

Explorando a RenovaCalc

Brasília, 07 de maio de 2018

Objetivos

- Determinar a intensidade de carbono dos biocombustíveis, gerando um índice em g CO₂eq/MJ
- Quantificar o benefício ambiental pela substituição de um combustível fóssil de referência

Rotas de produção na RenovaCalc

Etanol de cana-de-açúcar

Etanol de milho em usina dedicada

Etanol em usinas "flex"

Etanol de milho importado

Etanol de segunda geração

Etanol 1G2G em usina integrada

Biodiesel de soja

Biodiesel de gordura bovina

Biometano de resíduos

Bioquerosene de HEFA

Rotas de Produção de Biocombustíveis

Etanol de cana de açúcar

Etanol de milho em usina dedicada

Etanol em usinas "flex"

Etanol de milho importado

Etanol de segunda geração

Etanol 1G2G em usina integrada

Biodiesel de soja

Biodiesel de gordura bovina

Biometano de resíduos

Bioquerosene de HEFA

Apresentando a RenovaCalc

Versão de desenvolvimento/consulta pública

ANP e IBICT estão trabalhando no desenvolvimento de um sistema informatizado

Dados de entrada

- Identificação das Usinas
- Atendimento aos critérios de entrada
- Parâmetros agrícolas e industriais: principais dados para a caracterização dos sistemas
- Dados declarados na RenovaCalc deverão ser validados por Firms Inspetoras

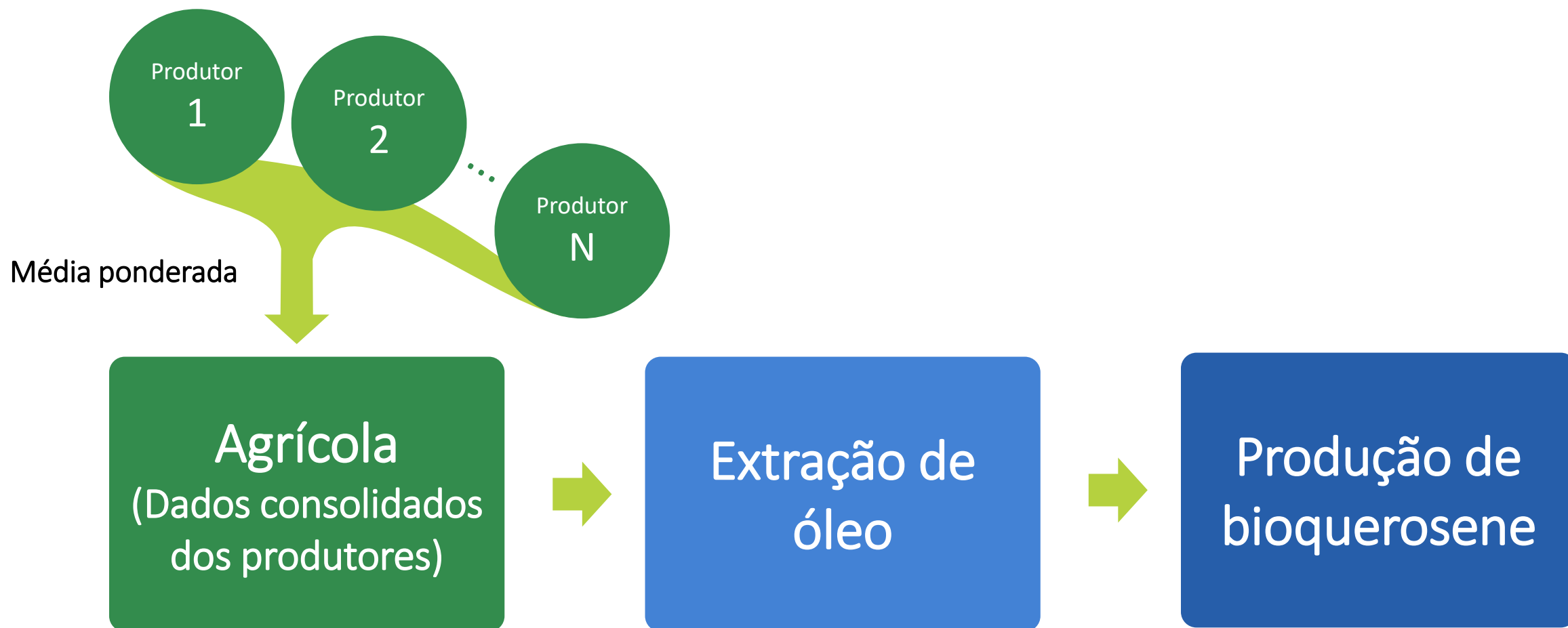
Identificação das Usinas e Critérios de Entrada

A	B	C	D	E	F	G
						
Produção de Bioquerosene de HEFA de Soja						
Nome da Usina: Usina Hipotética						
CNPJ 00.000.000/0000-00						
Responsável pelo preenchimento: GT ACV RenovaCalc						
Telefone : (00) 0000-0000						
Fornecedores - Dados consolidados						
Informações gerais						
Houve supressão de vegetação nativa a partir de 26 de dezembro de 2017? Não						
Número do CAR Cadastro de fornecedores						
Situação do CAR Ativo						
Sistema de plantio Convencional						
Diretório E1GC _E1GC E1G2G _E1G2G E2G _E2G E1G Flex _E1G Flex E1GM _E1GM E1GMI _E1GMI Biodiesel _Biodiesel BioQavHEFA						

Identificação da Usina

Critérios de Entrada

Entrada de dados



Entrada de dados agrícolas

Produção de soja

Área	ha
Produção	t

Corretivos

Calcário

kg/t soja

Gesso

kg/t soja

Sementes

kg/t soja

Inoculantes (FBN)

kg/t soja

Fertilizantes

N

kg N/t soja

P₂O₅

kg P₂O₅/t soja

K₂O

kg K₂O/t soja

Combustíveis

Diesel

L/t soja

Dados PRIMÁRIOS

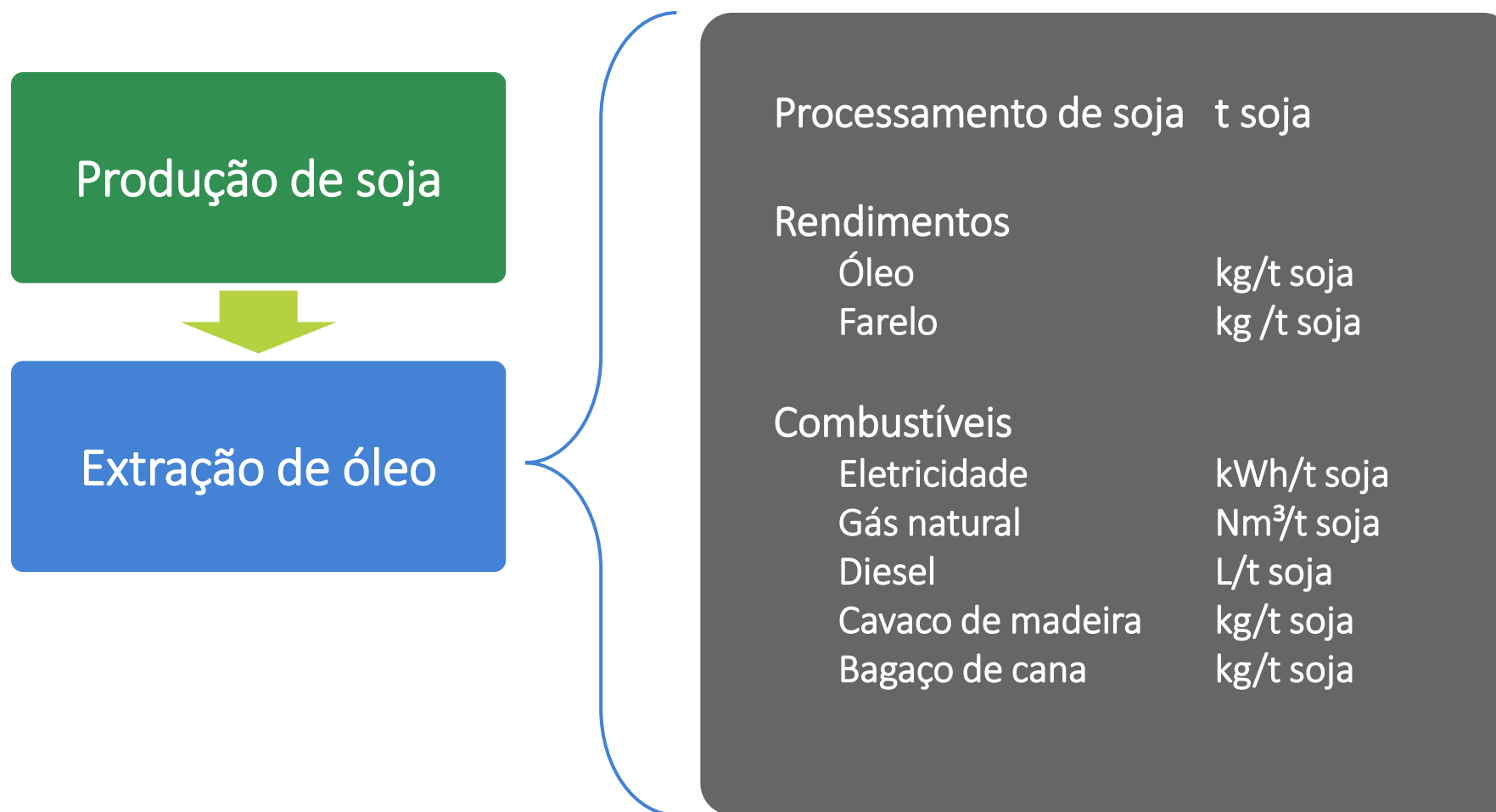
Dados PRIMÁRIOS

ou

Dados PADRÃO

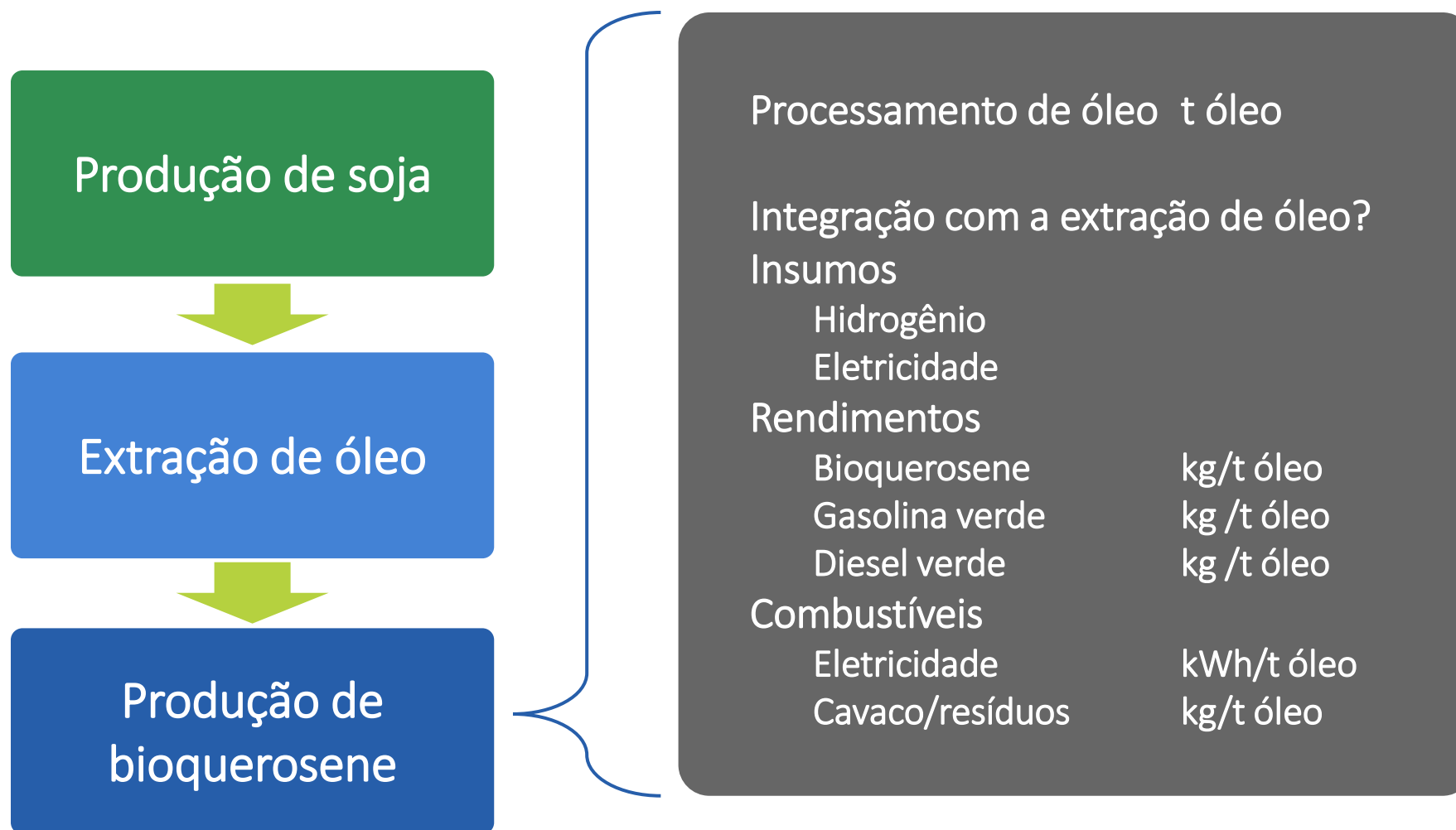
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	
24	Sistema de plantio:		Convencional																									
25	Área total		10.000		ha																							
27	Produção total (soja)		29.793		t																							
29	Tipo de preenchimento																											
30	Tipo de dados fornecidos pela usina:																											
31	Primários																											
32	Corretivos (kg/t soja)																											
33	Calcário		Calcítico		0		Dolomítico		249,0																			
34	Gesso				53,3																							
36	Sementes e Inoculante																											
37			Sementes		17,4		kg/t soja																					
38			Inoculantes (FBN)		0		kg/t soja																					
40	Fertilizantes Sintéticos (informe nas linhas abaixo)																											
41			Ureia		2,8		kg N/t soja																					
42			MAP - Fosfato Monoamônico		0,0		kg N/t soja																					
43			MAP - Fosfato Monoamônico		0,0		kg P ₂ O ₅ /t soja																					
44			DAP - Fosfato diamônico		0,0		kg N/t soja																					
45			DAP - Fosfato diamônico		0,0		kg P ₂ O ₅ /t soja																					
46			Nitrato de Amônio		0,0		kg N/t soja																					
47			UAN - Nitrato de amônio Ureia		0,0		kg N/t soja																					
48			UAS - Sulfato de amônio Ureia		0,0		kg N/t soja																					
49			Amônia anidra		0,0		kg N/t soja																					
50			Sulfato de Amônio		0,0		kg N/t soja																					
51			CAN - Nitrato de amônio cálcio		0,0		kg N/t soja																					
52			SSP - Superfosfato Simples		27,2		kg P ₂ O ₅ /t soja																					
53			TSP - Superfosfato Triplo		0,0		kg P ₂ O ₅ /t soja																					
54			KCl		32,7		kg K ₂ O/t soja																					
55			Outros		especificar		0,0		kg N /t soja																			

Entrada de dados industriais



Dados PRIMÁRIOS

Entrada de dados industriais



Cálculos

Dados
Agrícolas

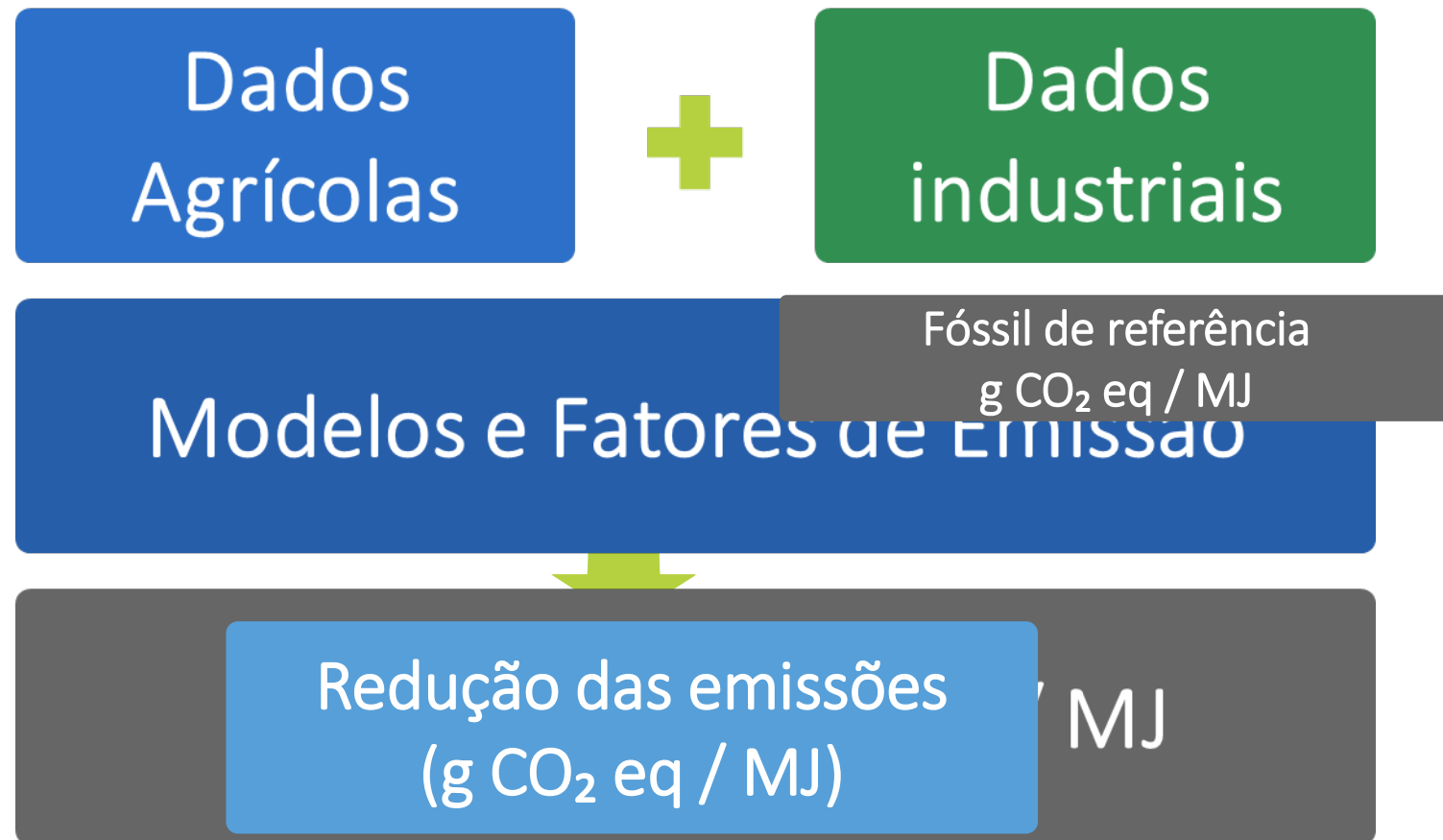


Dados
industriais

Modelos e Fatores de Emissão

Resultados: $\text{g CO}_2 \text{ eq} / \text{MJ}$

Cálculos



Apresentação dos resultados

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Produção de Bioquerosene de HEFA de Soja							
3								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

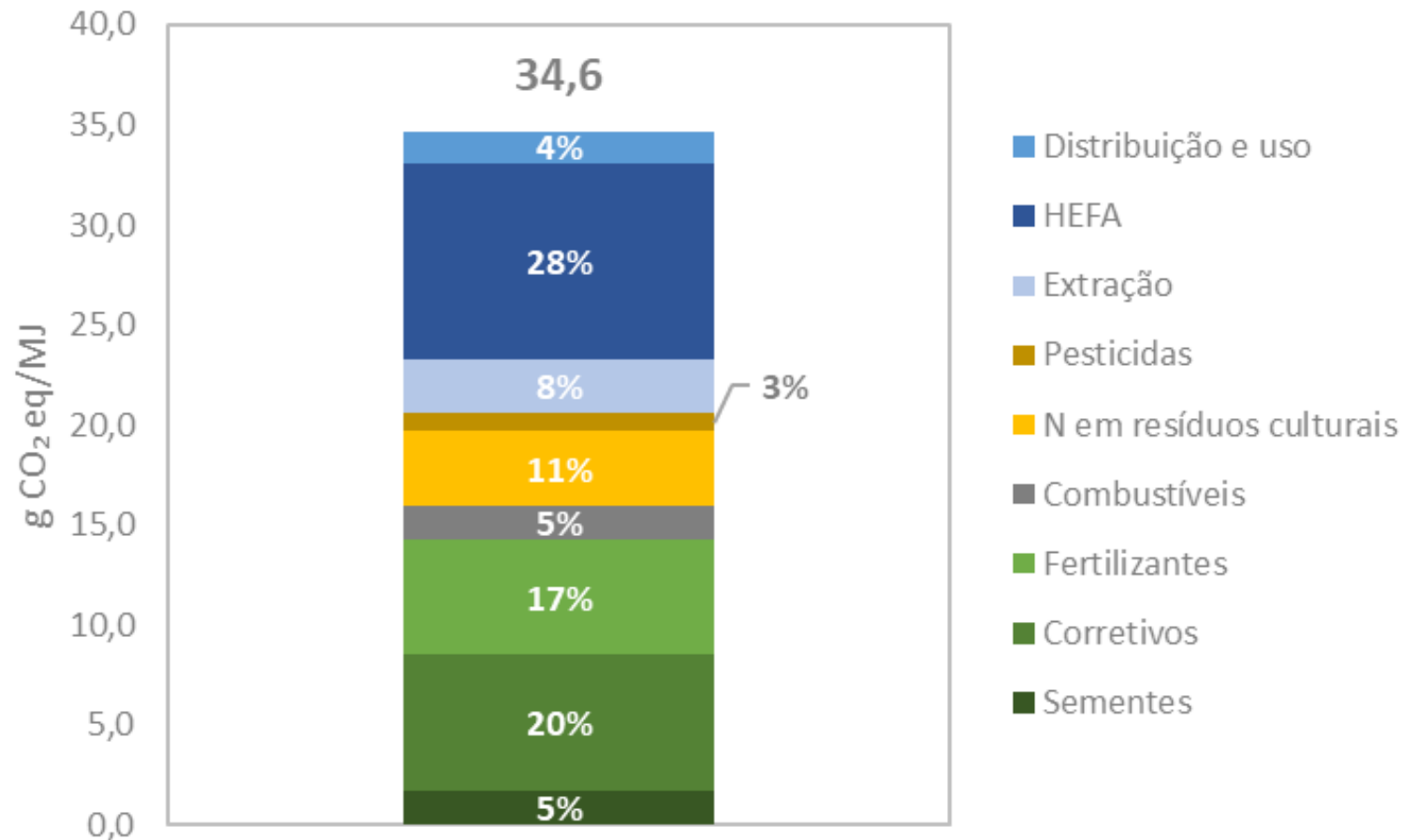
Bioquerosene

Emissões (g CO ₂ eq/MJ)	34,6
agrícola	20,6
industrial - extração do óleo	2,6
industrial - transesterificação	9,9
transporte	1,1
uso	0,4

Fóssil de referência: Querosene de Aviação

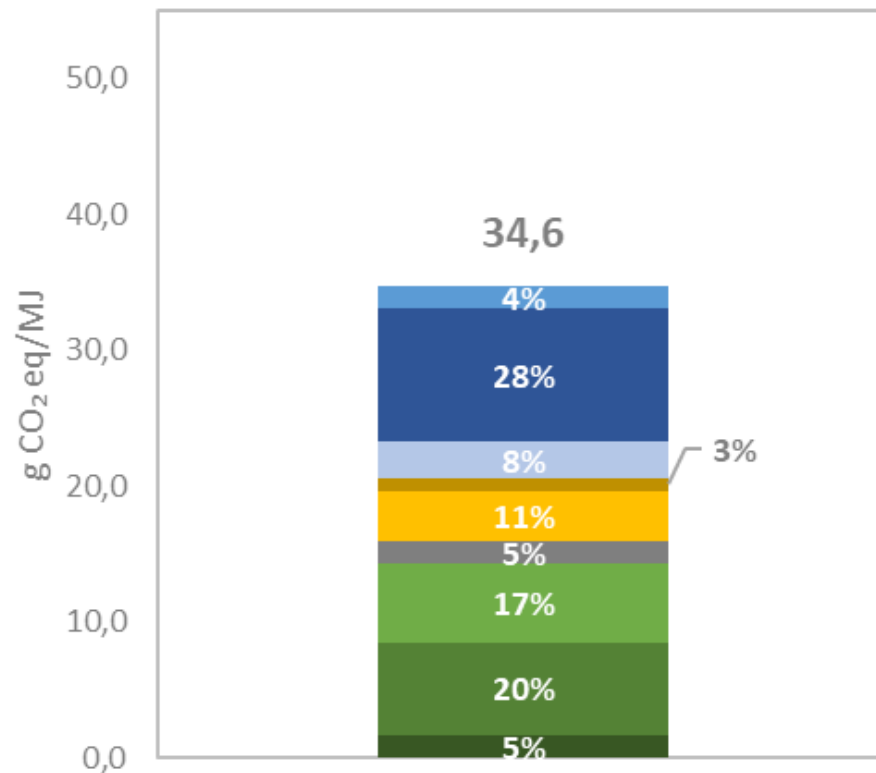
87,5
Diferença nas emissões
52,9
Redução de emissões
60%

O que contribui para os impactos do bioquerosene?

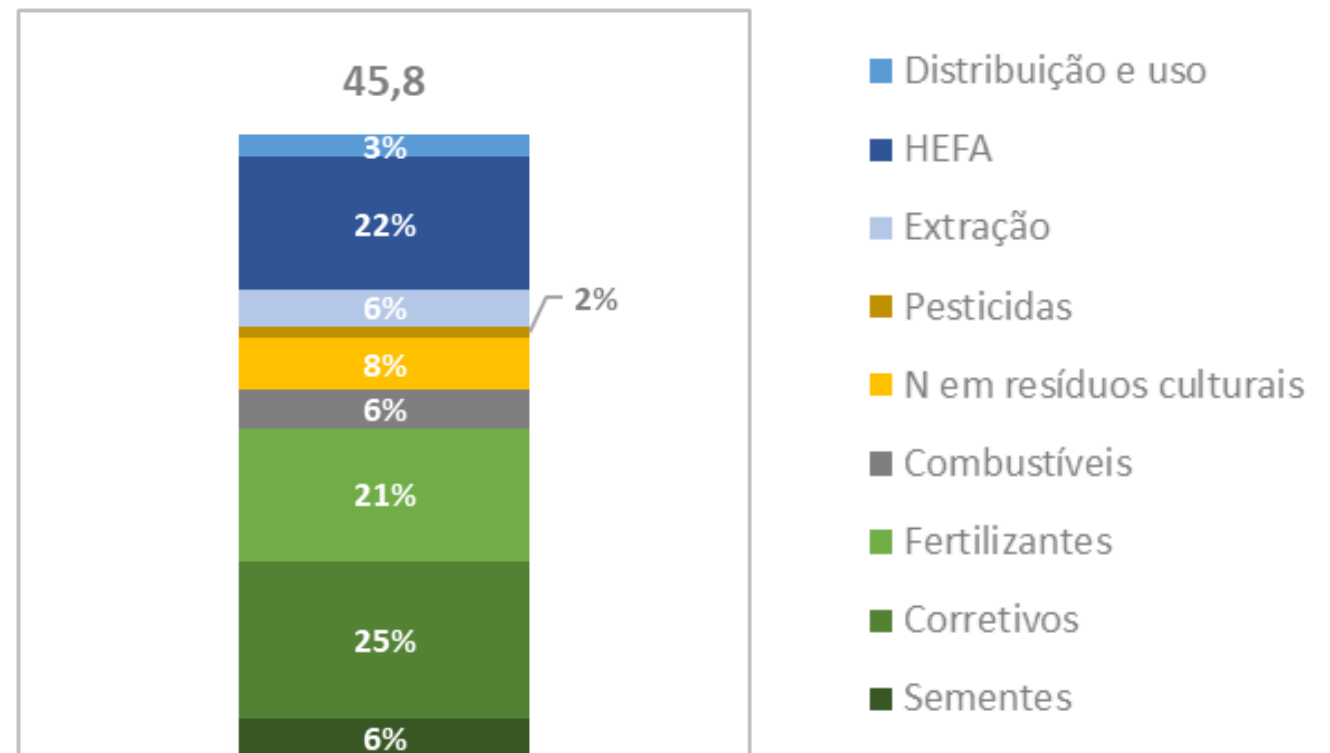


Sensibilidade a parâmetros tecnológicos

Dados primários



Dados padrão



Obrigado!