

**Cliente**

**Harmonia Natural - Produtos Naturais LTDA**

CNPJ 08.147.766/0001-05

Telefone: (47) 99925-1640

Contato: Felipe Musa

**DADOS DA AMOSTRA**

Tipo: Óleo essencial

Planta e parte utilizada: Raíz

Nome científico: Chrysopogon zizanioides

Processo de extração: Arraste a vapor

Data da extração: 2023

Identificação: Vetiver

Informações adicionais: -

**Resultados**

**PERFIL CROMATOGRÁFICO**

Áreas relativas dos picos referentes aos compostos identificados na amostra:

Nome	Área relativa (%)	Similaridade (%)	Tempo de retenção (min)	CAS#*
Prezizaeno	1,76	95,19	23,20	31145-21-8
Zizaeno	1,71	97,77	23,35	18444-94-5
Tetraetilbenzeno	0,57	96,24	23,72	635-81-4
Eremophila-1(10),7(11)-dieno	0,78	98,70	23,74	39850-88-9
$\alpha$ -Muuroleno	2,84	97,44	24,20	10208-80-7
$\beta$ -Selineno	2,52	98,69	24,38	17066-67-0
$\beta$ -Vetispireno	2,93	95,29	24,53	28908-27-2
$\gamma$ -Amorfenos	0,66	96,37	24,64	6980-46-7
$\alpha$ -Bulneseno	1,42	94,48	25,02	3691-11-0
Nootkateno	0,58	96,56	25,23	5090-61-9
$\beta$ -Gurjuneno	1,83	97,13	25,44	552-02-3
trans-Calameneno	0,47	98,93	25,49	73209-42-4
$\gamma$ -Vetiveneno	3,40	96,75	25,67	28908-26-1
$\alpha$ -Calacoreno	1,28	96,46	26,09	21391-99-1
$\beta$ -Vetiveneno	10,25	96,46	26,39	27840-40-0
aR-Himachaleno	0,25	97,79	27,23	19419-67-1
Calameno	0,71	97,06	27,38	1460-96-4
$\delta$ -Cadinol	0,26	95,35	27,55	19435-97-3
Khusimona	1,05	97,40	27,80	30557-76-7
Selin-6-en-4- $\alpha$ -ol	3,73	96,17	28,30	118173-08-3
$\beta$ -Eudesmol	4,88	97,41	29,18	473-15-4
Guaiol Acetato	6,54	97,73	29,23	134-28-1

Epizianona	1,00	97,02	29,67	28624-27-3
$\alpha$ -Bisabolol	1,36	97,36	29,99	515-69-5
$\gamma$ -Himachaleno	5,83	98,06	30,44	1000140-08-0
Triisopropilbenzeno	0,54	94,81	30,91	717-74-8
2-epi-Ziza-6(13)-en-12-al	2,53	98,16	31,16	28102-68-3
Khusimol	9,24	96,54	31,67	16223-63-5
Isovalencenol	5,18	94,00	32,89	22387-74-2
Acido Khusenico	7,38	96,64	33,42	16203-25-1
$\alpha$ -Ciperona	4,57	95,10	33,66	18444-79-6
Aristoleno	0,99	96,30	33,94	137695-20-6
$\alpha$ -Vetivona	8,06	96,45	34,27	15764-04-2

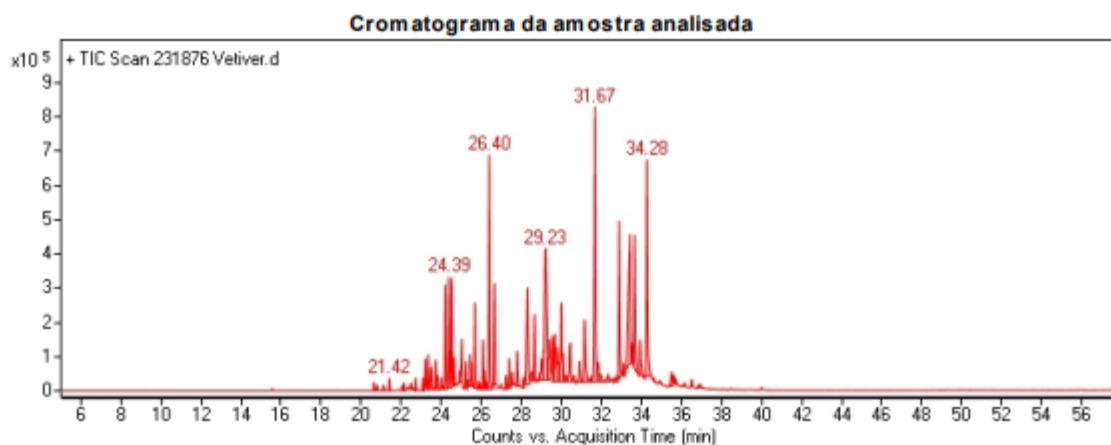
Soma das áreas dos picos identificados: 97,10

Soma das áreas dos picos não identificados: 2,90

Na tabela acima apresenta-se a lista de compostos identificados, as áreas relativas dos picos, grau de similaridade com a biblioteca de compostos referência, o tempo de retenção na coluna e o código de registro no CAS.

\* Compostos com baixa similaridade com os espectros da Biblioteca devido à baixa concentração e/ou coeluição.

\*\*O registro CAS de um composto químico é um número com um registro único no banco de dados do "Chemical Abstracts Service" que atribui esses números a cada produto químico que é descrito na literatura.



## Observações

---

Técnica de Análise: Cromatografia em fase gasosa acoplada a espectrometria de massas. Equipamento da marca Agilent, Modelo MSD5977B .

*Parâmetros de análise cromatográfica: Temperatura do injetor 280°C; Volume de injeção: 1µL; Modo de injeção: Split (1:20); Fluxo: 1 mL min<sup>-1</sup>; Gás de arraste: Hélio; Coluna capilar: DB-5MS (30m x 0.25mm x 0.25µm); Gradiente de temperatura do forno: temperatura inicial 60°C - 2min. taxa 4°C/min até 200°C e taxa 6°C/min até 260°C - 10min; Temperatura do detector de massas: 260°C; Temperatura da fonte de ionização: 280°C; Modo de aquisição: scan.*

*Considerações:* As identificações dos compostos são realizadas a partir da comparação dos espectros de massas dos picos com os da biblioteca NIST17.L (NIST Chemistry WebBook - [webbook.nist.gov](http://webbook.nist.gov)) sendo apresentado na tabela de resultados o grau de similaridade de cada identificação. A área percentual relativa de cada pico é calculada sobre o somatório de áreas de todos os picos eluídos da coluna e oriundos da amostra analisada, incluindo os picos considerados como "compostos não identificados" por apresentarem similaridade abaixo de valores seguros para atribuição da identificação.

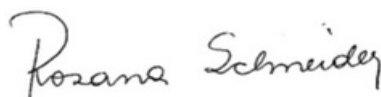
## Referências

---

ADAMS, R. P. Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectrometry, Allured, 2009 ISBN: 978-1-932633-21-4. (Versão Ebook 4.1 de 30 Janeiro de 2017).

TISSERAND, R., Young, R. Essential Oil Safety - A Guide for Health Professionals, 2ed, Elsevier, 2014, ISBN 978-0-443-06241-4.

*"Os resultados apresentados neste relatório de ensaio tem significação restrita e se aplicam somente a amostra ensaiada. As informações referentes a amostragem são de responsabilidade do cliente, exceto quando a coleta é realizada pela Central Analítica. A reprodução deste documento somente poderá ser realizada integralmente, sem nenhuma alteração."*



---

**Rosana de Cássia de Souza Schneider**

Responsável Técnica  
CRQ-V 05100730

Código de Segurança: B54AB8D677FF9256DB8B294ECE0DDA27