



Óleo de Palma: revisão e perspectivas de mercado no Brasil e no mundo

Junho 2023 | Abrapalma



Heitor Pereira e Thiago Prianti

Especialistas de P&L - Aboissa





Heitor Pereira

- Graduado em Logística;
- Diversos cursos de especialização em negociação e vendas;
- Palestrante em diversos eventos relevantes do mercado (ABISA, EMBRAPA, FIEMA);
- Especialista de Óleo de Palma e Láuricos.



Thiago Prianti

- Graduado em Negócios Internacionais;
- MBA em Agronegócio;
- Diversos cursos de especialização na área de trading, sustentabilidade e qualidade; (FOSFA, RSPO, ISCC, ASAGA)
- Especialista de Óleo de Palma e Láuricos.

NOSSA HISTÓRIA

ABOISSA COMMODITY BROKERS

Fundada em 1987 por Munir Aboissa, filho do ex-presidente da De Smet do Brasil, o Engenheiro Munir Aboissa, somos hoje um dos maiores e mais respeitados brokers de commodities do mundo.

1987

1995

2004

2017

2020

2022

Fundação da Aboissa no centro de São Paulo, onde está localizada até hoje.

Pioneira na importação de palma e palmiste origem América Latina, antes originado da Ásia

Realiza a primeira e maior exportação em isotanques de Ácido Graxo de Soja já realizado no Brasil de Santos para Rotterdam, se tornando pioneira neste modal para Ácido Graxo de Soja.

Se torna a “maior exportadora” de óleo de milho da América do Sul, além de realizar a primeira exportação de óleo de algodão do Brasil para a Europa.

Aboissa se torna membro RSPO e FOSFA, e continua investindo em tecnologia, no desenvolvimento da equipe e na garantia da proximidade com os clientes.

A empresa completa o marco de seus 35 anos de mercado, fazendo negócios em mais 60 países e tornando se referência no mercado.

PARCEIROS

ABOISSA COMMODITY BROKERS



Bloomberg



7º Congresso Nacional das
Mulheres do Agronegócio
Coordenação das cadeias produtivas
no agronegócio, a década decisiva!



UNIDADES DE NEGÓCIO

ABOISSA COMMODITY BROKERS



Palm & Lauric Oils



Soft Oils



Oleochemical Products



Animal Profat



Feed Ingredients



Process Ingredients

ONDE NEGOCIAMOS

ABOISSA COMMODITY BROKERS

Hoje negociamos em mais de 60 países ao redor do mundo.



Produção Mundial de Óleo de Palma 2022/2023

Outros Países

3,9%

Nigeria

1,7%

Colômbia

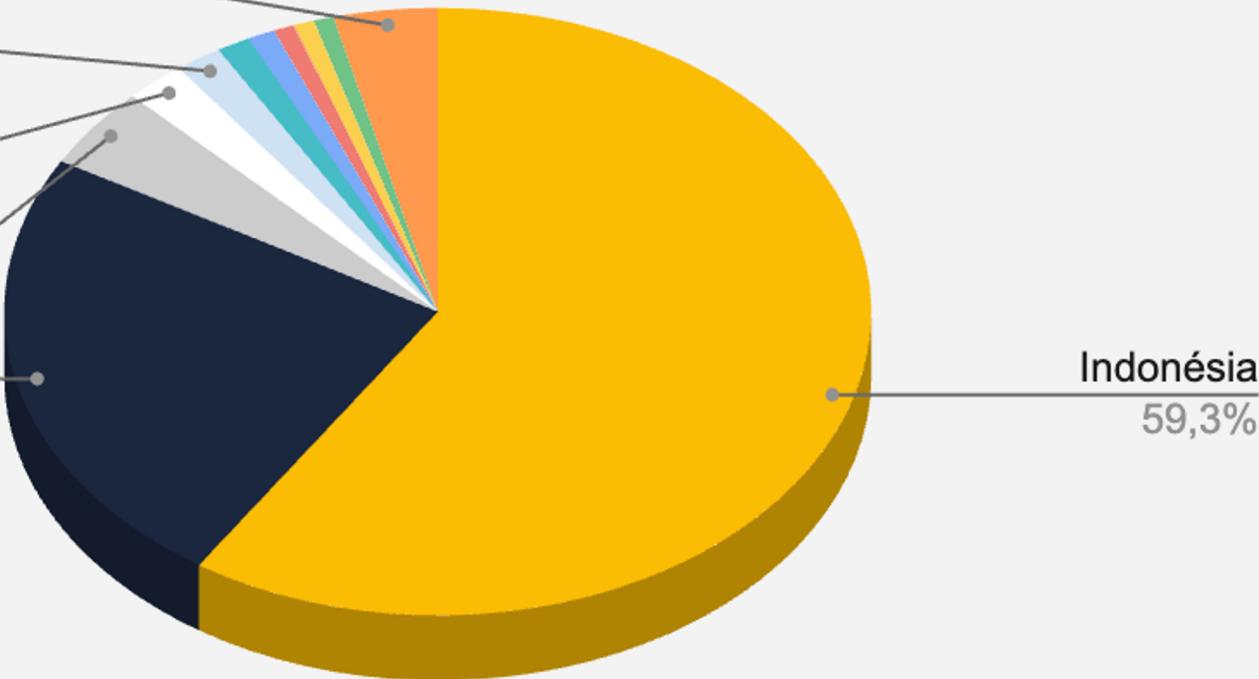
2,2%

Tailandia

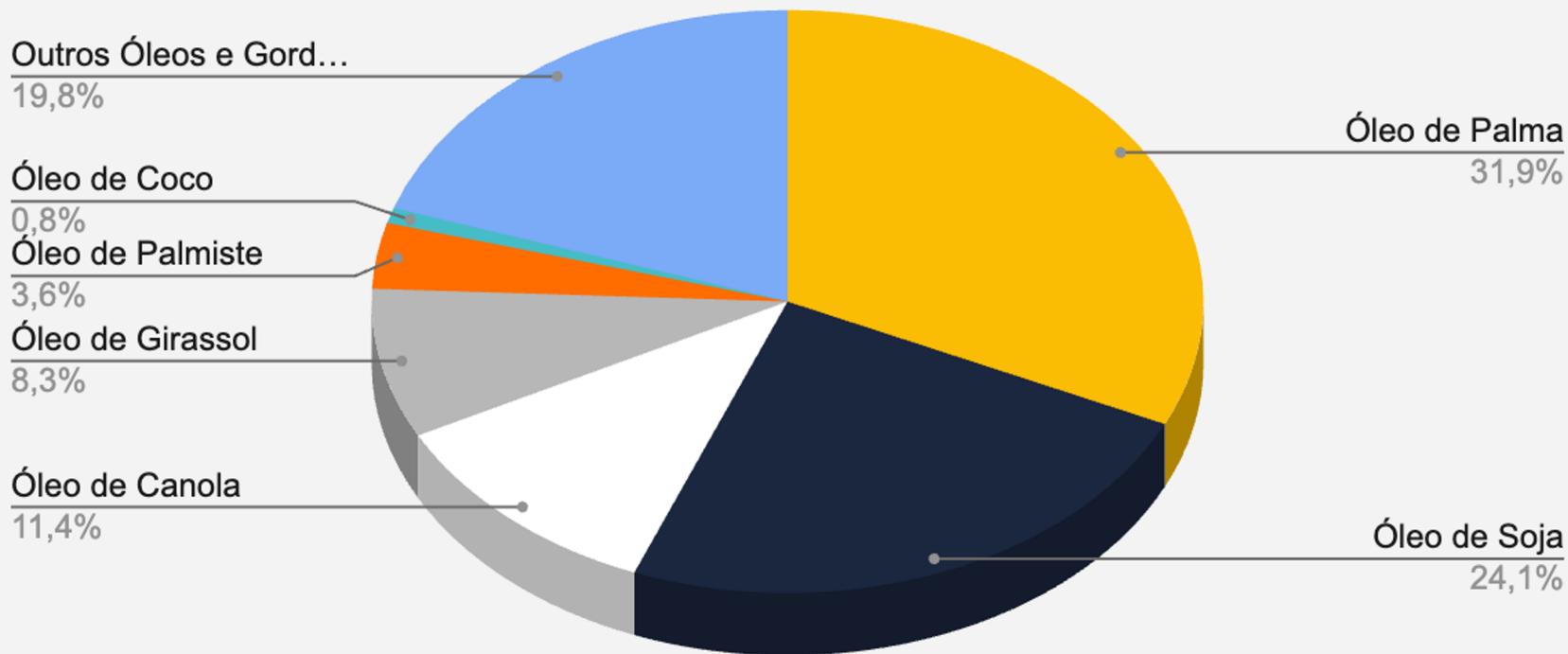
4,3%

Malásia

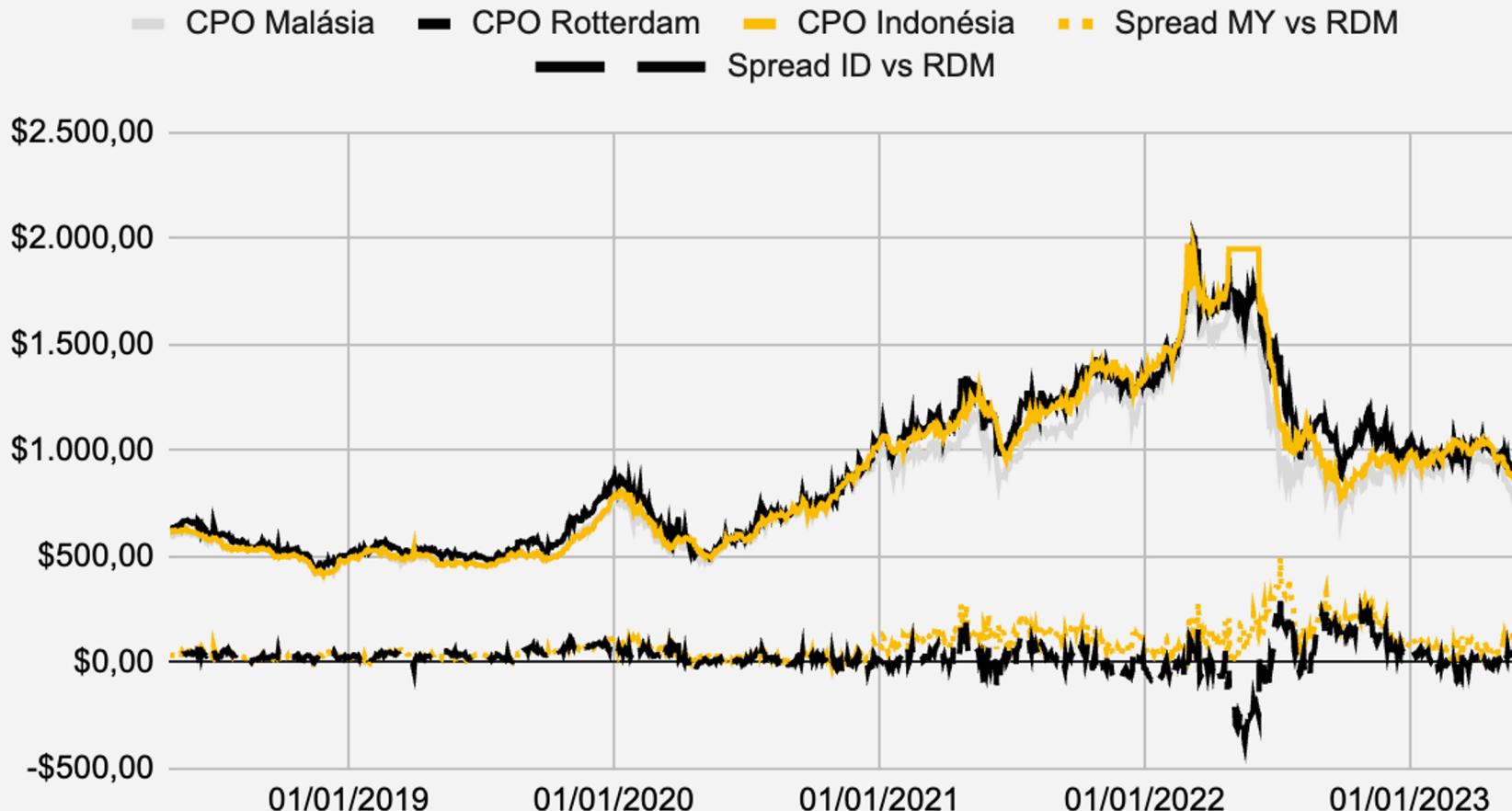
24,0%



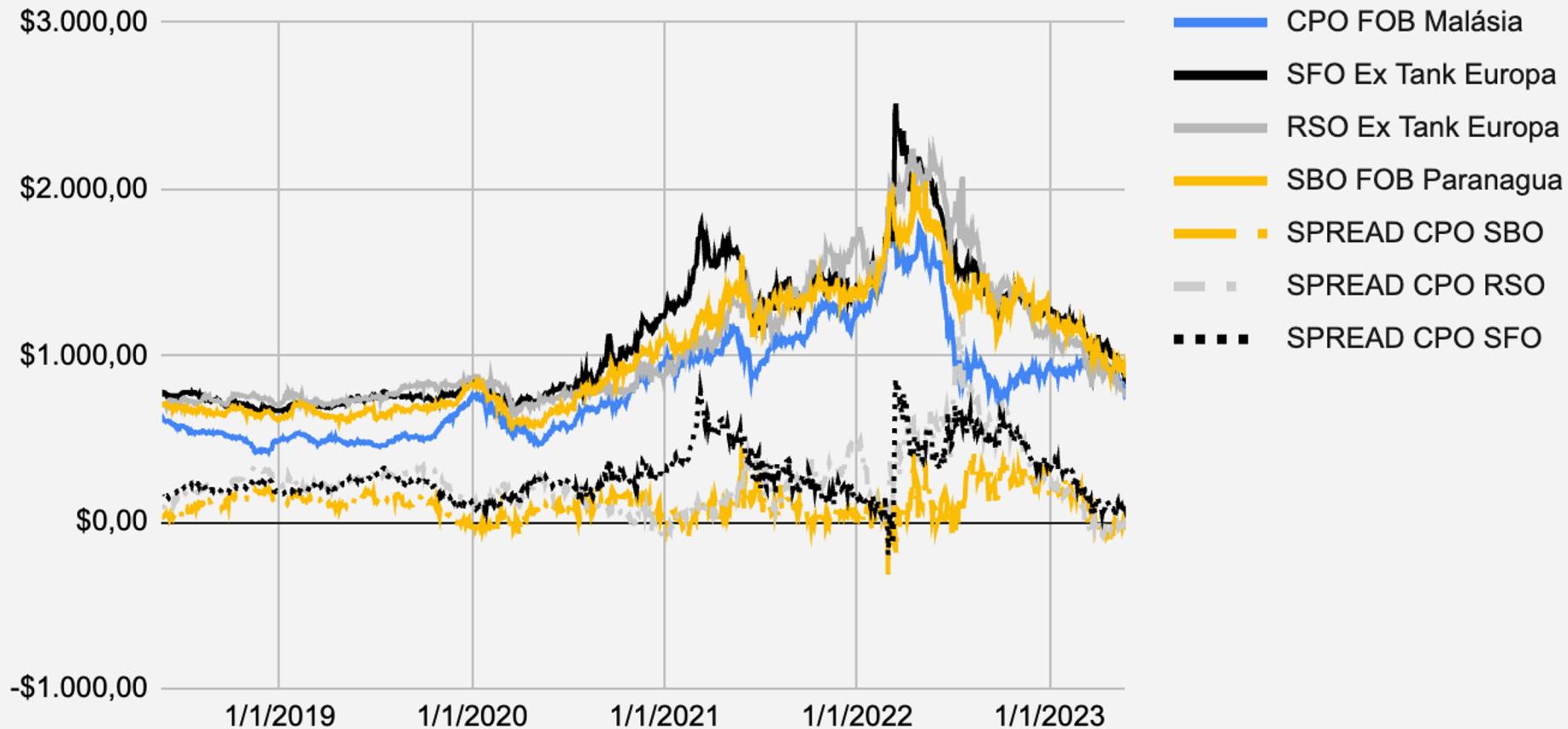
Produção Mundial de Óleos e Gorduras P 2022/2023



Preços Mercado Físico de Óleo de Palma - 2018 - 2023



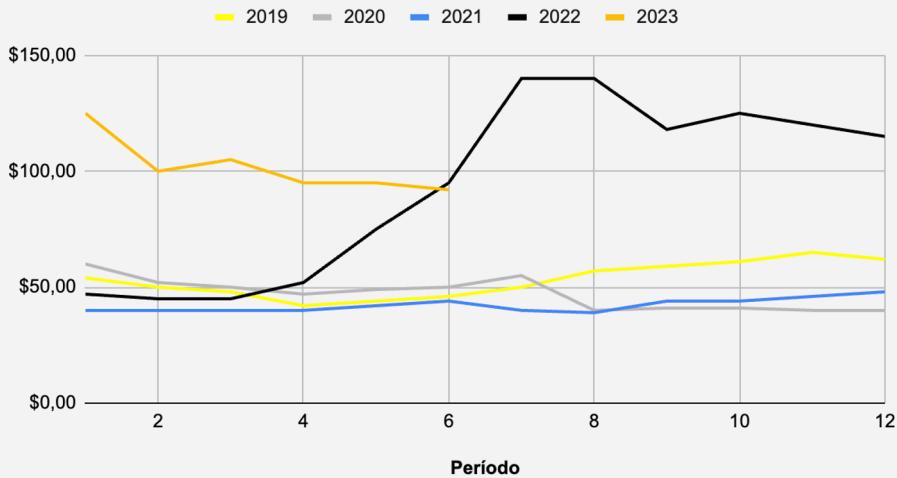
Histórico de Preços - Principais Óleos Vegetais 2018 - 2023



Óleo de Palma vs Diesel (GasOil) 2018 - 2023



Histórico Frete Internacional - Bulk Palm Oil - MY x RDM



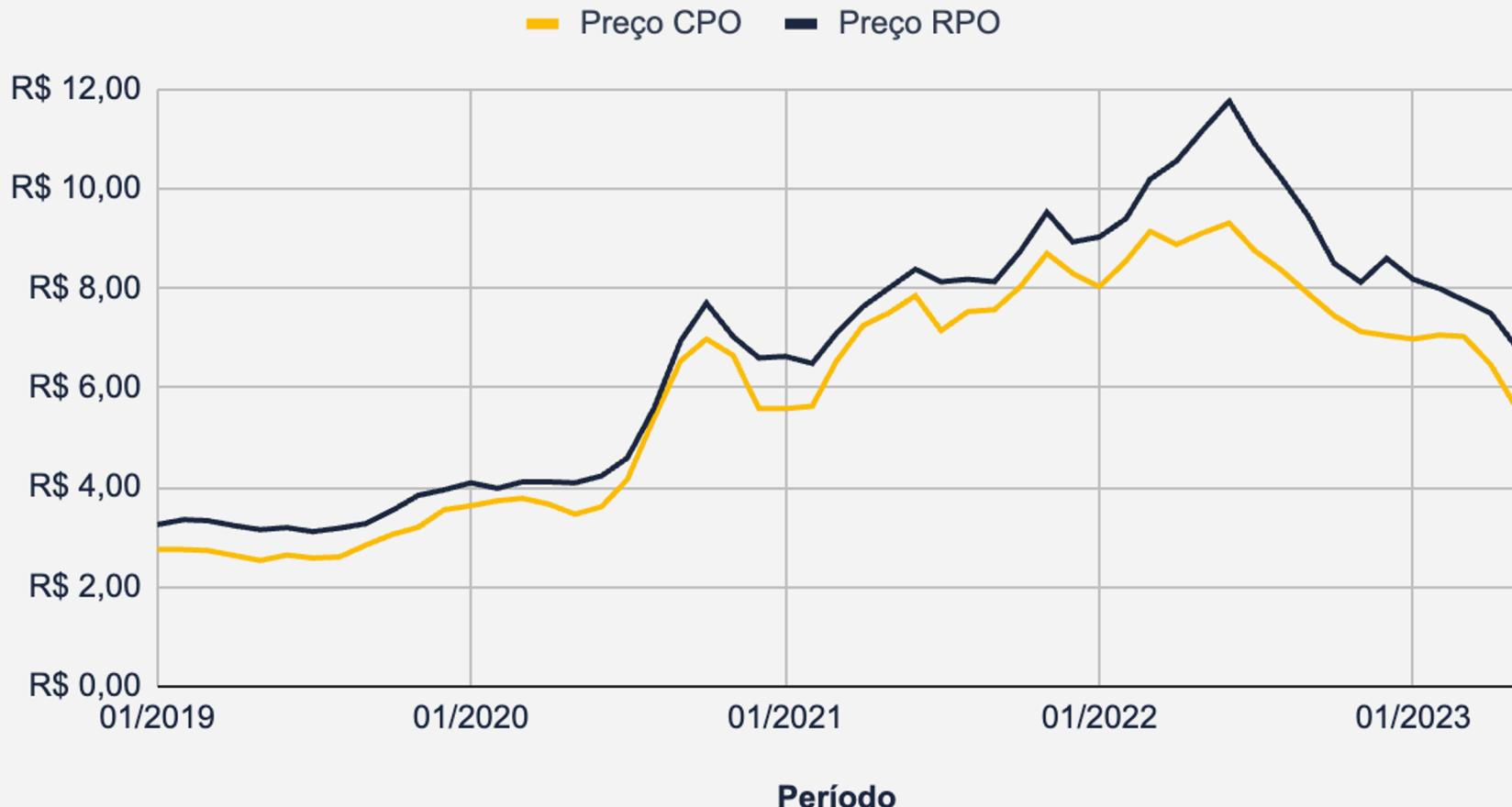
Index Container Dry - Mundo



Dólar



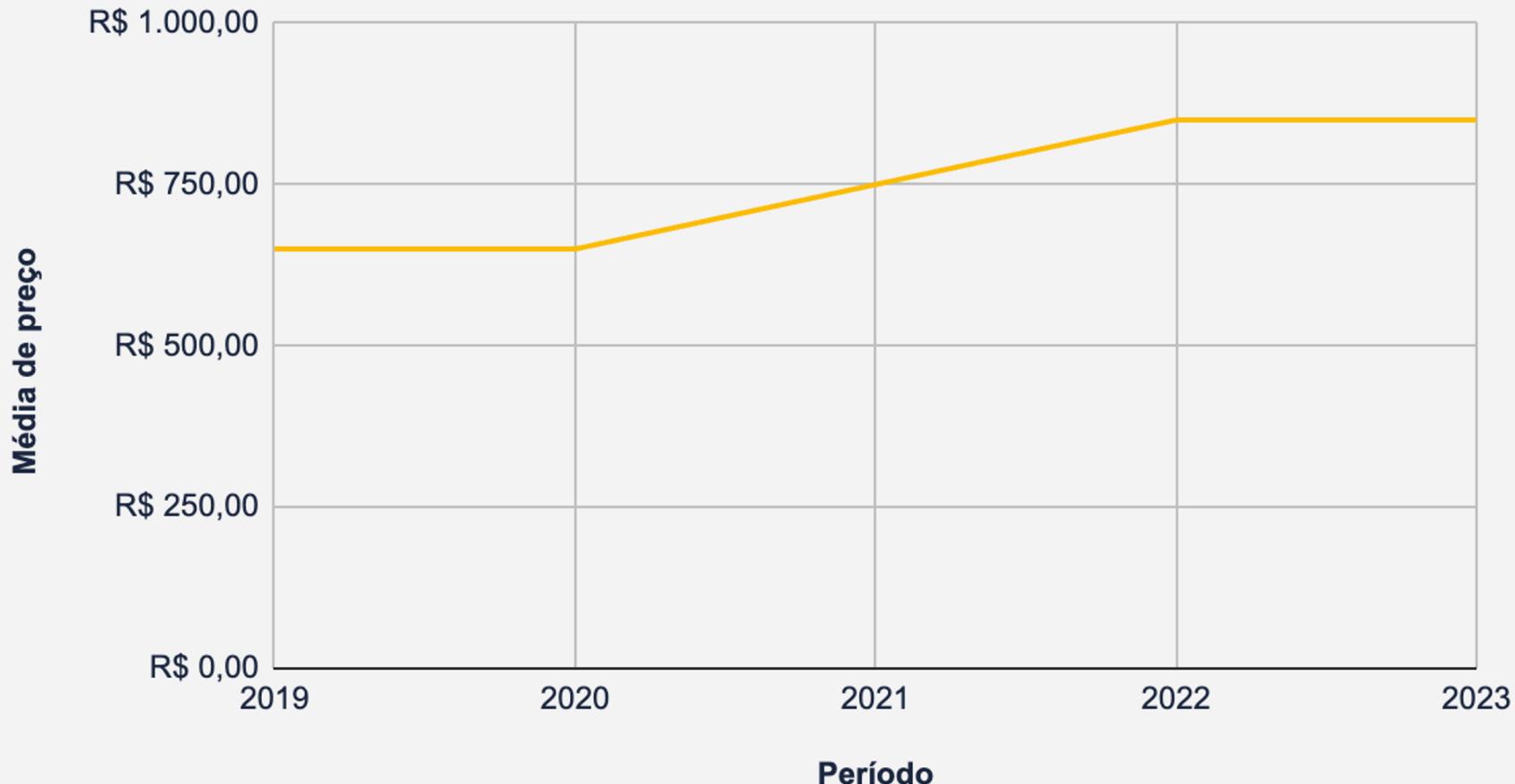
Preços de CPO e RPO - CIF SP - 12% ICMS - Pgto 30 dias



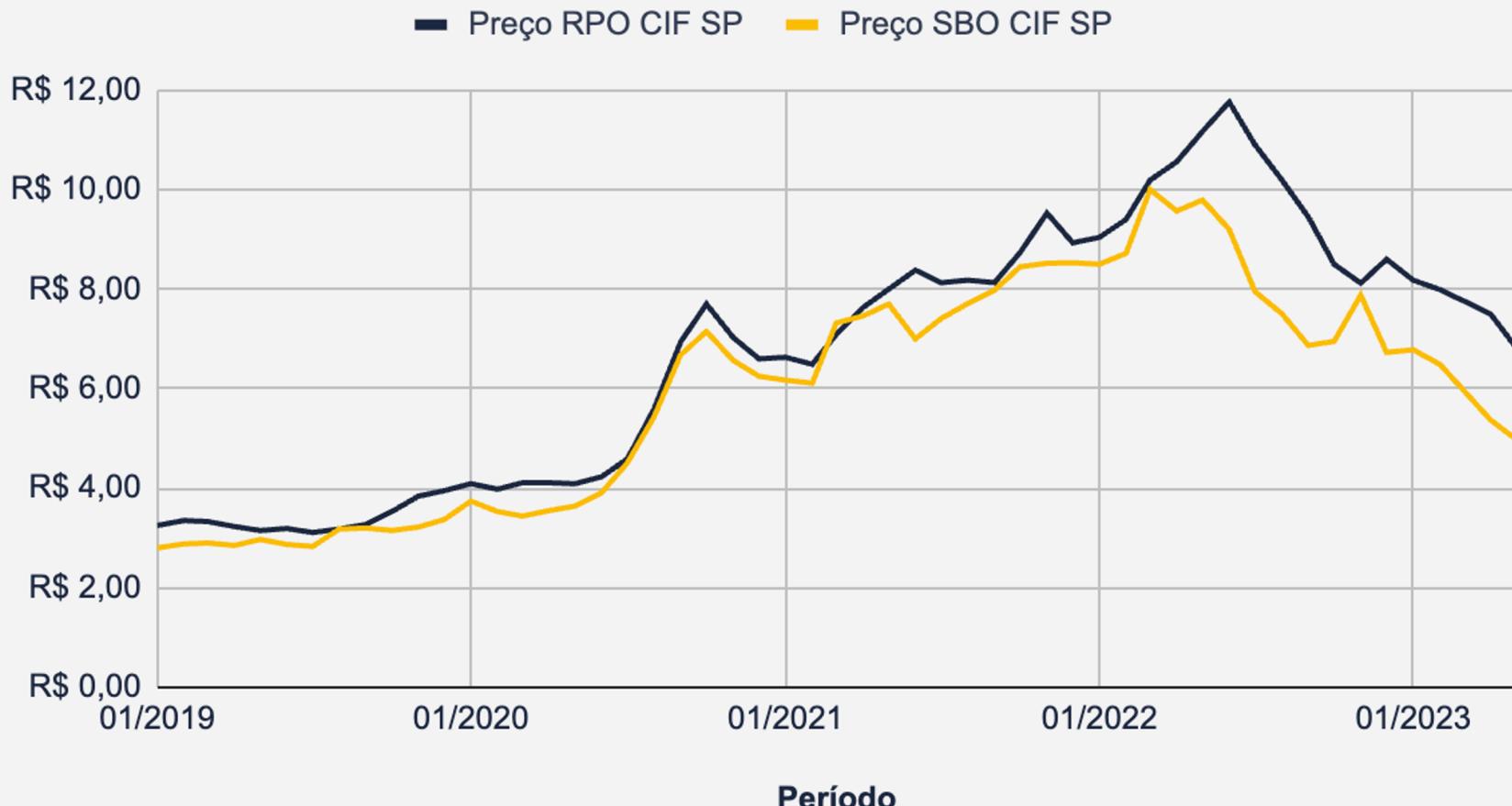
Preços CPKO e RPKO - CIF SP - 12% ICMS - Pgto 30 dias



Frete rodoviário Brasil: Pará x São Paulo

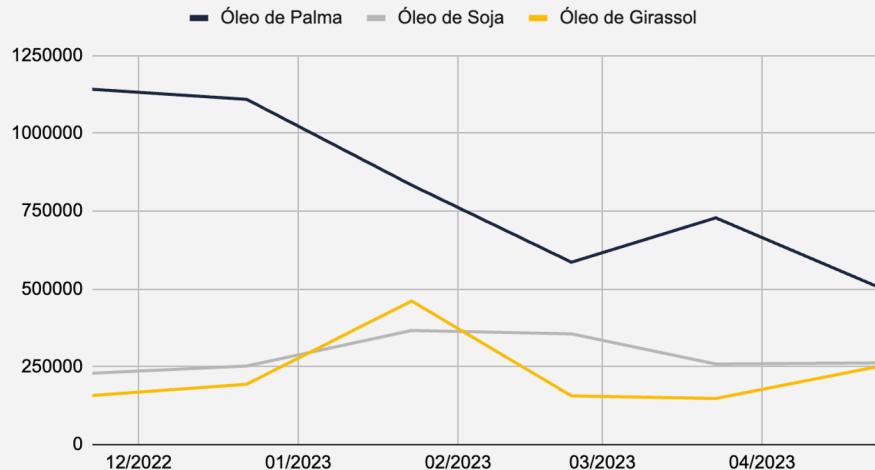


Histórico RPO vs SBO - CIF SP - 12% ICMS - Pgto 30 dias

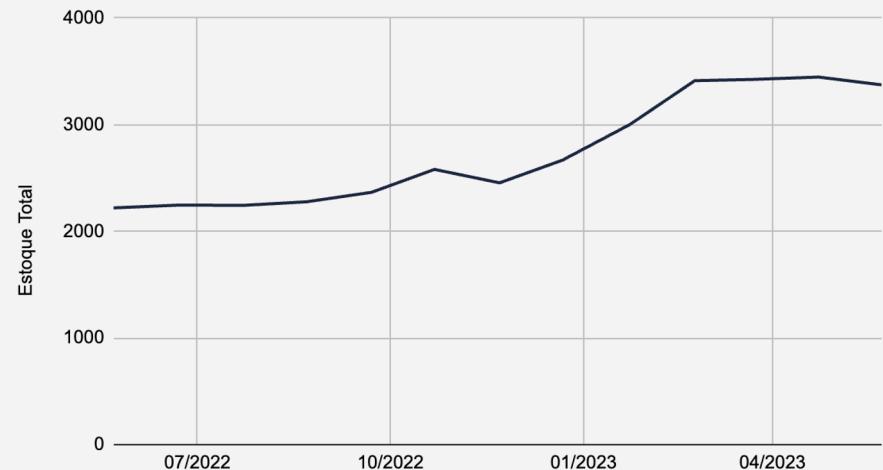




Importação de Óleos Vegetais - India

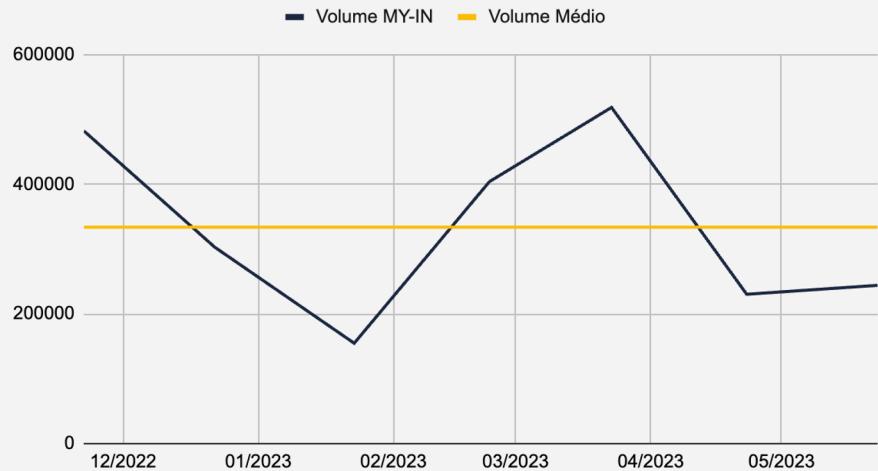


Estoque de Óleos Vegetais - India

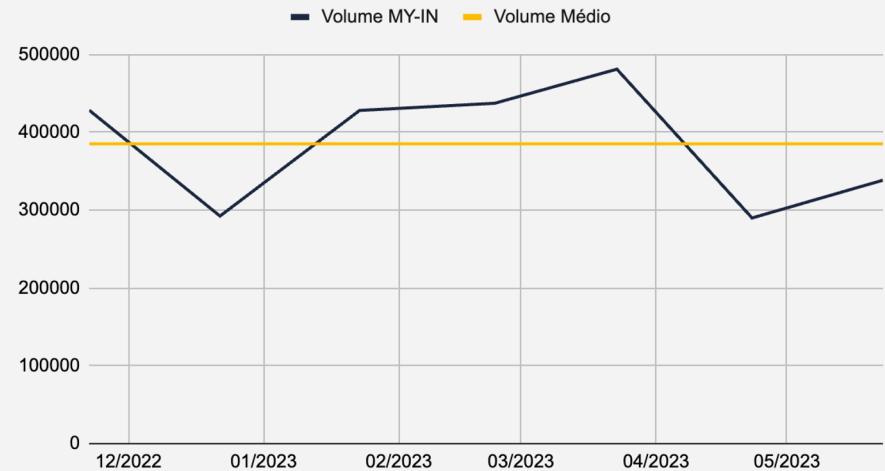


Fonte: The Solvent Extractors Association of India

Exportação MY-IN para China



Exportação MY-IN para Rotterdam





Nossa perspectiva para o segundo semestre de 2023

Mercado Internacional

- Forte especulação sobre El Niño.
- Mercado físico pressionado pelos Soft Oils.
- Principais consumidores de Palma super estocados.
- Estoques MY-IN subindo.
- Má fertilização em 2019 e pós guerra.
- A situação Rússia e Ucrânia ainda não está resolvida.

Mercado Nacional

- Mercado físico pressionado pelo Óleo de Soja.
- Nova cota do Mercosul para 150.000mt de Óleo de Palma.
- Produtos RSPO entrando mês a mês.

Heitor Pereira

 +55 (11) 3353-3042

 heitor@aboissa.com.br

 in/heitor-augusto-pereira

Thiago Prianti

 +55 (11) 3353-3049

 prianti@aboissa.com.br

 in/thiago-prianti/



Contato



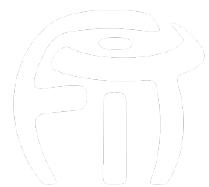
EVOLUÇÃO DO USO DE RMN NO MERCADO DE PALMA

PhD. Daniel M. Consalter





Do Brasil para o Mundo

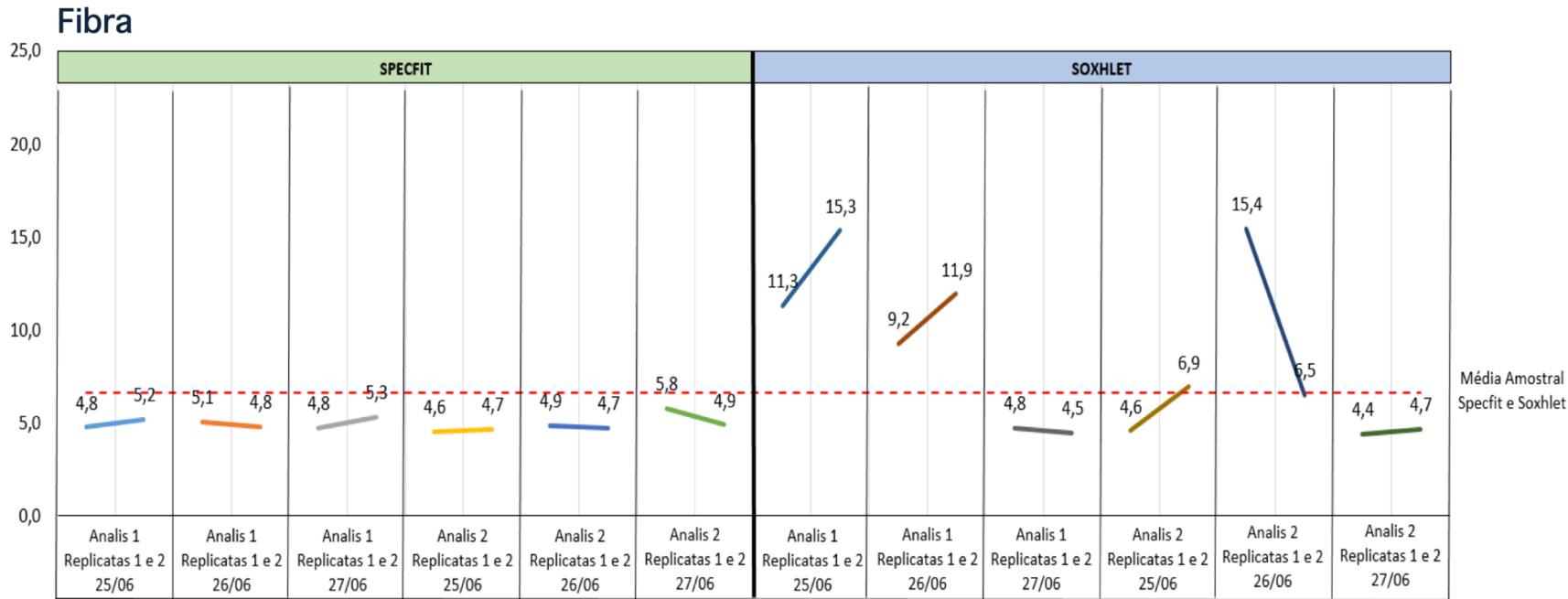


RMN é método oficial AOCS e ISO

- **AOCS Ak 3-94** Teor de óleo de oleaginosas;
- **AOCS Ak 4-95** Determinação simultânea de conteúdo de óleo e umidade de oleaginosas;
- **AOCS Ak 5-01** Determinação simultânea de conteúdo de óleo e umidade de resíduos de oleaginosas;
- **ISO 10565:1998** Oleaginosas - Determinação simultânea do teor de óleo e umidade - Método usando espectrometria de ressonância magnética nuclear pulsada;
- **ISO 10632:2000** Resíduos de oleaginosas - Determinação simultânea do teor de óleo e umidade - Método usando espectroscopia de ressonância magnética nuclear pulsada.
- **ISO 8292** Curva de sólidos.



Comparação com Sohxlet

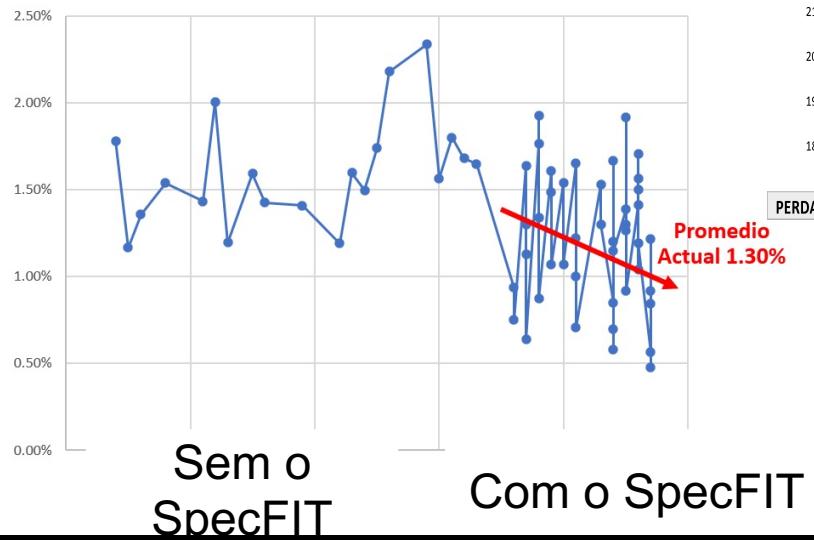


Controle de perdas

Efeitos favoráveis na taxa de extração de óleo (TEO)

- Melhoria no Controle de Processo
- Redução de perdas
- Melhoria na Qualidade dos Frutos

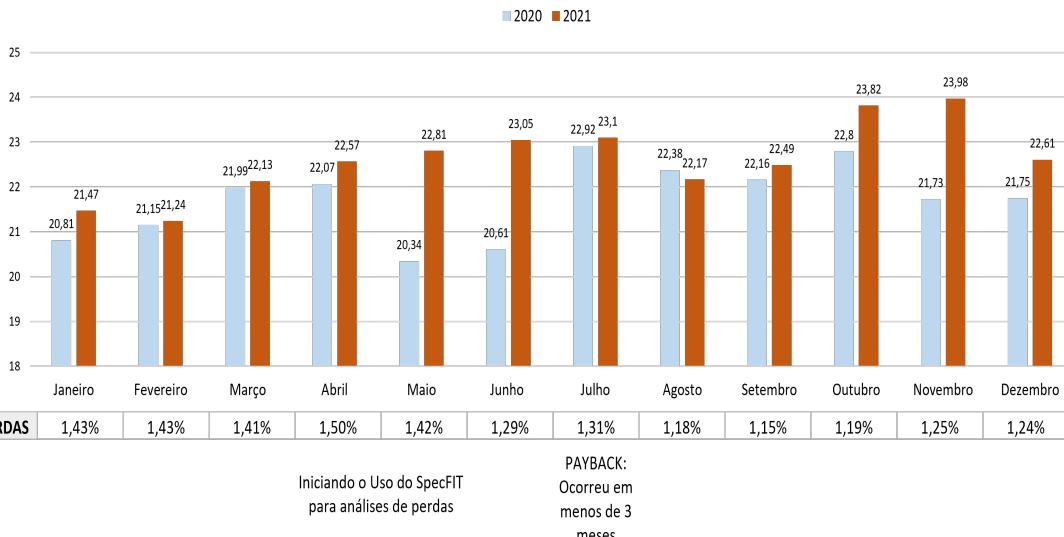
Controle de Processos – Metodologia 6Sigma A medição permite análise, melhoria e controle



Perdas 2020:	21,73%
Perdas 2021:	21,20%
Δ Perdas:	- 0,32%

TEO 2020:	21,73%
TEO 2021:	22,68%
Δ TEO =	+ 0,95%

TEO vs Perdas (2020 e 2021)



Controle de perdas

Novo módulo do SpecFIT

The screenshot shows the SpecFIT software interface with the title "Controle de perdas". On the left, there is a sidebar with navigation options: "Ajuste", "Informações de Usuário", "Controle de Perdas" (selected), and "Tusa prensada", "Torta", "Fibra Nuez", "Centrifuga", and "Condensado". The main area displays several key performance indicators (KPIs) in large boxes:

Total de Análises	Teor de Óleo Médio (g)	Teor de Óleo Seco Médio (%)	Teor de Óleo Úmido Médio (%)
23.00	0.38	7.07	3.78

Below these are two gauge charts:

Taxa de Extração (%)	Eficiência de Extração (%)	Perdas Totais (%)	Perdas Totais (t)
21.05	84.62	3.83	2.18

At the bottom, there is a detailed table for "Tusa prensada" showing analysis results:

Analista	Aplicação	Amostra	Data (dd/mm/yyyy)	Horário (hh:mm)	Peso seco(q)	Peso úmido(q)	Resultado (q)	Resultado seco
XILENA	Fibra	P315	01/04/2023	07:57	66.189	10.099	0.300	0.300
XILENA	Fibra	P415	01/04/2023	07:59	5.935	10.079	0.440	0.440
XILENA	Tusa	TUSA	01/04/2023	08:02	3.370	10.091	0.490	0.490
XILENA	Tusa	TUSA	01/04/2023	08:02	3.370	10.091	0.480	0.480
XILENA	Tusa prensada	P TUSA	01/04/2023	08:04	4.549	10.031	0.300	0.300
XILENA MEZA	Fibra	P1	01/04/2023	10:14	6.107	10.063	0.360	0.360
XILENA MEZA	Fibra	P3-15	01/04/2023	10:17	6.024	10.042	0.470	0.470
XILENA MEZA	Fibra	P4-15	01/04/2023	10:19	6.142	10.052	0.480	0.480
XILENA MEZA	Tusa	TUSA	01/04/2023	10:21	3.459	10.035	0.200	0.200
XILENA MEZA	Tusa prensada	PRENSA TUSA	01/04/2023	10:23	4.817	10.044	0.200	0.200
XILENA MEZA	Fibra	P1	01/04/2023	12:19	6.531	10.019	0.350	0.350
XILENA MEZA	Fibra	P3-15	01/04/2023	12:20	6.066	10.020	0.540	0.540
XILENA MEZA	Fibra	P4-15	01/04/2023	12:24	6.774	10.032	0.430	0.430



Análise de óleo bruto híbrido

- Estudamos as propriedades físicas e químicas de 9 óleos de palma híbridos diferentes provenientes do mesmo fornecedor usando titulação, RMN e GC-FID.



Amostras de óleo de palma



RMN - SpecFIT



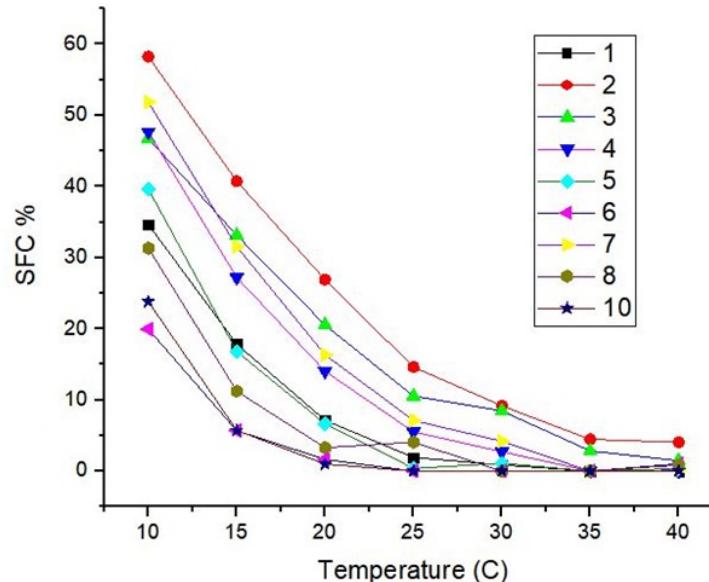
GC



Análise de bruto híbrido: SFC

- Protocolo SFC (AOCS Cd 16-81 / ISO 8292) utilizando automação e banho seco para evitar desvios.
- Os valores de SFC da matéria-prima e dos produtos finais são diferentes do esperado, porque o perfil de SFC do óleo são diferentes.

1



Análise de óleo bruto híbrido: GC-FID

Amostra	IV	C14:0	C16:0	C18:0	C18 1n-9c	C18:2n-6c	C18:3n-3c	C20:0
1	66.14	0.48	34.12	4.07	48.97	11.77	0.31	0.3
2	55.74	0.86	44.73	4.44	37.5	11.67	0.25	0.32
3	53.96	0.92	46.84	4.65	35.01	12.06	0.25	0.29
4	60.83	0.49	37.44	3.85	48.56	9.08	0.28	0.3
5	65.12	0.4	34	2.61	53.18	8.95	0.31	0.27
6	53.99	0.33	28.73	1.75	53.68	14.26	0.55	0.15
7	52.72	0.77	45.72	5.54	36.86	10.4	0.28	0.43
8	67	0.62	32.94	3.43	51.23	11.09	0.27	0.27
10	71.35	0.3	28.82	2.77	56.41	10.76	0.32	0.27



- Destaque para C16 (Palmítico), C18 1n-9c (Oleico) onde temos mais variação
- Oleic: mais de 20% de diferença do mínimo para o máximo do mesmo provedor.
- IV: correlação com a maior variação desses ácidos graxos



Análise de óleo bruto híbrido: análises rápidas via RMN

Parameter	p-value	R ²	R ² _{adjusted}	RMSE	Minimum	Maximum
<i>Model: $y = b_0 + b_1T_1^1 + b_2T_1^2 + b_3T_2^1 + b_4T_2^2$</i>						
C16:0	0.0011	0.9805	0.9609	1.40	28.73	46.84
C18:0	0.0006	0.9857	0.9715	0.20	1.76	5.54
C18:1	0.0009	0.9830	0.9659	1.51	35.01	56.41
C18:2	0.0056	0.9561	0.9122	0.48	8.91	14.26
SFA	0.0010	0.9815	0.9631	1.61	30.97	52.70
MUFA	0.0007	0.9848	0.9696	1.44	35.01	56.76
PUFA	0.0062	0.9540	0.9079	0.51	9.23	14.81
IV	0.0016	0.9770	0.9540	1.72	52.72	76.09
<i>Model: $y = b_0 + b_1A_1 + b_2T_2^1 + b_3A_2 + b_4T_2^2$</i>						
Acid value	0.0396	0.8802	0.7604	0.05	0.42	0.70
DOBI	0.0244	0.9070	0.8139	0.76	2.32	8.01

Modelos usados para caracterizar o óleo de palma usando dados RMN-DT (sem base quimiométrica).



Potencial (método atual)

1. $Mesocarpo no Fruto (\%) = \left(\frac{Peso Amostra Frutos g - Peso Nozes Fruto g}{Peso Amostra Frutos g} \right) * 100\%$
2. $Matéria Seca (\%) = \left(\frac{Peso Mesocarpo Seco (g)}{Peso Mesocarpo Úmido (g)} \right) * 100\%$
3. $Óleo Mesocarpo Seco (\%) = \left(\frac{Leitura SpecFIT(g)}{Amostra Mesocarpo Seco (g)} \right) * 100\%$
4. $Óleo Mesocarpo Fresco (\%) = \left[\left(\frac{\frac{Peso Frutos A}{Cacho}}{100} \right) * \left(\frac{Mesocarpo no Fruto}{100} \right) * \left(\frac{Óleo Mesocarpo Fresco}{100} \right) \right] * 100\%$
5. $Peso Frutos A p Cacho = \left[\frac{\left(\frac{Peso Frutos A}{Peso Amostra Espigas} \right) * (Peso Cacho - Peso Raquis)}{Peso Cacho} \right] * 100\%$
6. $Potencial Óleo (\%) A = \left[\frac{Peso Frutos A p Cacho}{100} * \frac{Mesocarpo no Fruto}{100} * \frac{Óleo Mesocarpo Fresco}{100} \right] * 100\%$



Potencial (novo método)

$$1. \text{ Mesocarpo Seco} = \left(\frac{\text{Peso Amostra Seca g}}{\text{Peso Amostra Fruto g}} \right) * 100\%$$

$$2. \text{ Materia Seca} = \left(\frac{\text{Peso Mesocarpo Seco g}}{\text{Peso Mesocarpo Seco g} + \text{Leitura Seca g}} \right) * 100\%$$

$$3. \text{ Óleo Mesocarpo} = \left(\frac{\text{Leitura Seca g}}{\text{Amostra Mesocarpo g}} \right) * 100\%$$

$$4. \text{ Óleo Mesocarpo Fresco} = \left[\left(\frac{\text{Peso Frutos A}}{100} \right) * \left(\frac{\text{Mesocarpo Seco}}{100} \right) * \left(\frac{\text{Óleo Mesocarpo Seco}}{100} \right) * \left(\frac{\text{Óleo Mesocarpo Fresco}}{100} \right) \right] * 100\%$$

$$5. \text{ Peso Frutos A p Cacho} = \left[\left(\frac{\text{Peso Frutos A}}{100} \right) * \left(\frac{\text{Mesocarpo Seco}}{100} \right) * \left(\frac{\text{Óleo Mesocarpo Seco}}{100} \right) \right] * 100\%$$

$$6. \text{ Potencial Óleo (\%)} A = \left[\frac{\text{Peso Frutos A p Cacho}}{100} * \frac{\text{Mesocarpo Seco}}{100} * \frac{\text{Óleo Mesocarpo Fresco}}{100} \right] * 100\%$$



Potencial: Compatibilidade

TENERA	UN
SpecFIT G DE ÓLEO	3,720 g
Amostra Mesocarpo Seco	5,000 g
Pesco Cacho	20,250 kg
Peso Ráquis	2,150 kg
Peso Amostra de Espigas	3,200 kg
Peso Frutos Externos	1,205 kg
Peso Amostra de Frutos	200,000 g
Peso Nozes	42,850 g
Peso Mesocarpo úmido	157,150 g
Peso Mesocarpo Seco	111,020 g
Amostra Mesocarpo UM	7,077554 g
Peso noz	1,929832 g
Peso WF fresco	9,007386 g

PROCEDIMENTO ATUAL	
1 - MESOCARPO NO FRUTO %	78,5750%
2 - MATÉRIA SECA %	70,6459%
3 - ÓLEO MESOCARPO SECO %	74,4000%
4 - ÓLEO MESOCARPO FRESCO %	52,5605%
5 - FRUTOS NORMAIS CACHO	33,6582%
6 - POTENCIAL ÓLEO EXTERNO	13,9006%

PROCEDIMENTO WF	
1 - ÓLEO NO FRUTO FRESCO	41,2994%
2 - FRUTO NORMAIS CACHO	33,6582%
3 - POTENCIAL ÓLEO EXTERNO	13,9006%



CONTATO

daniel.consalter@fitinstrument.com

+55 16 3364- 6662

www.fitinstrument.com

Cadastre-se no site para receber atualizações sobre as novas aplicações

