

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Nome da Usina:                  | Usina da Pedra              |
| CNPJ:                           | 71.304.687/0001-05          |
| Responsável pelo preenchimento: | Renan Eduardo Dacanal       |
| Telefone:                       | (16) 3975-9200              |
| E-mail:                         | planejamento@uspedra.com.br |

| Etanol Anidro                                                                                                                                                                                                                              | Etanol Hidratado                                                                                                                                                                                                                           | Fóssil substituto: Gasolina |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            | 87,40                       |
| <b>Intensidade de Carbono (g CO<sub>2</sub>eq/MJ)</b><br>agrícola 20,65<br>industrial 1,15<br>transporte 0,75<br>uso 0,44<br><b>Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO<sub>2</sub>eq/MJ)</b><br>64,40<br>Redução de emissões 73,69% | <b>Intensidade de Carbono (g CO<sub>2</sub>eq/MJ)</b><br>agrícola 20,65<br>industrial 1,15<br>transporte 1,11<br>uso 0,66<br><b>Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO<sub>2</sub>eq/MJ)</b><br>63,82<br>Redução de emissões 73,02% |                             |

### Fase agrícola - Dados Consolidados

#### Informações gerais

|                                                              |               |           |
|--------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Área total                                                   | 231.156,57    | ha        |
| Produção total colhida para moagem                           | 14.335.143,90 | t cana    |
| Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível | 14.129.476,97 | t cana    |
| Teor de impurezas vegetais (base úmida)                      | 80,28         | kg/t cana |
| Teor de impurezas minerais                                   | 4,32          | kg/t cana |
| Palha recolhida (base seca)                                  | 98.567,35     | t palha   |

Umidade 50,00%

#### Área Queimada

|               |           |    |
|---------------|-----------|----|
| Área queimada | 66.223,30 | ha |
|---------------|-----------|----|

#### Corretivos

|                     |      |           |
|---------------------|------|-----------|
| Calcário calcítico  | 0,04 | kg/t cana |
| Calcário dolomítico | 9,18 | kg/t cana |
| Gesso               | 4,73 | kg/t cana |

#### Fertilizantes Sintéticos

|                                            |      |                                          |
|--------------------------------------------|------|------------------------------------------|
| Ureia                                      | 0,58 | kg N/t cana                              |
| Fosfato monoamônico (MAP)                  | 0,04 | kg N/t cana                              |
| Fosfato monoamônico (MAP)                  | 0,21 | kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /t cana |
| Fosfato diamônico (DAP)                    | 0,00 | kg N/t cana                              |
| Fosfato diamônico (DAP)                    | 0,00 | kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /t cana |
| Nitrato de amônio                          | 0,64 | kg N/t cana                              |
| Solução de nitrato de amônio e ureia (UAN) | 0,11 | kg N/t cana                              |
| Amônia anidra                              | 0,00 | kg N/t cana                              |
| Sulfato de amônio                          | 0,00 | kg N/t cana                              |
| Nitrato de amônio e cálcio (CAN)           | 0,00 | kg N/t cana                              |
| Superfosfato simples (SSP)                 | 0,27 | kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /t cana |
| Superfosfato triplo (TSP)                  | 0,01 | kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /t cana |
| Cloreto de potássio (KCl)                  | 1,03 | kg K <sub>2</sub> O/t cana               |
| Outros Preencher                           | 0,00 | kg N/t cana                              |
| Outros 14.04.08+0,2 ZN; FERTIL             | 0,21 | kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /t cana |
| Outros Preencher                           | 0,00 | kg K <sub>2</sub> O/t cana               |

#### Fertilizantes Orgânicos/Organominerais

|                               |        |           |                   |       |        |
|-------------------------------|--------|-----------|-------------------|-------|--------|
| Vinhaça                       | 589,16 | L/t cana  | Concentração de N | 0,38  | g N/L  |
| Torta de Filtro (base úmida)  | 40,86  | kg/t cana | Concentração de N | 2,80  | g N/kg |
| Cinzas e fuligem (base úmida) | 16,01  | kg/t cana | Concentração de N | 0,00  | g N/kg |
| Outros A FRANGO; FERTILIZANTE | 2,40   | kg/t cana | Concentração de N | 20,09 | g N/kg |
| Outros FERTILIZANTE CAMA FRAN | 2,21   | kg/t cana | Concentração de N | 14,57 | g N/kg |

#### Combustíveis e eletricidade

|                                  |      |            |                              |        |
|----------------------------------|------|------------|------------------------------|--------|
| Diesel - B10                     | 1,79 | L/t cana   | Teor de biodiesel na mistura | 12,14% |
| Diesel - B11                     | 2,21 | L/t cana   |                              |        |
| Diesel - B15                     | 0,00 | L/t cana   |                              |        |
| Diesel - BX                      | 1,21 | L/t cana   |                              |        |
| Diesel - B20                     | 0,00 | L/t cana   |                              |        |
| Diesel - B30                     | 0,00 | L/t cana   |                              |        |
| Biodiesel - B100                 | 0,00 | L/t cana   |                              |        |
| Gasolina C                       | 0,01 | L/t cana   |                              |        |
| Etanol hidratado                 | 0,13 | L/t cana   |                              |        |
| Biometano de terceiros           | 0,00 | Nm³/t cana |                              |        |
| Biometano próprio                | 0,00 | Nm³/t cana |                              |        |
| Eletricidade da rede - mix médio | 0,20 | kWh/t cana |                              |        |
| Eletricidade - PCH               | 0,00 | kWh/t cana |                              |        |
| Eletricidade - biomassa          | 0,00 | kWh/t cana |                              |        |
| Eletricidade - eólica            | 0,00 | kWh/t cana |                              |        |
| Eletricidade - solar             | 0,00 | kWh/t cana |                              |        |

### Fase industrial - processamento do etanol

#### Processamento e rendimentos

|                                            |               |         |
|--------------------------------------------|---------------|---------|
| Quantidade de cana processada              | 14.277.631,57 | t cana  |
| Quantidade de palha processada (base seca) | 100.418,09    | t palha |

|                                               |       |            |
|-----------------------------------------------|-------|------------|
| Rendimento Etanol Anidro                      | 12,80 | L/t cana   |
| Rendimento Etanol Hidratado                   | 20,68 | L/t cana   |
| Rendimento Açúcar                             | 84,66 | kg/t cana  |
| Rendimento Energia Elétrica Comercializada    | 64,52 | kWh/t cana |
| Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida) |       | kg/t cana  |
|                                               |       | Umidade    |

Combustíveis e eletricidade

|                         |        |           |
|-------------------------|--------|-----------|
| Bagaço próprio          |        |           |
| Quantidade (base úmida) | 271,53 | kg/t cana |
| Umidade                 | 48,97% |           |

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Palha própria           |       |           |
| Quantidade (base úmida) | 3,04  | kg/t cana |
| Umidade                 | 8,29% |           |

|                         |        |           |
|-------------------------|--------|-----------|
| Bagaço de terceiros     |        |           |
| Quantidade (base úmida) | 0,50   | kg/t cana |
| Umidade                 | 50,00% |           |
| Distância de transporte | 91,16  | km        |

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Palha de terceiros      |       |           |
| Quantidade (base úmida) | 4,63  | kg/t cana |
| Umidade                 | 8,16% |           |
| Distância de transporte | 23,00 | km        |

|                         |  |           |
|-------------------------|--|-----------|
| Cavaco de madeira       |  |           |
| Quantidade (base úmida) |  | kg/t cana |
| Umidade                 |  |           |
| Distância de transporte |  | km        |

|                         |        |           |
|-------------------------|--------|-----------|
| Lenha                   |        |           |
| Quantidade (base úmida) | 0,01   | kg/t cana |
| Umidade                 | 45,00% |           |
| Distância de transporte | 27,32  | km        |

|                         |  |           |
|-------------------------|--|-----------|
| Resíduos florestais     |  |           |
| Quantidade (base úmida) |  | kg/t cana |
| Umidade                 |  |           |
| Distância de transporte |  | km        |

|                                  |      |            |                              |        |
|----------------------------------|------|------------|------------------------------|--------|
| Óleo combustível                 |      | L/t cana   |                              |        |
| Etanol hidratado próprio         | 0,02 | L/t cana   |                              |        |
| Etanol anidro próprio            | 0,00 | L/t cana   |                              |        |
| Biogás próprio                   |      | Nm³/t cana | PCI do biogás                |        |
| Biogás de terceiros              |      | Nm³/t cana | PCI do biogás                |        |
| Eletricidade da rede - mix médio | 0,66 | kWh/t cana |                              |        |
| Eletricidade - PCH               |      | kWh/t cana |                              |        |
| Eletricidade - biomassa          |      | kWh/t cana |                              |        |
| Eletricidade - eólica            |      | kWh/t cana |                              |        |
| Eletricidade - solar             |      | kWh/t cana |                              |        |
| Diesel - B10                     | 0,07 | L/t cana   |                              |        |
| Diesel - B11                     | 0,04 | L/t cana   |                              |        |
| Diesel - B15                     |      | L/t cana   |                              |        |
| Diesel - BX                      | 0,06 | L/t cana   | Teor de biodiesel na mistura | 12,16% |
| Diesel - B20                     |      | L/t cana   |                              |        |
| Diesel - B30                     |      | L/t cana   |                              |        |
| Biodiesel - B100                 |      | L/t cana   |                              |        |

Fase de distribuição

|               |        |  |
|---------------|--------|--|
| Etanol anidro |        |  |
| Rodoviário    | 15,23% |  |
| Dutoviário    | 84,77% |  |
| Ferroviário   | 0,00%  |  |

|                  |        |  |
|------------------|--------|--|
| Etanol hidratado |        |  |
| Rodoviário       | 38,44% |  |
| Dutoviário       | 61,56% |  |
| Ferroviário      | 0,00%  |  |

