



# 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**

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

**1995**

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

**2004**

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.

**2017**

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.

**2020**

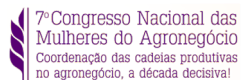
Aboissa se torna membro RSPO e FOSFA, e continua investindo em tecnologia, no desenvolvimento da equipe e na garantia da proximidade com os clientes.

**2022**

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





# UNIDADES DE NEGÓCIO

ABOISSA COMMODITY BROKERS



**Palm & Lauric Oils**



**Soft Oils**



**Oleochemical Products**



**Animal Profat**



**Feed Ingredients**

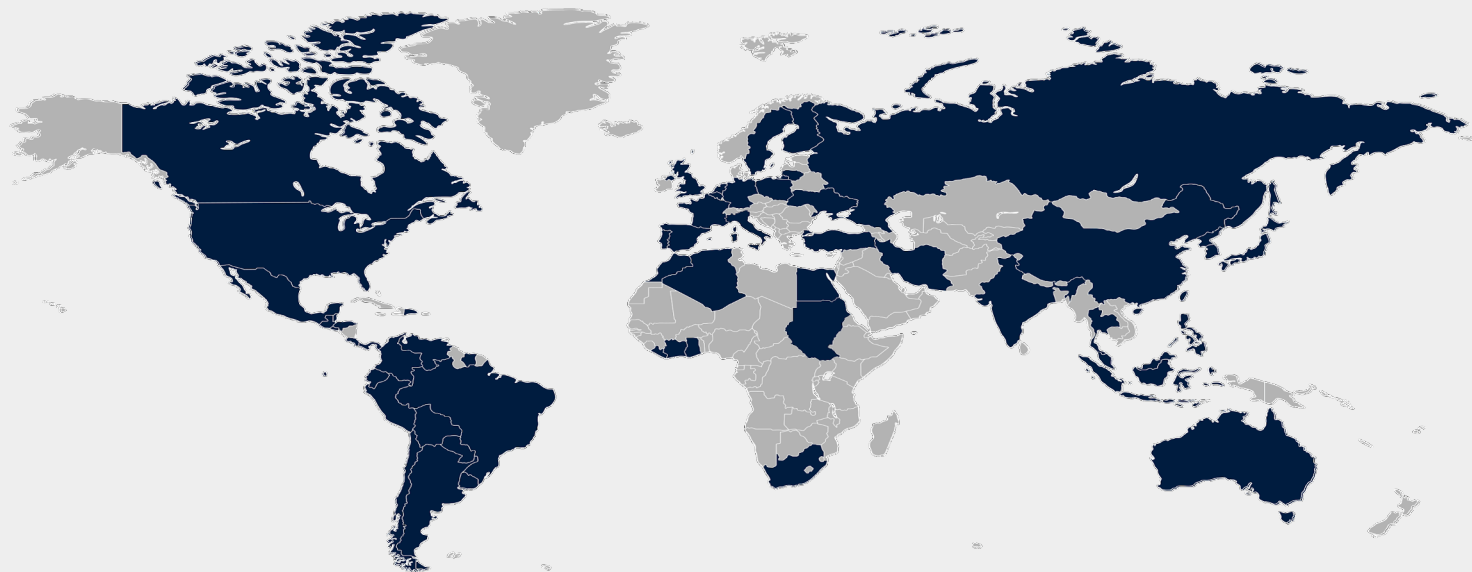


**Process Ingredients**

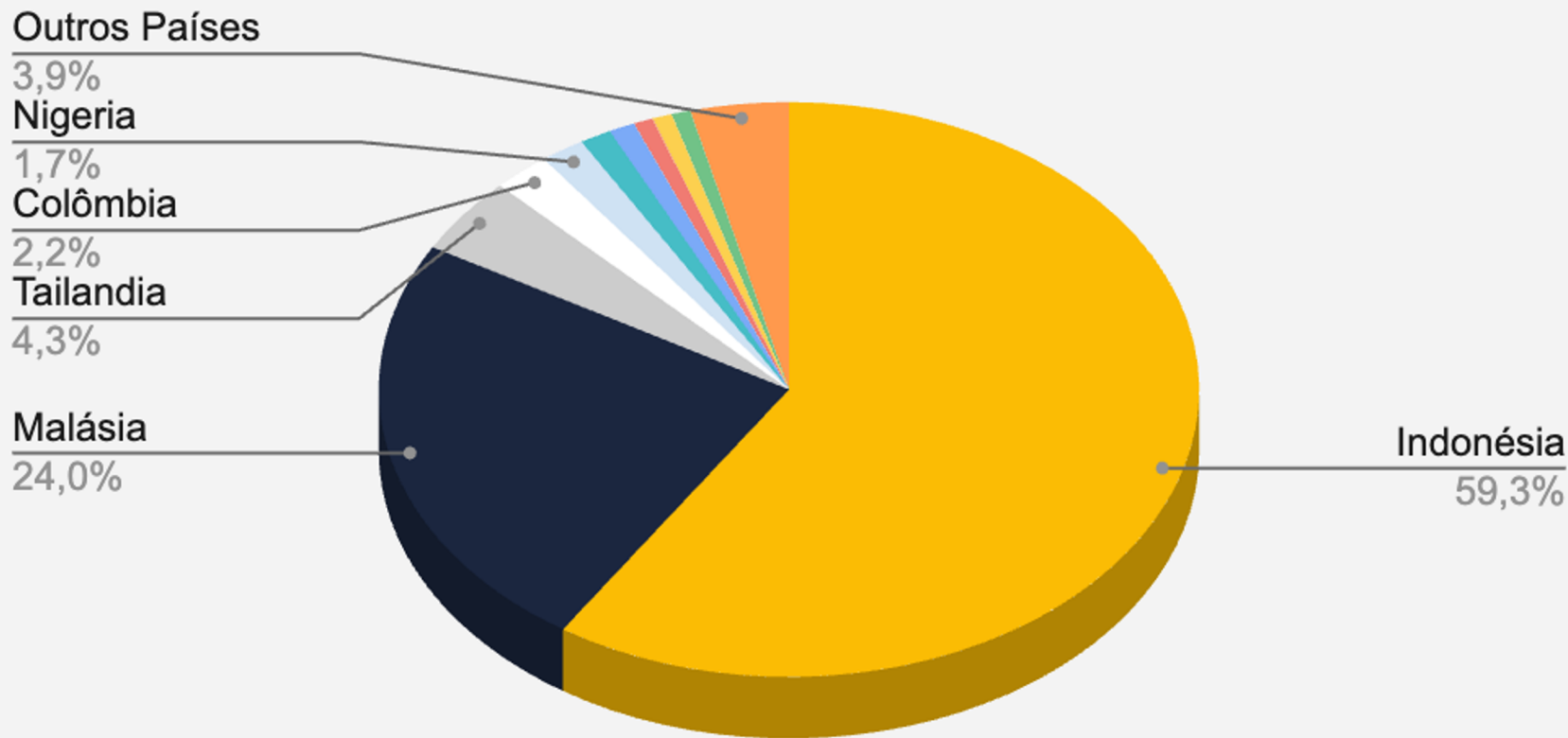
## ONDE NEGOCIAMOS

ABOISSA COMMODITY BROKERS

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

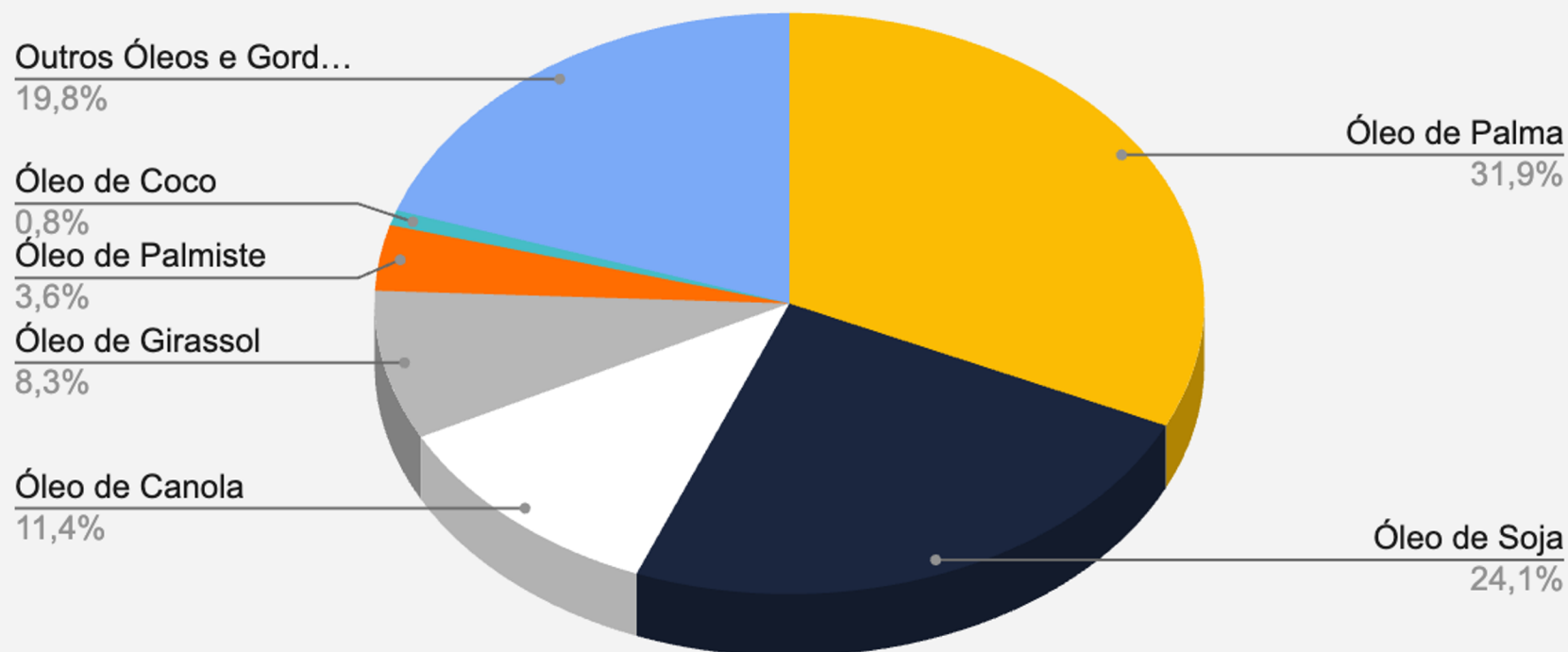


# Produção Mundial de Óleo de Palma 2022/2023

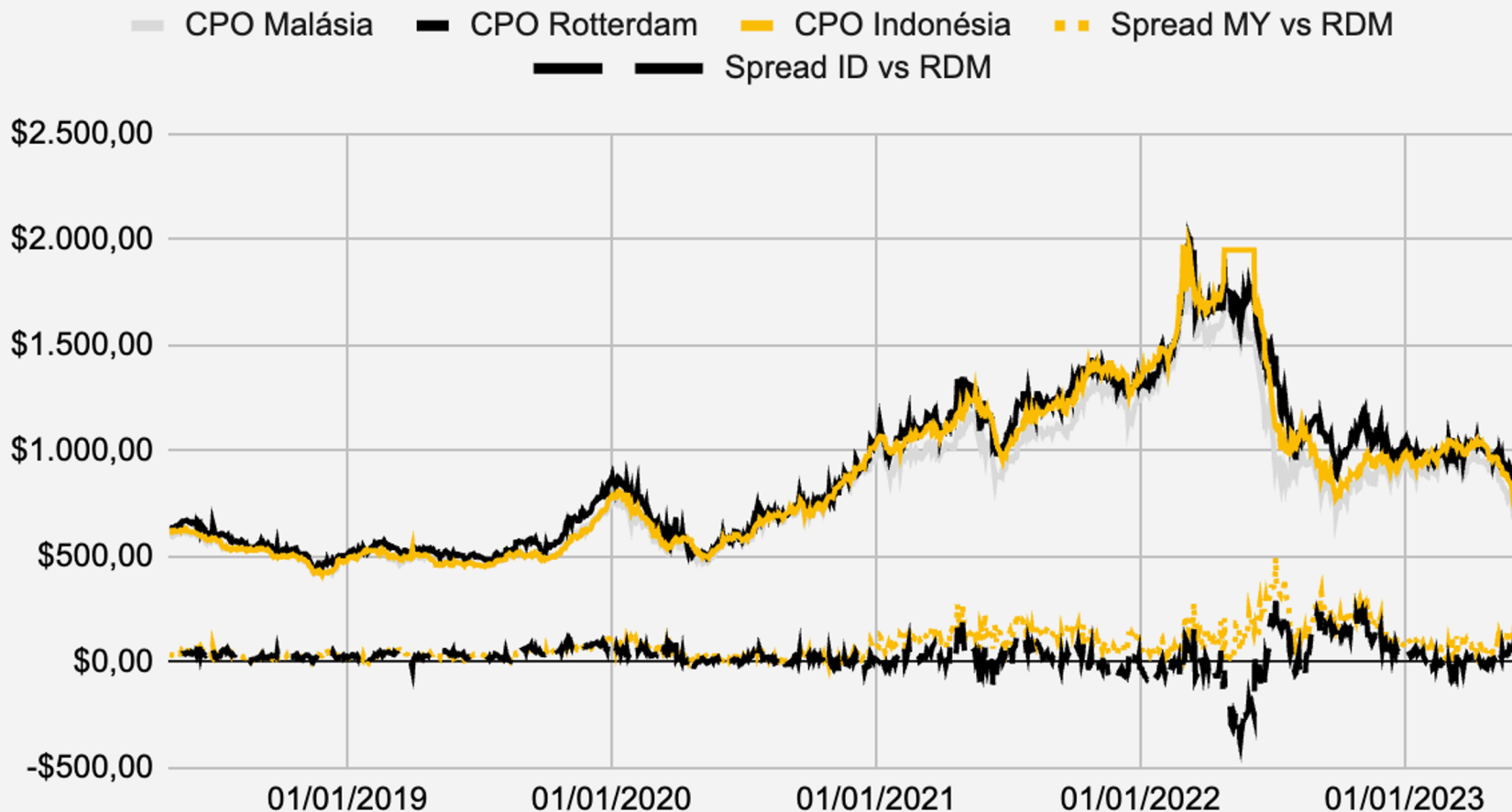




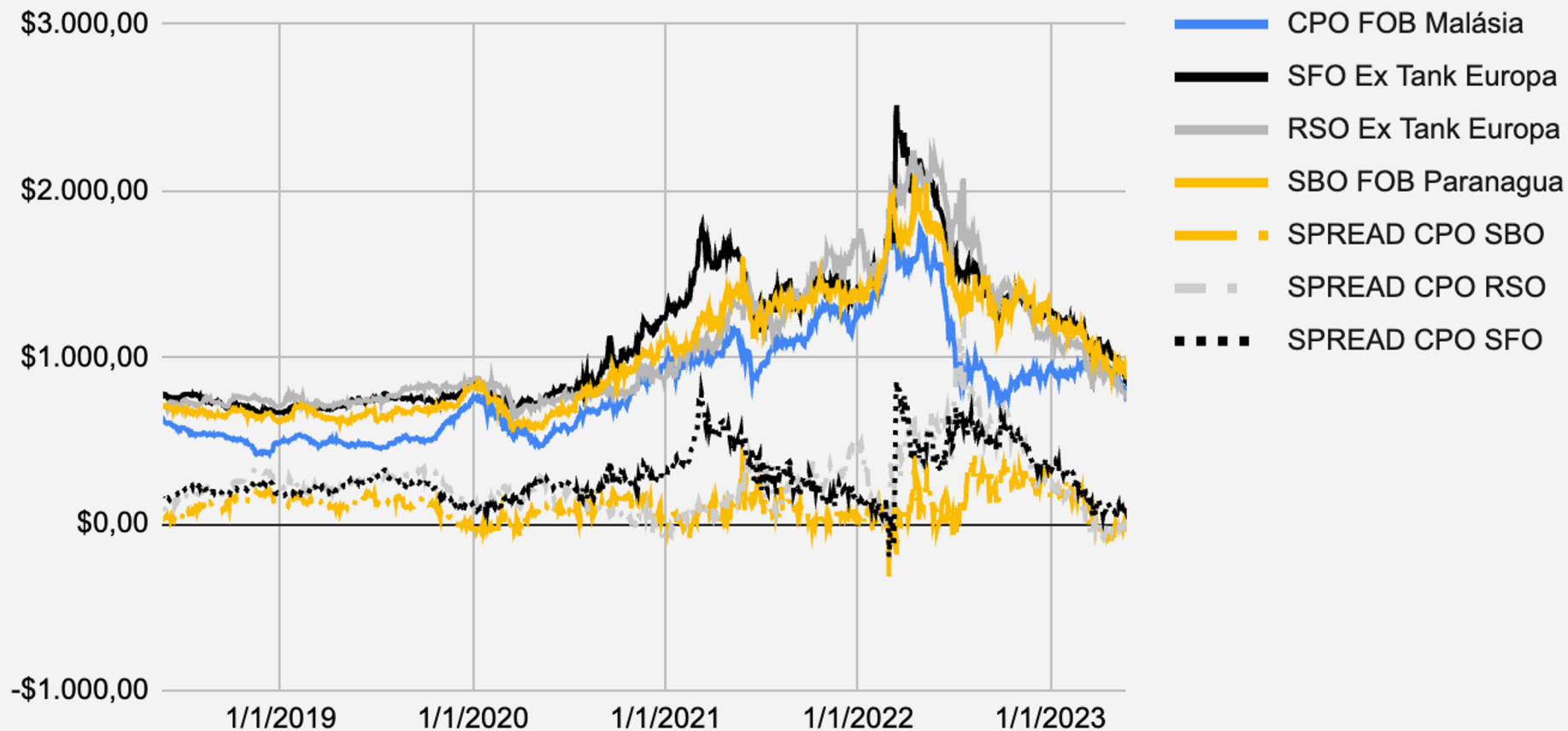
# Produção Mundial de Óleos e Gorduras P 2022/2023



# Preços Mercado Físico de Óleo de Palma - 2018 - 2023

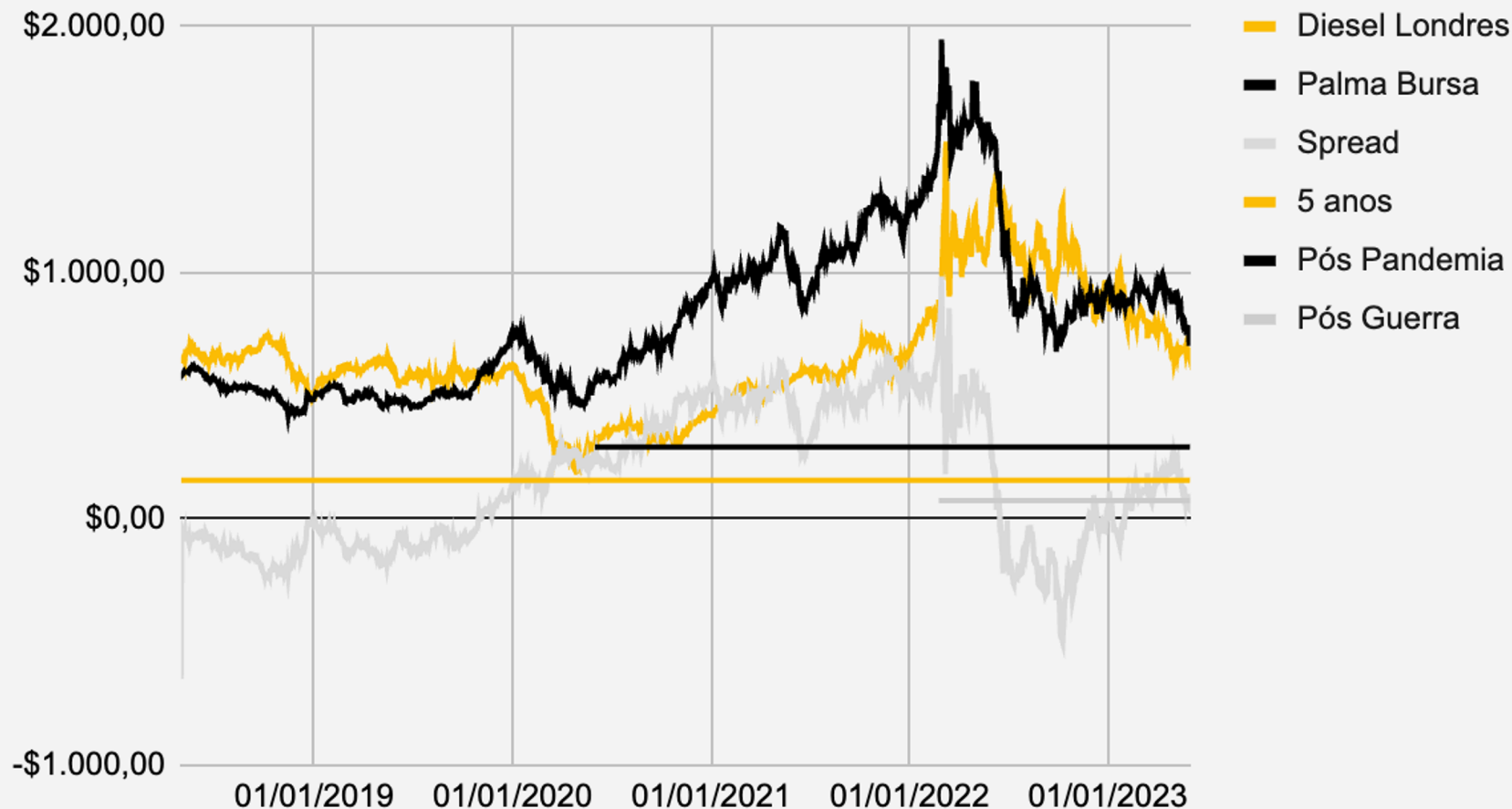


# Histórico de Preços - Principais Óleos Vegetais 2018 - 2023

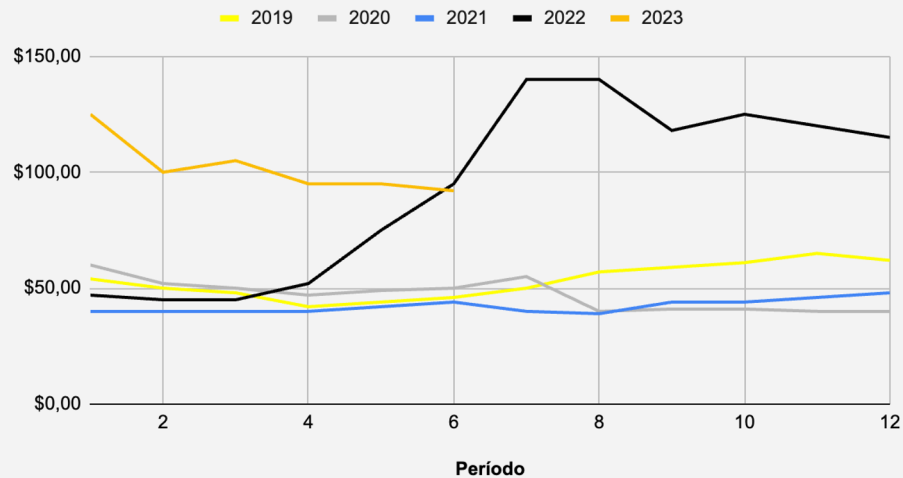




# Óleo de Palma vs Diesel (GasOil) 2018 - 2023



## Histórico Frete Internacional - Bulk Palm Oil - MY x RDM



## Index Container Dry - Mundo

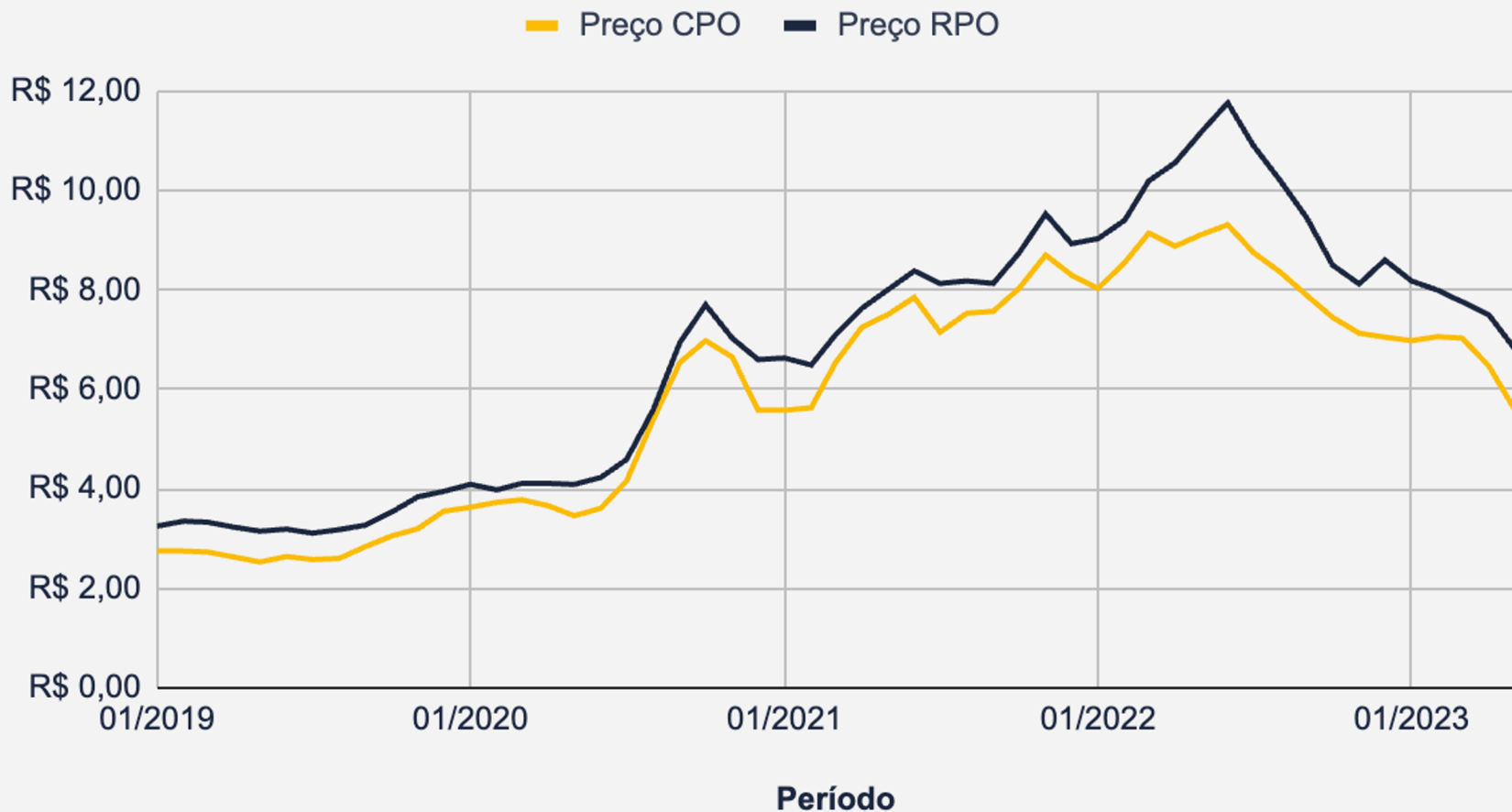


# Dólar





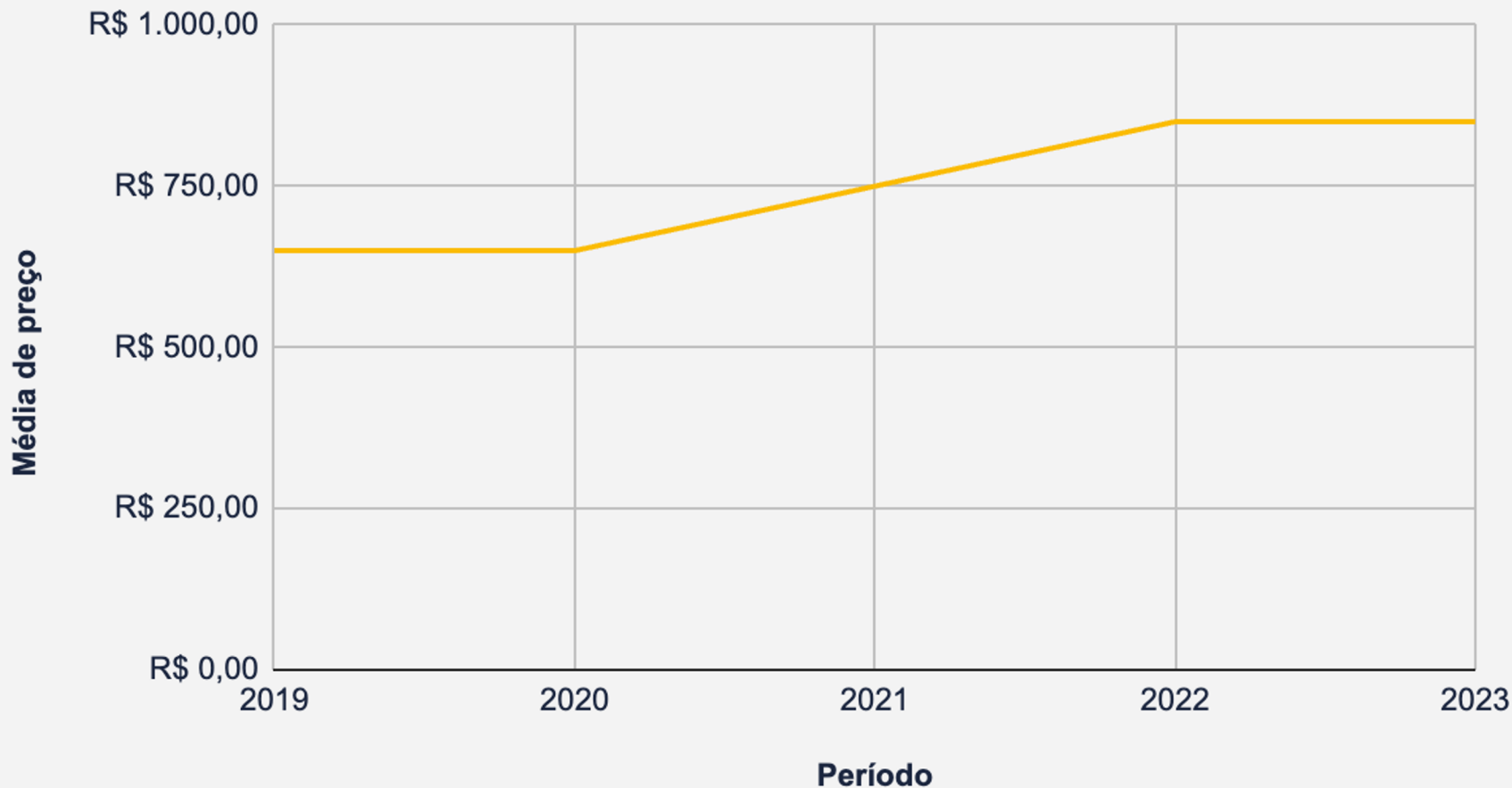
# Preços de CPO e RPO - CIF SP - 12% ICMS - Pgto 30 dias



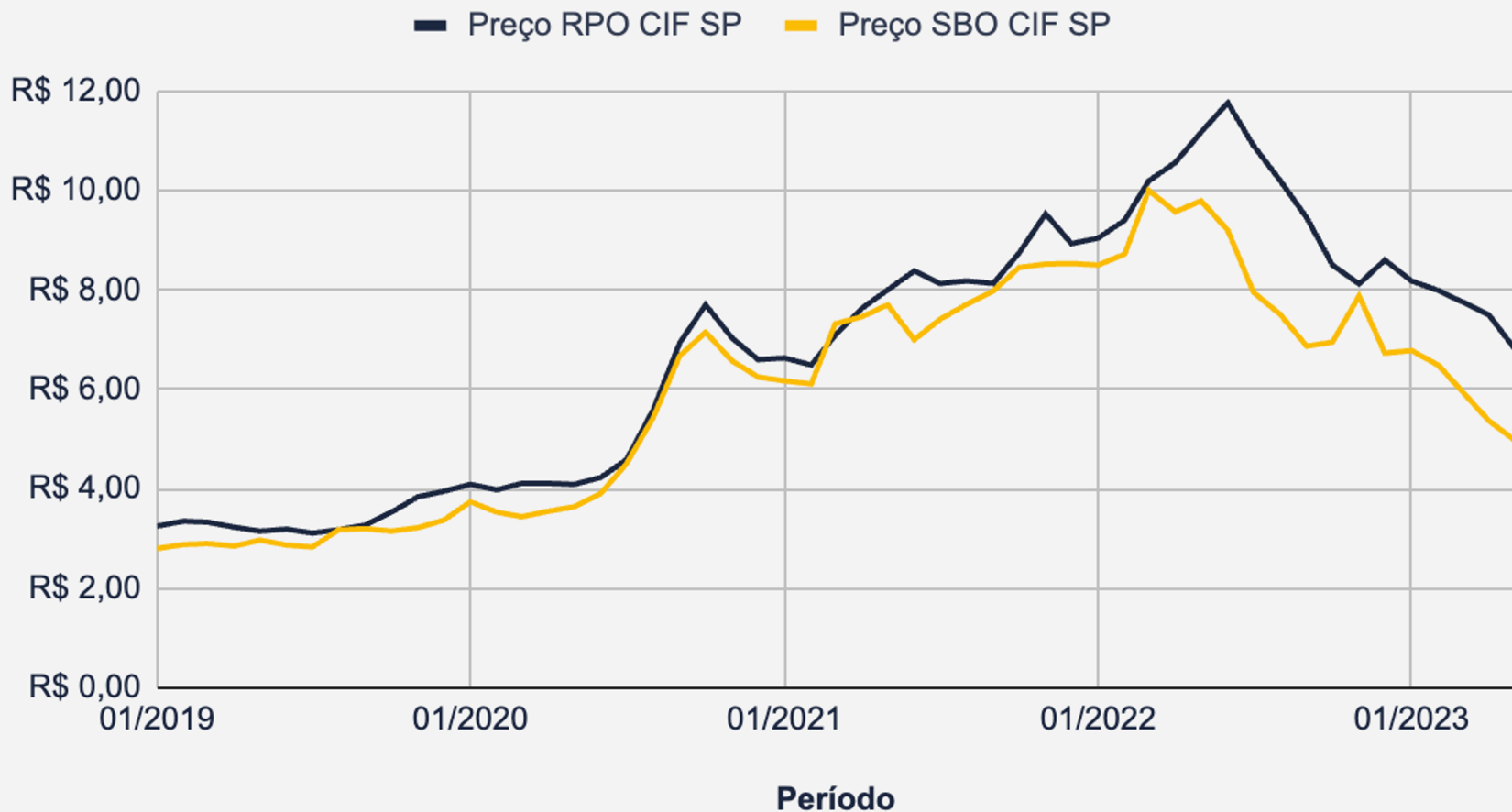
# Preços CPKO e RPKO - CIF SP - 12% ICMS - Pgto 30 dias



## Frete rodoviário Brasil: Pará x São Paulo

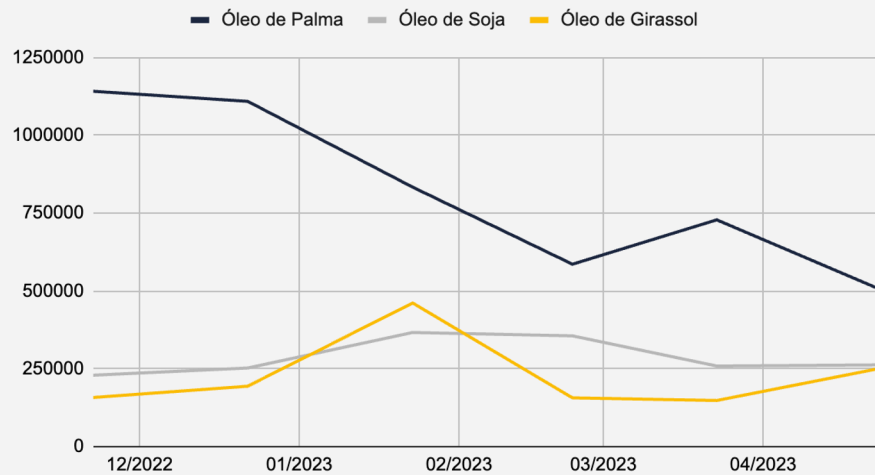


# Histórico RPO vs SBO - CIF SP - 12% ICMS - Pgto 30 dias

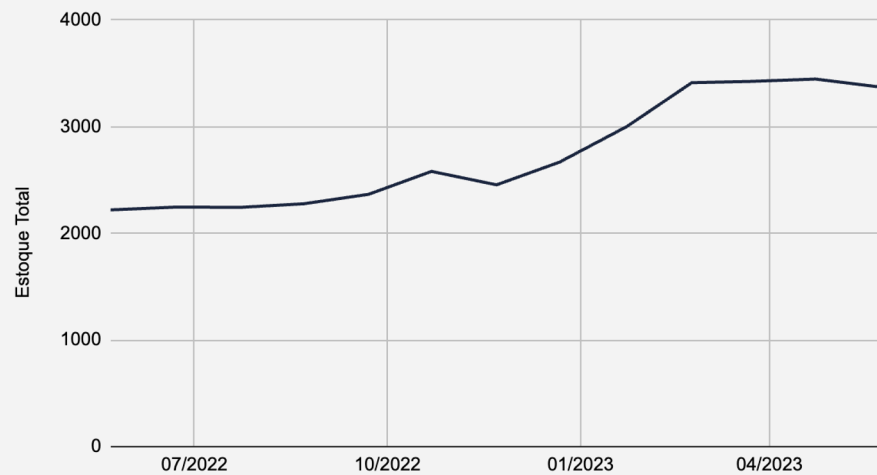




## Importação de Óleos Vegetais - Índia

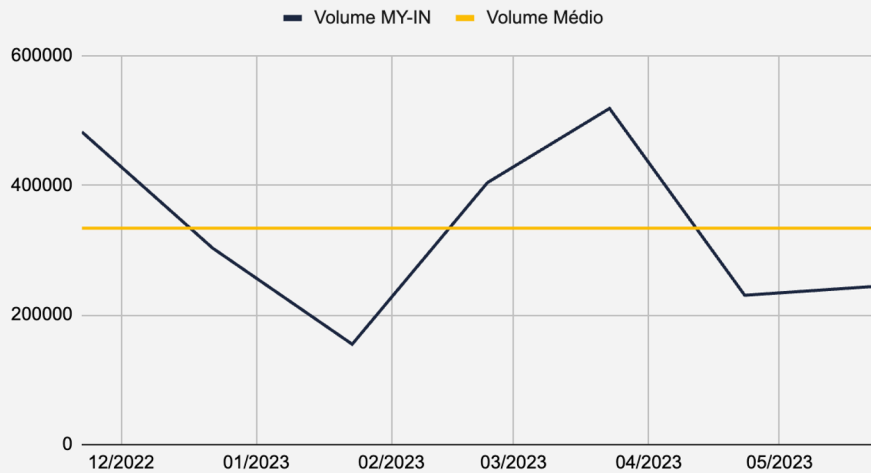


## Estoque de Óleos Vegetais - Índia

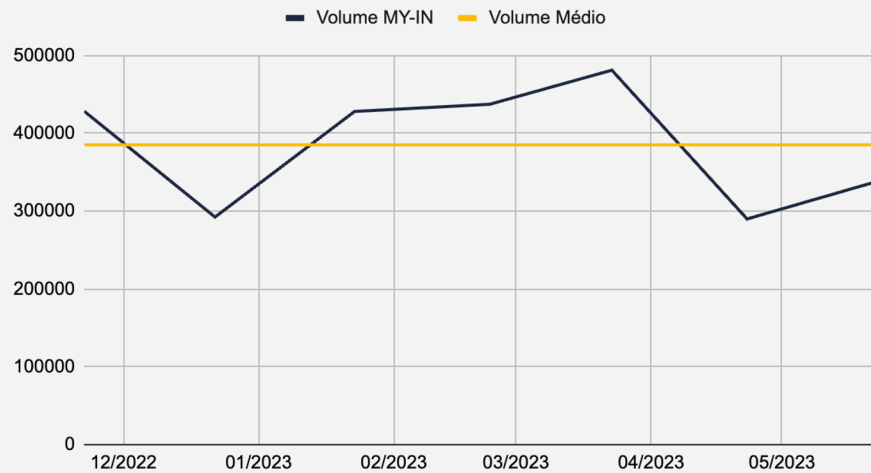




## Exportação MY-IN para China



## 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](mailto:heitor@aboissa.com.br)

 [in/heitor-augusto-pereira](https://www.linkedin.com/in/heitor-augusto-pereira)

## Thiago Prianti

 +55 (11) 3353-3049

 [prianti@aboissa.com.br](mailto:prianti@aboissa.com.br)

 [in/thiago-prianti/](https://www.linkedin.com/in/thiago-prianti/)







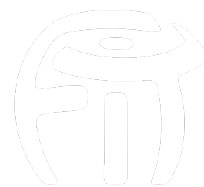
## EVOLUÇÃO DO USO DE RMN NO MERCADO DE PALMA

PhD. Daniel M. Consalter





# Do Brasil para o Mundo





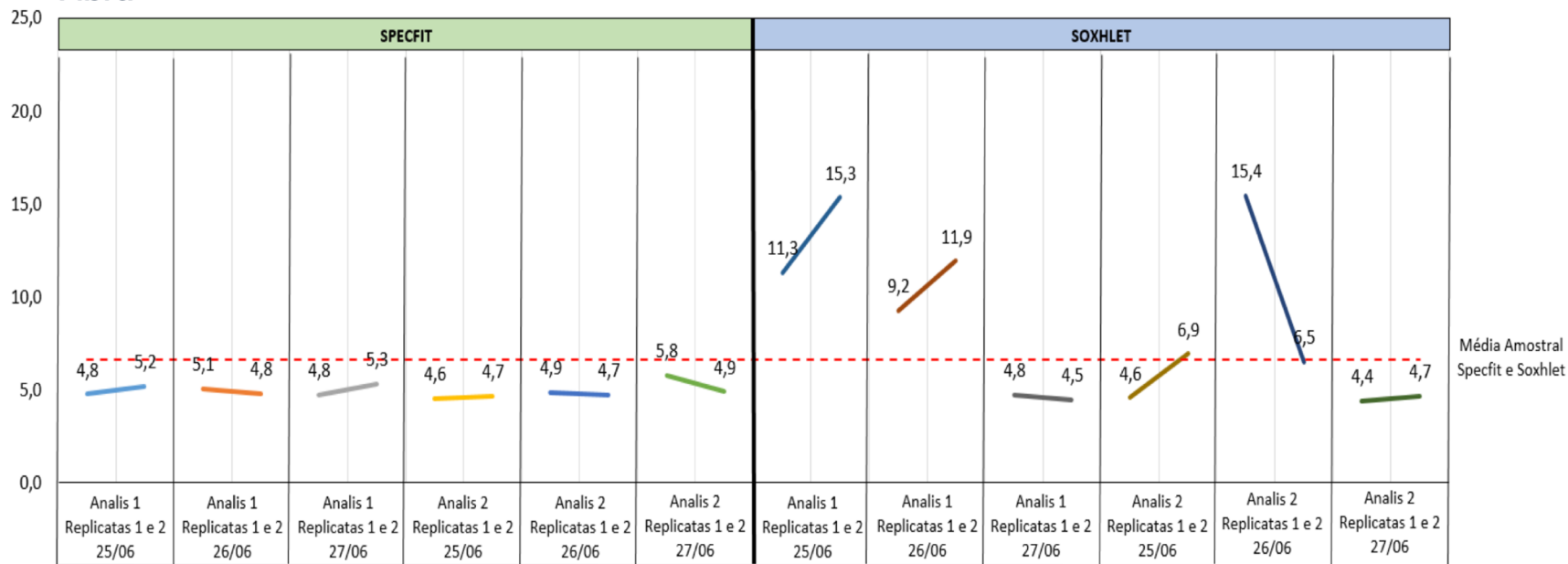
# RMN é método oficial AOCS e ISO

- **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 Soxhlet

## Fibra

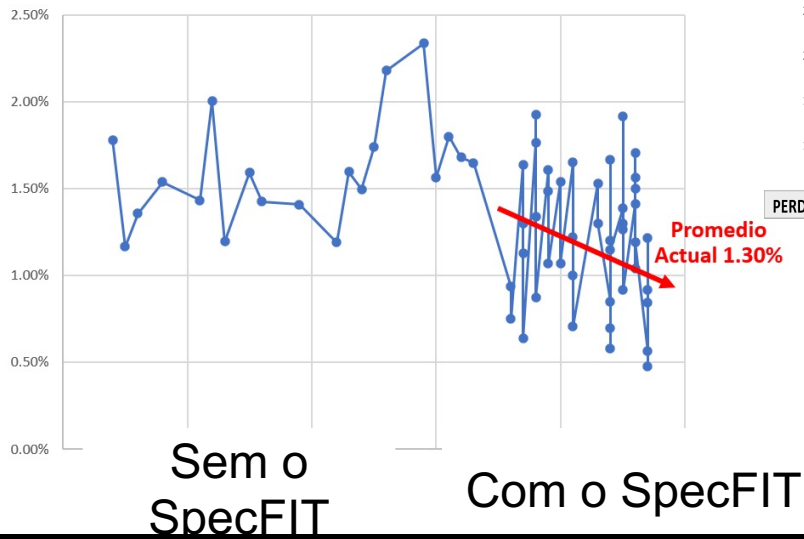


# Controle de perdas

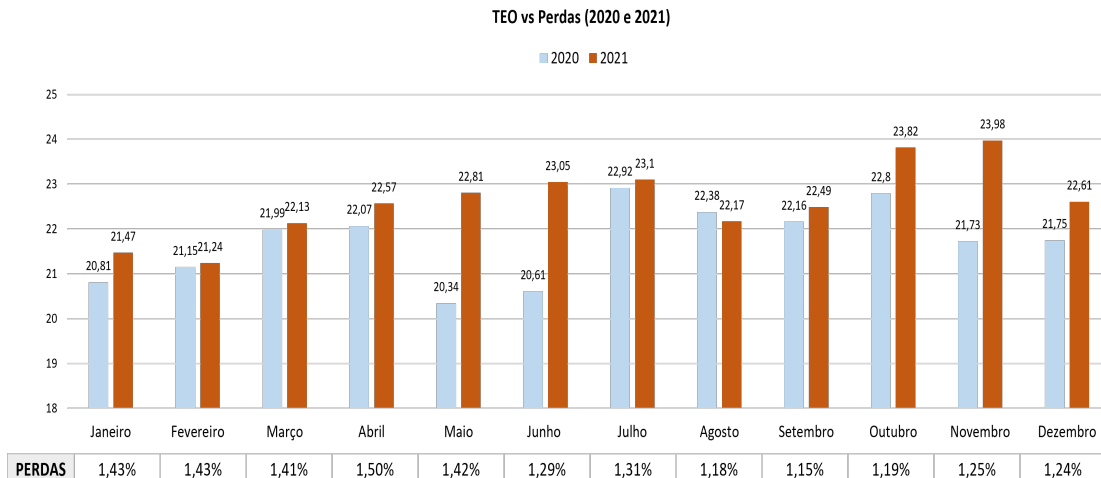
Efeitos favoráveis na taxa de extração de óleo (TEO)

- 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: 1,811%	TEO 2020: 21,73%
Perdas 2021: 1,378%	TEO 2021: 22,68%
Δ Perdas: - 0.32%	Δ TEO = + 0.95%



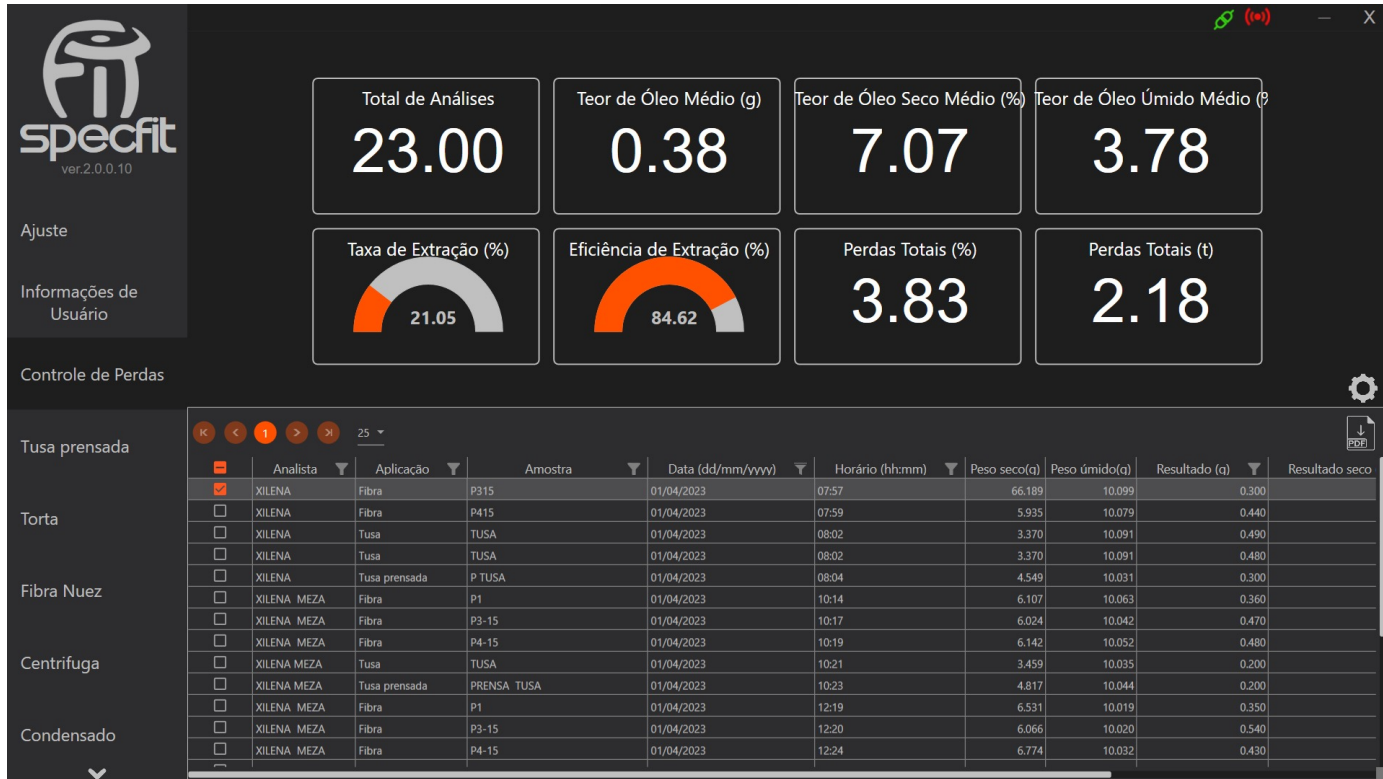
Iniciando o Uso do SpecFIT  
para análises de perdas

PAYBACK:  
Ocorreu em  
menos de 3  
meses



# Controle de perdas

Novo módulo do SpecFIT



# 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



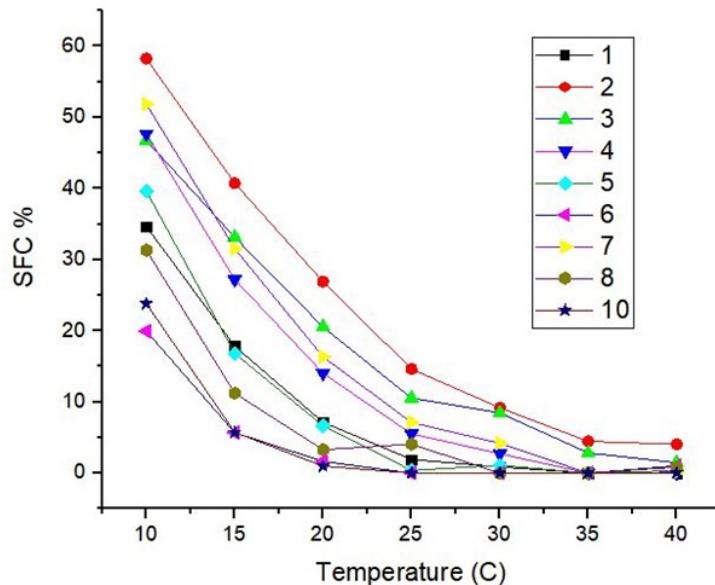
# Análise de bruto híbrido: SFC

- Protocolo SFC (AOCS Cd 16-81 / ISO 8292) utilizando automação e banho seco para evitar desvios.



1

- Os valores de SFC da matéria-prima e dos produtos finais são diferentes do esperado, porque o perfil de SFC do óleo são diferentes.



# 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 <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>adjusted</sub>	RMSE	Minimum	Maximum
<i>Model: <math>y = b_0 + b_1T_1^1 + b_2T_1^2 + b_3T_2^1 + b_4T_2^2</math></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: <math>y = b_0 + b_1A_1 + b_2T_2^1 + b_3A_2 + b_4T_2^2</math></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)

$$1. \text{ Mesocarpo no Fruto (\%)} = \left( \frac{\text{Peso Amostra Frutos g} - \text{Peso Nozes Fruto g}}{\text{Peso Amostra Frutos g}} \right) * 100\%$$

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

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

$$4. \text{ Óleo Mesocarpo Fresco (\%)} = \left[ \left( \frac{\text{Peso Frutos A}}{\text{Cacho}} \right) * \left( \frac{\text{Mesocarpo no Fruto}}{100} \right) * \left( \frac{\text{Óleo Mesocarpo Fresco}}{100} \right) \right] * 100\%$$

$$5. \text{ Peso Frutos A p Cacho} = \left[ \frac{\left( \frac{\text{Peso Frutos A}}{\text{Peso Amostra Espigas}} \right) * (\text{Peso Cacho} - \text{Peso Raquis})}{\text{Peso Cacho}} \right] * 100\%$$

$$6. \text{ Potencial Óleo (\%) A} = \left[ \frac{\text{Peso Frutos A p Cacho}}{100} * \frac{\text{Mesocarpo no Fruto}}{100} * \frac{\text{Óleo Mesocarpo Fresco}}{100} \right] * 100\%$$



# Potencial (novo método)

$$1. \text{ Mesocarno no Fruto (\%)} = \left( \frac{\text{Peso Mesocarno no Fruto g}}{\text{Peso Amostra Frutos g}} \right) * 100\%$$

$$2. \text{ Matéria-seca (\%)} = \left( \frac{\text{Peso Mesocarno Seco g}}{\text{Peso Mesocarno no Fruto g}} \right) * 100\%$$

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

$$4. \text{ Óleo Mesocarno Fresco (\%)} = \left[ \frac{\left( \frac{\text{Peso Frutos A}}{100} \right) * \left( \frac{\text{Mesocarno no Fruto Fresco}}{100} \right)}{\left( \frac{\text{Peso Frutos A}}{100} \right) * \left( \frac{\text{Mesocarno no Fruto Fresco}}{100} \right)} \right] * 100\%$$

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

$$6. \text{ Potencial Óleo (\%) A} = \left[ \frac{\text{Peso Frutos A p Cacho}}{100} * \frac{\text{Mesocarno no Fruto}}{100} * \frac{\text{Óleo Mesocarno Fresco}}{100} \right] * 100\%$$



# 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](http://www.fitinstrument.com)



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