

Nome da Usina:	Caramuru Alimentos		
CNPJ:	00.080.671/0021-53		
Responsável pelo preenchimento:	Franciele Beatriz Pinheiro Garcia		
Telefone:	(64) 3491-8016		
E-mail:	franciele.garcia@caramuru.com		

Biodiesel		Nota de Eficiência Energético-Ambiental (g CO ₂ eq/MJ)	
Intensidade de Carbono (g CO ₂ eq/MJ)	33,26	53,24	
Óleo de soja próprio - agrícola	20,43		Fóssil substituto: Diesel
Óleo de soja próprio - extração	0,85	86,50	
Outros óleos	7,14		
Transesterificação	3,05		Redução de emissões
transporte	1,35	61,55%	
uso	0,44		

Fase agrícola - Dados consolidados
Informações gerais

Área total	276.070,93	ha	
Produção total (base úmida)	654.189,64	t soja	Umidade
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível (base úmida)	654.189,64	t soja	9,00%

Corretivos

Calcário calcítico	0,00	kg/t soja
Calcário dolomítico	546,60	kg/t soja
Gesso	90,60	kg/t soja

Sementes

Sementes	39,16	kg/t soja
----------	-------	-----------

Fertilizantes Sintéticos

Ureia	5,55	kg N/t soja
Fosfato Monoamônico (MAP)	0,00	kg N/t soja
Fosfato Monoamônico (MAP)	0,00	kg P ₂ O ₅ /t soja
Fosfato diamônico (DAP)	0,00	kg N/t soja
Fosfato diamônico (DAP)	0,00	kg P ₂ O ₅ /t soja
Nitrato de amônio	0,00	kg N/t soja
Solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)	0,00	kg N/t soja
Amônia anidra	0,00	kg N/t soja
Sulfato de amônio	0,00	kg N/t soja
Nitrato de amônio e cálcio (CAN)	0,00	kg N/t soja
Superfosfato simples (SSP)	58,77	kg P ₂ O ₅ /t soja
Superfosfato triplo (TSP)	0,00	kg P ₂ O ₅ /t soja
Cloreto de potássio (KCl)	51,80	kg K ₂ O/t soja
Outros	especificar 0,00	kg N/t soja
Outros	especificar 0,00	kg P ₂ O ₅ /t soja
Outros	especificar 0,00	kg K ₂ O/t soja

Fertilizantes Orgânicos/Organominerais

Outros	especificar 0,00	kg/t soja	Concentração de N	0,00	g N/kg
Outros	especificar 0,00	kg/t soja	Concentração de N	0,00	g N/kg
Outros	especificar 0,00	kg/t soja	Concentração de N	0,00	g N/kg
Outros	especificar 0,00	kg/t soja	Concentração de N	0,00	g N/kg
Outros	especificar 0,00	kg/t soja	Concentração de N	0,00	g N/kg

Combustíveis e eletricidade

Diesel - B10	0,00	L/t soja	
Diesel - B11	0,00	L/t soja	
Diesel - B12	17,36	L/t soja	
Diesel - BX	0,00	L/t soja	Teor de biodiesel na mistura
Diesel - BX	0,00	L/t soja	0,00%
Diesel - BX	0,00	L/t soja	Teor de biodiesel na mistura
Diesel - BX	0,00	L/t soja	0,00%
Diesel - BX	0,00	L/t soja	Teor de biodiesel na mistura
Diesel - BX	0,00	L/t soja	0,00%
Biodiesel - B100	0,00	L/t soja	
Gasolina C	0,00	L/t soja	
Etanol hidratado	0,00	L/t soja	
Biometano de terceiros	0,00	Nm ³ /t soja	
Biometano próprio	0,00	Nm ³ /t soja	
Eletricidade da rede - mix médio	0,00	kWh/t soja	
Eletricidade - PCH	0,00	kWh/t soja	
Eletricidade - biomassa	0,00	kWh/t soja	
Eletricidade - eólica	0,00	kWh/t soja	
Eletricidade - solar	0,00	kWh/t soja	

Fase industrial - extração do óleo de soja
Processamento e rendimentos

Processamento efetivo - soja	917.940,38	t soja	Umidade	9,00%
Distância de transporte - soja	169,75	km		
Rendimento Óleo	199,52	kg/t soja		
Rendimento Farelo	755,45	kg/t soja		

Combustíveis e eletricidade

Eletricidade da rede - mix médio	36,08	kWh/t soja
Eletricidade - PCH		kWh/t soja
Eletricidade - biomassa		kWh/t soja
Eletricidade - eólica		kWh/t soja

Eletricidade - solar		kWh/t soja		
Diesel - B10	0,01	L/t soja		
Diesel - B11	0,01	L/t soja		
Diesel - B12	0,02	L/t soja		
Diesel - BX		L/t soja	Teor de biodiesel na mistura	
Diesel - BX		L/t soja	Teor de biodiesel na mistura	
Diesel - BX		L/t soja	Teor de biodiesel na mistura	
Diesel - BX		L/t soja	Teor de biodiesel na mistura	
Biodiesel - B100		L/t soja		
Óleo combustível		L/ t soja		
Biogás de terceiros		Nm³/t soja	PCI do biogás	MJ/Nm³
Biogás próprio		Nm³/t soja	PCI do biogás	MJ/Nm³
Gás natural		Nm³/t soja		
Cavaco de madeira				
Quantidade (base úmida)	101,94	kg/t soja		
Umidade	31,65%			
Distância de transporte	84,12	km		
Lenha				
Quantidade (base úmida)		kg/t soja		
Umidade				
Distância de transporte		km		
Resíduos florestais				
Quantidade (base úmida)		kg/t soja		
Umidade				
Distância de transporte		km		
Bagaçõ de cana				
Quantidade (base úmida)	3,70	kg/t soja		
Umidade	46,08%			
Distância de transporte	242,00	km		
Palha de cana				
Quantidade (base úmida)		kg/t soja		
Umidade				
Distância de transporte		km		

Fase Industrial - produção do biodiesel

Processamento e rendimentos

Quantidade de óleo de soja processado	182.747,90	t óleo/ano		
Distância de transporte - óleo de soja		km		
Fração elegível dessa matéria-prima	61%			
Óleo de soja de terceiros				
Quantidade de óleo de soja processado	107.523,76	t óleo/ano	Intensidade de Carbono média do óleo adquirido pela unidade produtora	888,33 g CO ₂ eq/kg óleo
Distância média de transporte - óleo de soja	187,00	km		
Fração elegível dessa matéria-prima	54%			
Óleo de palma				
Quantidade de óleo de palma processado		t óleo/ano		
Distância de transporte - óleo de palma		km		
Fração elegível dessa matéria-prima				
Óleo de algodão				
Quantidade de óleo de algodão processado		t óleo/ano		
Distância de transporte - óleo de algodão		km		
Fração elegível dessa matéria-prima				
Outros óleos vegetais				
Quantidade de outros óleos vegetais processado		t óleo/ano		
Distância de transporte - outros óleos vegetais		km		
Fração elegível dessa matéria-prima				
Óleo de fritura usado				
Aporte total de óleo de fritura usado processado		t óleo/ano		
Distância de transporte - óleo de fritura usado		km		
Gordura animal				
Aporte total de gordura animal processada		t gordura animal/ano		
Distância de transporte - gordura animal		km		
Outros óleos residuais				
Aporte total de outros óleos residuais processado		t óleo/ano		
Distância de transporte - outros óleos residuais		km		
Rota de produção				
Rota de produção	Metilica			
Produção de Biodiesel	358.010,82	m³/ano		
Produção de Glicerina purificada	26.723,52	t/ano		
Produção de Glicerina bruta	2.477,39	t/ano		

Insumos

Metanol	32.405,75	t/ano		
Metilato de sódio	3.718,42	t/ano		
Etanol anidro		t/ano		
Hidróxido de sódio	1.308,51	t/ano		

Combustíveis e eletricidade

Eletricidade da rede - mix médio	20.690,85	MWh/ano		
Eletricidade - PCH		MWh/ano		
Eletricidade - biomassa		MWh/ano		
Eletricidade - eólica		MWh/ano		
Eletricidade - solar		MWh/ano		
Diesel - B10	4,20	m³/ano		
Diesel - B11	1,64	m³/ano		
Diesel - B12	5,74	m³/ano		
Diesel - BX	0,87	m³/ano	Teor de biodiesel na mistura	13,00%
Diesel - BX		m³/ano	Teor de biodiesel na mistura	
Diesel - BX		m³/ano	Teor de biodiesel na mistura	
Diesel - BX		m³/ano	Teor de biodiesel na mistura	
Biodiesel - B100		m³/ano		
Óleo combustível		m³ / ano		
Biogás de terceiros		Nm³/ano	PCI do biogás	MJ/Nm³
Biogás próprio		Nm³/ano	PCI do biogás	MJ/Nm³
Gás natural		Nm³/ano		
Cavaco de madeira				
Quantidade (base úmida)	28.519,52	t/ano		
Umidade	31,65%			

Distância de transporte	84,12	km
Lenha		
Quantidade (base úmida)		t/ano
Umidade		
Distância de transporte		km
Resíduos florestais		
Quantidade (base úmida)		t/ano
Umidade		
Distância de transporte		km
Bagaço de cana		
Quantidade (base úmida)	1.034,98	t/ano
Umidade	46,08%	
Distância de transporte	242,00	km
Palha de cana		
Quantidade (base úmida)		t/ano
Umidade		
Distância de transporte		km

Fase de distribuição

Rodoviário	100,00%
Fluvial	0,00%
Ferrovário	0,00%