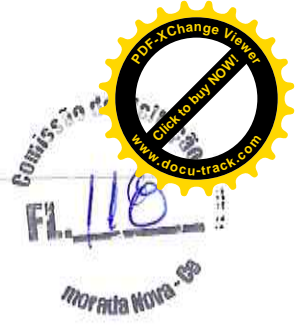
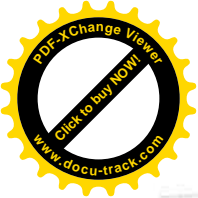
**Número da UASG:** 389297 - CONS. REG. DE CORRET. DE IMOVEIS 2.REGIAO SP

**Órgão:** CONS REG DE CORRET DE MÓVEIS DA 2ª REGIÃO

**Órgão Superior:** CONS REG DE CORRET DE MÓVEIS DA 2ª REGIÃO

P





## RESULTADO 3

### DADOS DA COMPRA

**Identificação da Compra:** 00079/2019

**Número do Item:** 00253

**Objeto da Compra:** Pregão Eletrônico - Empresa para a locação de espaço (salas em formato auditório), equipamentos e alimentação para a realização de reuniões de trabalho, os locais deverão observar o raio de até 20 km, a contar do marco zero de cada cidade

**Quantidade Ofertada:** 3

**Valor Proposto Unitário:** R\$333,33

**Valor Unitário do Item:** R\$ 200,00

**Código do CATMAT:** 12556

**Descrição do Item:** LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO AUDIOVISUAL / SOM / VIDEO / FILMAGEM

**Descrição Complementar:** GRUPO 12 - CAMPINAS DATA DO EVENTO: 04/02/2020 PROJETOR MULTIMÍDIA COM TO DA FIAÇÃO NECESSÁRIA (INCLUSIVE PARA SONORIZAÇÃO DE NOTEBOOK) (1 DIÁRIA - 13H 00 ÀS 18H00)

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Modalidade da Compra:** Pregão

**Forma de Compra:** SISPP

### DADOS DO FORNECEDOR

**Nome do Fornecedor:** BRASITUR EVENTOS E TURISMO LTDA

**CNPJ/CPF:** 23361387000107

**Porte do Fornecedor:** Micro Empresa

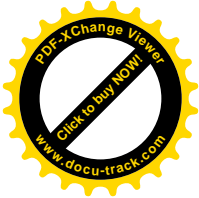
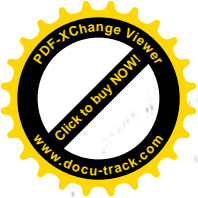
### DADOS DO ÓRGÃO

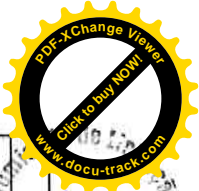
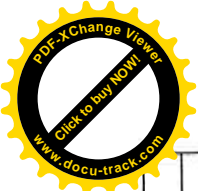
**Número da UASG:** 389297 - CONS. REG. DE CORRET. DE IMOVEIS 2.REGIAO SP

**Órgão:** CONS REG DE CORRET DE MÓVEIS DA 2ª REGIÃO

**Órgão Superior:** CONS REG DE CORRET DE MÓVEIS DA 2ª REGIÃ

P





## MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Programa de Reuso de Águas Cinzas nas Escolas -PRAE  
 LOCAL: Escolas da Rede Municipal de Ensino de Morada Nova-Ceará, Conforme Relatório Técnico de Implantação de Projeto  
 ELABORADO POR: Atina Brigida Marques de Oliveira Andrade  
 Silva - CREA: 2117692460  
 Data: 24/11/2020

### SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL				
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)	Quant (un)
1.1.1	CREA	ART (ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO)	ART					1,00					0,00	1,00
<b>TOTAL</b>													<b>0,00</b>	<b>1,00</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL				
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT (%)	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)	Quant (%)
1.1.2	CP01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO, TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA E TÉCNICO EM IRRIGAÇÃO), INCLUINDO ENCARGOS SOCIAIS DE 85,20%	Administração da Obra _Canteiro da Obra					100,00					0,00	100,00
<b>TOTAL</b>													<b>0,00</b>	<b>100,00</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL				
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)	V(m3)
1.1.3	C1937	PLACA PADRÃO DE OBRA	Placa	1,50	2,00			21,00		3,00		0,00	63,00	
<b>TOTAL</b>													<b>63,00</b>	

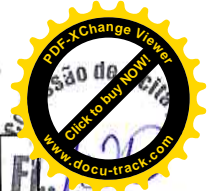
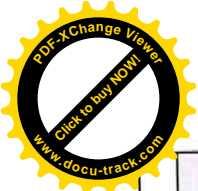
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL				
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)	V(m3)

Atina  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460

Atina B. M. de O. A. Silva

119  
 Atina Nova - Da





**CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DAS PLACAS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	e(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)	V(m3)
1.3.1	C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	Placas Filtro Biológico	0,50	0,50	0,04	0,04	504,00	0,25	0,01			5,04	
			Placas Tanque de Reuso	0,50	0,50	0,04	0,04	756,00	0,25	0,01			7,56	
			Placas Minhocário	0,50	0,50	0,04	0,04	252,00	0,25	0,01			2,52	
			Placas Base da Caixa Dágua	0,50	0,50	0,04	0,04	252,00	0,25	0,01			2,52	
			Placas Caixa de Gordura	0,25	0,25	0,04	0,04	84	0,20	0,008			0,66	
<b>TOTAL</b>												<b>18,30</b>		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)	QUANT
1.3.2	CP02	MONTAGEM DE PLACAS DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 e=0,04	Filtro Biológico					504,00						504,00
			Tanque de Reuso					756,00						756,00
			Minhocário					252,00						252,00
			Base da Caixa Dágua					252,00						252,00
			Caixa de Gordura					84						84,00
<b>TOTAL</b>												<b>1848,00</b>		

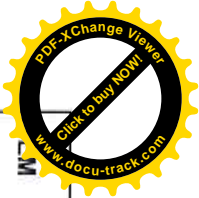
**PISO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL			
			NOME/LOCAL	DIAM(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)
1.4.1	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	Tanque de Reuso	2,00				21,00		3,14			65,94
			Minhocário	2,00				21,00		3,14			65,94
			Caixa de Gordura	0,5				21,00		0,20			4,12
<b>TOTAL</b>												<b>136,00</b>	

Atina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

*Atina*

*[Handwritten Signature]*



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL				
			NOME/LOCAL	DIAM(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	DESC	P(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )
1.4.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	Tanque de Reuso	2,00			21,00		3,14			65,94		
			Minhocário	2,00			21,00		3,14			65,94		
			Caixa de Gordura	0,5			21,00		0,20			4,12		
<b>TOTAL</b>												<b>136,00</b>		

**TAMPAS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL				
			NOME/LOCAL	DIM(m)	C(m)	L(m)	QUANT.	P(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	DESC	P(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )
1.5.1	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	Tanque de Reuso	2,00			21,00		3,14		0,25	60,69		
			Base Caixa D'água	1,00			21,00		0,79			16,49		
			Tampa de inspeção do tanque de reuso		0,50	0,50	21,00		0,25			5,25		
			Caixa de Gordura	0,5			21,00		0,20			4,12		
<b>TOTAL</b>												<b>86,55</b>		

**RESERVATÓRIO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL				
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	DESC	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	Quant
1.6.1	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	Reservatório elevado				21,00							21,00
<b>TOTAL</b>												<b>0,00</b>		<b>21,00</b>

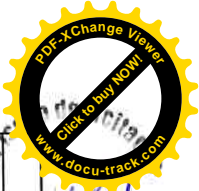
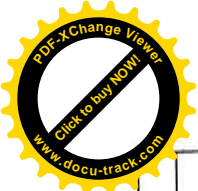
**COBERTA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL				
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )	DESC	P(m)	A(m <sup>2</sup> )	V(m <sup>3</sup> )
1.7	CP003	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, BARROTE)	Cobertura tanque e filtro biológico	5,50	3,00		21,00		16,50			346,50		
<b>TOTAL</b>												<b>346,50</b>		<b>0,00</b>

Átina B. M. de O. A. Silva  
 Eng<sup>a</sup> Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460 *Átina*







ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL					
			C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	C(m)	A(m2)	V(m3)		
1.7.2	CP26	BARROTE DE Z 1/2 XZ 1/2 (6,35 X 6,35) Pilares da Cobertura tanque e do filtro	3,50			84,00							84,00		
<b>TOTAL</b>															

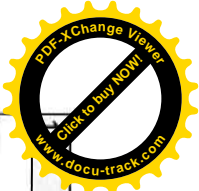
**REVESTIMENTOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL			
			DIAM(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)	V(m3)
1.8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	2,00		1,00	21,00		6,28				131,88	
			Filtro Biológico Int Tanque de Reuso	2,00		1,50	21,00		9,42			197,82	
			Minhocário Int	2,00		0,50	21,00		3,14			65,94	
			Filtro Biológico Ext	2,00		0,50	21,00		3,14			65,94	
			Minhocário Ext	2,00		0,50	21,00		3,14			65,94	
			Supporte Caixa D'agua Ext	1,00		2,00	21,00		6,28			131,88	
<b>TOTAL</b>			0,50		0,50	21,00		0,79			675,89		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL			
			DIAM(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)	V(m3)
1.8.2	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	2,00		1,00	21,00		6,28				131,88	
			Filtro Biológico Int Tanque de Reuso	2,00		1,50	21,00		9,42			197,82	
			Minhocário Int	2,00		0,50	21,00		3,14			65,94	
			Caixa de Gordura Int	0,50		0,50	21,00		0,79			16,49	
<b>TOTAL</b>											412,13		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL			
			DIAM(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	P(m)	A(m2)	V(m3)
1.8.3	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	2,00		0,50	21,00		3,14				65,94	
			Filtro Biológico Ext	2,00		0,50	21,00		3,14			65,94	
			Supporte Caixa D'agua Ext	1,00		2,00	21,00		6,28			131,88	
<b>TOTAL</b>											263,76		

Engenharia Nova - 08



PINTURA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL			
			NOME/LOCAL	DIM(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	P(m)	A(m2)
1.9.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMAÇOS COM SUPERCAL	Filtro Biológico Ext	2,00		0,50	21,00	3,14		65,94			
			Mirhocário Ext	2,00		0,50	21,00	3,14		65,94			
			Suporte Caixa	1,00		2,00	21,00	6,28		131,88			
			Tânque de	2,00			21,00	3,14		65,94			
TOTAL										329,70			0,00

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL					
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	C(m)	
1.10.1	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	Cabo para ligação da eletrobomba	25,00			21,00								525,00
TOTAL															525,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL					
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.10.2	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	Dijuntor para a eletrobomba				21,00								21,00
TOTAL															21,00

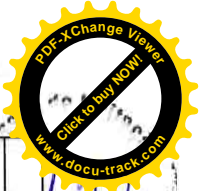
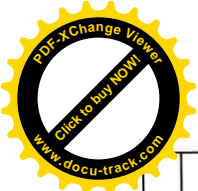
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO			TOTAL					
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.10.3	C0465	BOTOEIRA EM ALUMINIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"	Botoeira de acionamento da eletrobomba				21,00								21,00
TOTAL															21,00

HIDRAÚLICA E ESGOTO

1.11												
HIDRAÚLICA E ESGOTO												



Atina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>o</sup> Civil e Ambiental  
CREA-RN 2117692460



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.1	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")- JUNTAS SOLD.	Ligação da rede de águas cinzas da casa até a caixa de gordura					42,00						42,00
<b>TOTAL</b>														<b>42,00</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	C(m)
1.11.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	Continuação da rede de águas cinzas de 40mm de diâmetro	12,00				21,00						252,00
<b>TOTAL</b>														<b>252,00</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.3	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	Ligação da rede de águas cinzas da edificação até o					42,00						42,00
<b>TOTAL</b>														<b>42,00</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	C(m)
1.11.4	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	Ligação da rede de águas cinzas da edificação		30,00			21,00						630,00
<b>TOTAL</b>														<b>630,00</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.5	C2358	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.	Ligação da rede de águas cinzas da edificação					84,00						84,00
<b>TOTAL</b>														<b>84,00</b>

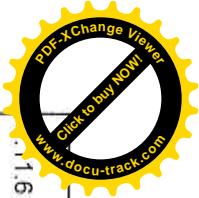
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
<b>TOTAL</b>														<b>TOTAL</b>

Atina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>o</sup> Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

Atina

*(Handwritten signature)*

Atina Nova - 68



1.1.6	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	Ligação da rede de águas cinzas da edificação						210,00										210,00
<b>TOTAL</b>																			210,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	TOTAL
1.1.1.7	C0680	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=50mm-SOLD.	Cap para vedação da tubulação de escape após a caixa de gordura				21,00					21,00
<b>TOTAL</b>												21,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	TOTAL
1.1.1.8	C0488	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	Comunicação da rede de águas cinzas de 40 mm				42,00					42,00
<b>TOTAL</b>												42,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	TOTAL
1.1.1.9	CP05	LUVA REDUÇÃO ESGOTO 50mm x 32mm SOLDÁVEL PVC	Redução da tubulação antes de entrar no filtro				21,00					21,00
<b>TOTAL</b>												21,00

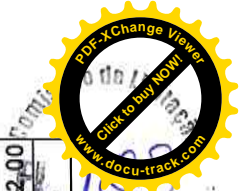
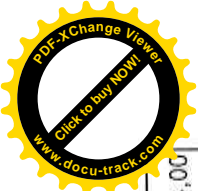
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	TOTAL
1.1.1.10	CP04	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 32 MM, COM CORPO	Registro na saída da tubulação do reservatório elevado				21,00					21,00
<b>TOTAL</b>												42,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS				UNITÁRIO				TOTAL	
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)



FL. 12/22  
Inscrição Municipal

*[Handwritten signature]*



1.11.11	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	Difusores do filtro biológico e Ligação	24,00				21,00						504,00
<b>TOTAL</b>													504,00	


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.12	C2382	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	Difusores no filtro biológico					63,00						63,00
<b>TOTAL</b>													63,00	

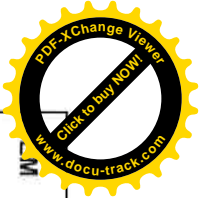
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.13	C4392	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=32mm (1")	Difusores no filtro biológico					42,00						42,00
			tubulação de entrada do reservatório					126,00						126,00
			tubulação de saída do reservatório					21						21,00
<b>TOTAL</b>													189,00	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.14	C0692	CAP PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	Difusores no filtro biológico					84,00						84,00
<b>TOTAL</b>													84,00	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.15	C1730	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	tubulação de entrada e saída da eletrobomba					42,00						42,00
<b>TOTAL</b>													42,00	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						UNITÁRIO			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC (m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.16	CP06	LUVA PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	tubulação de entrada e saída da					42,00						42,00
<b>TOTAL</b>													42,00	

  
 Atina B. M. de O. A. Silva  
 Engª Civil e Ambiental  
 CREA RN 2117692460  
 Inova Nova - Gá



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						TOTAL									
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	UNITÁRIO	DESC	A(m2)	V(m3)	Quant					
1.1.1.17	CP07	LUVA DE REDUÇÃO DE 32MM X 35 MM	Tubulação de saída do reservatório elevado					21,00							21,00			
<b>TOTAL</b>															<b>21,00</b>			

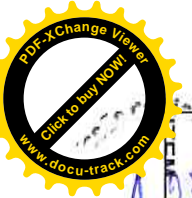
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						TOTAL									
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	UNITÁRIO	DESC	A(m2)	V(m3)	Quant					
1.1.1.18	CP10	TUBO PVC SOLD. D= 35mm	Continuação da tubulação de 32mm após o reservatório	24,00				21,00							504,00			
<b>TOTAL</b>															<b>504,00</b>			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						TOTAL									
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	UNITÁRIO	DESC	A(m2)	V(m3)	Quant					
1.1.1.19	CP11	JOELHO PVC SOLDÁVEL D=35mm	tubulação de condução da água					84,00							84,00			
<b>TOTAL</b>															<b>84,00</b>			

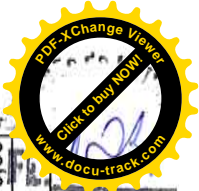
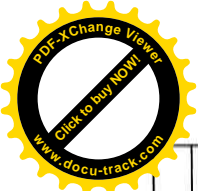
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						TOTAL									
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	UNITÁRIO	DESC	A(m2)	V(m3)	Quant					
1.1.1.20	CP13	Chula 16 mm	Área produtiva					210,00							210,00			
<b>TOTAL</b>															<b>210,00</b>			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						TOTAL									
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	UNITÁRIO	DESC	A(m2)	V(m3)	Quant					
1.1.1.21	CP14	Conector tríplice 16mm (tubo de chula)	Área produtiva					210,00							210,00			
<b>TOTAL</b>															<b>210,00</b>			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS						TOTAL									
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	UNITÁRIO	DESC	A(m2)	V(m3)	Quant					
1.1.1.22	CP15	Final de linha 16 mm	Área produtiva					210,00							210,00			
<b>TOTAL</b>															<b>210,00</b>			



*Handwritten signature*



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	(m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.23	CP16	Registro 16 mm	Área produtiva				210,00							210,00
<b>TOTAL</b>														210,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			DESC			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	(m2)	A(m2)	V(m2)	C(m)
1.11.24	CP17	FITA GOTEJADORA	Área produtiva	100,00			21,00							2100,00
<b>TOTAL</b>														2100,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			DESC			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	(m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.25	CP09	CAP PVC SOLD. D= 35mm	Área produtiva				21,00							21,00
<b>TOTAL</b>														21,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			DESC			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	(m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.26	CP08	TÊ PVC SOLD. D= 35mm	Área produtiva				21,00							21,00
<b>TOTAL</b>														21,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			DESC			TOTAL		
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	(m2)	A(m2)	V(m2)	Quant
1.11.27	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	Entrada e saída do reservatório elevado				42,00							42,00
<b>TOTAL</b>														42,00

**1.12 IMPERMEABILIZAÇÃO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			DESC			TOTAL		
			NOME/LOCAL	DIM(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	(m2)	P(m)	A(m2)	V(m3)
1.12.1	C1475	SUPERFÍCIES INTERNAS DE RESERVATÓRIOS	Tanque de reuso	2,00		0,80	21,00	6,28	8,16					171,44
<b>TOTAL</b>														171,44

Atina B. M. de O. A. Silva  
Eng<sup>o</sup> Civil e Ambiental  
CREA/RN 2117692460

*(Handwritten signature)*

Incorporata Nova - 03

## EQUIPAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			TOTAL						
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.13.1	C0441	BOMBA CENTRIFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO	Elctrobomba				21,00								21,00
TOTAL															21,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			TOTAL						
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	QUANT.	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.13.2	CP18	REGADOR	Área Produtiva				42,00								42,00
TOTAL															42,00

## SERVIÇOS COMPLEMENTARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			TOTAL						
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	Quant (kg)	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant (kg)	
1.14.1	CP19	MINHOCA	Minhocário				21,00		0,00	0,00					21,00
TOTAL															21,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			TOTAL						
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	Quant (kg)	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.14.2	CP20	HUMUS	Área Produtiva				3150,00								3150,00
TOTAL															3150,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			TOTAL						
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	Quant (Saco)	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.14.3	CP21	RASPA DE MADEIRA	Minhocário				315,00								315,00
TOTAL															315,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DADOS			UNITÁRIO			TOTAL						
			NOME/LOCAL	C(m)	L(m)	H(m)	Quant (Sache 5g)	P(m)	A(m2)	V(m3)	DESC	A(m2)	V(m2)	Quant	
1.143.4	CP22	SEMENTE HORTALIÇAS	Área produtiva				420,00								420,00
TOTAL															420,00

Atina B. M. de O. A. Silva  
Engª Civil e Ambiental  
CREA RN 2117692460

Atina