

Nome da Usina: Tereos Açúcar e Energia Brasil - Unidade Mandu  
 CNPJ: 47.080.619/0033-02  
 Responsável pelo preenchimento: Fernanda Heloisa Passolongo Barbieri  
 Telefone: (17) 992236868  
 E-mail: fernanda.barbieri@tereos.com

Etanol Anidro		Etanol Hidratado		Fóssil substituto: Gasolina
<b>Intensidade de Carbono (g CO<sub>2</sub>eq/MJ)</b>	<b>29,03</b>	<b>Intensidade de Carbono (g CO<sub>2</sub>eq/MJ)</b>	<b>29,38</b>	<b>87,40</b>
agrícola	25,64	agrícola	25,64	
industrial	1,15	industrial	1,15	
transporte	1,80	transporte	1,93	
uso	0,44	uso	0,66	
<b>Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO<sub>2</sub>eq/MJ)</b>	<b>58,37</b>	<b>Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO<sub>2</sub>eq/MJ)</b>	<b>58,02</b>	
Redução de emissões	<b>66,78%</b>	Redução de emissões	<b>66,38%</b>	

**Fase agrícola - Dados Consolidados**

**Informações gerais**

Área total	240.526,46	ha	
Produção total colhida para moagem	17.174.723,06	t cana	
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	9.113.041,48	t cana	
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	123,67	kg/t cana	Umidade: 50,00%
Teor de impurezas minerais	7,53	kg/t cana	
Palha recolhida (base seca)	0,00	t palha	

**Área Queimada**

Área queimada	193.578,96	ha
---------------	------------	----

**Corretivos**

Calcário calcítico	0,00	kg/t cana
Calcário dolomítico	10,49	kg/t cana
Gesso	4,73	kg/t cana

**Fertilizantes Sintéticos**

Ureia	1,48	kg N/t cana	
Fosfato monoamônico (MAP)	0,01	kg N/t cana	
Fosfato monoamônico (MAP)	0,03	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	0,00	kg N/t cana	
Solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)	0,02	kg N/t cana	
Amônia anidra	0,00	kg N/t cana	
Sulfato de amônio	0,01	kg N/t cana	
Nitrato de amônio e cálcio (CAN)	0,00	kg N/t cana	
Superfosfato simples (SSP)	0,72	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /t cana	
Superfosfato triplo (TSP)	0,00	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /t cana	
Cloreto de potássio (KCl)	1,47	kg K <sub>2</sub> O/t cana	
Outros	IZANTE; LIQ; SIMP; N2; YARA	0,12	kg N/t cana
Outros	FERTILIZANTE MINERAL FO	0,18	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /t cana
Outros	TE; PO; COMPASS MINERA	0,00	kg K <sub>2</sub> O/t cana

**Fertilizantes Orgânicos/Organominerais**

Vinhaça	1.007,16	L/t cana	Concentração de N	0,38	g N/L
Torta de Filtro (base úmida)	47,69	kg/t cana	Concentração de N	2,80	g N/kg
Cinzas e fuligem (base úmida)	532,73	kg/t cana	Concentração de N	0,00	g N/kg
Outros	especificar	0,00	Concentração de N	0,00	g N/kg
Outros	NTGRANEL - FERT; GRAN; LI	0,00	Concentração de N	100,00	g N/kg

**Combustíveis e eletricidade**

Diesel - B10	1,20	L/t cana	
Diesel - B11	4,31	L/t cana	
Diesel - B15	0,00	L/t cana	
Diesel - BX	0,40	L/t cana	Teor de biodiesel na mistura: 12,12%
Diesel - B20	0,00	L/t cana	
Diesel - B30	0,00	L/t cana	
Biodiesel - B100	0,00	L/t cana	
Gasolina C	0,00	L/t cana	
Etanol hidratado	0,06	L/t cana	
Biometano de terceiros	0,00	Nm <sup>3</sup> /t cana	
Biometano próprio	0,00	Nm <sup>3</sup> /t cana	
Eletricidade da rede - mix médio	0,06	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	9.230.319,52	t cana	
Quantidade de palha processada (base seca)		t palha	
Rendimento Etanol Anidro	3,29	L/t cana	
Rendimento Etanol Hidratado	32,64	L/t cana	
Rendimento Açúcar	80,48	kg/t cana	
Rendimento Energia Elétrica Comercializada	44,09	kWh/t cana	
Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida)	33,50	kg/t cana	Umidade: 48,74%

**Combustíveis e eletricidade**

Quantidade (base úmida)	237,53	kg/t cana
Umidade	48,83%	

**Palha própria**

Quantidade (base úmida)		kg/t cana
Umidade		

**Bagaço de terceiros**

Quantidade (base úmida)	0,47	kg/t cana
Umidade	50,00%	

Distância de transporte	74,90	km		
<b>Palha de terceiros</b>				
Quantidade (base úmida)		kg/t cana		
Umidade				
Distância de transporte		km		
<b>Cavaco de madeira</b>				
Quantidade (base úmida)	0,47	kg/t cana		
Umidade	35,00%			
Distância de transporte	164,46	km		
<b>Lenha</b>				
Quantidade (base úmida)	0,03	kg/t cana		
Umidade	45,00%			
Distância de transporte	74,50	km		
<b>Resíduos florestais</b>				
Quantidade (base úmida)	0,04	kg/t cana		
Umidade	45,00%			
Distância de transporte	276,00	km		
Óleo combustível		L/t cana		
Etanol hidratado próprio	0,02	L/t cana		
Etanol anidro próprio		L/t cana		
Biogás próprio		Nm <sup>3</sup> /t cana		
Biogás de terceiros		Nm <sup>3</sup> /t cana	PCI do biogás	MJ/Nm <sup>3</sup>
Eletricidade da rede - mix médio	0,80	kWh/t cana	PCI do biogás	MJ/Nm <sup>3</sup>
Eletricidade - PCH		kWh/t cana		
Eletricidade - biomassa		kWh/t cana		
Eletricidade - eólica		kWh/t cana		
Eletricidade - solar		kWh/t cana		
Diesel - B10	0,10	L/t cana		
Diesel - B11		L/t cana		
Diesel - B15		L/t cana		
Diesel - BX	0,09	L/t cana	Teor de biodiesel na mistura	12,09%
Diesel - B20		L/t cana		
Diesel - B30		L/t cana		
Biodiesel - B100		L/t cana		

<b>Fase de distribuição</b>				
<b>Etanol anidro</b>				
Rodoviário	100,00%			
Dutoviário	0,00%			
Ferrovário	0,00%			
<b>Etanol hidratado</b>				
Rodoviário	100,00%			
Dutoviário	0,00%			
Ferrovário	0,00%			