

## Relatório de Análise

**Solicitante:**

A Graça de Maria

**Análise:**

Perfil cromatográfico de óleo essencial

**Amostra:**

Óleo essencial de Tea Tree – *Melaleuca alternifolia*

ID amostra: Melaleuca alternifolia

Lote: 01

Tipo de Extração: Arraste a vapor.

Data da Extração: 01/03/2021

**Técnica de análise:**

Cromatografia em fase gasosa acoplada a espectrometria de massas

Equipamento da marca *Agilent*, Modelo MSD 5977B.

**Método:**

Parâmetros de análise cromatográfica: Temperatura do injetor 280°C, Volume de injeção: 1 $\mu$ L, Modo de injeção: *Split* (1:20), Fluxo: 1 mL min $^{-1}$ , Gás de arraste: Hélio, Coluna capilar: ZB-5MS (60mx0.25mmx0.25 $\mu$ m), Gradiente de temperatura do forno: temperatura inicial 70°C - 1min. taxa 1°C/min até 115°C e taxa 5°C/min até 270°C - 5min. Temperatura do detector de massas: 280°C, Temperatura da fonte de ionização: 270°C e Modo de aquisição: *scan*

**Considerações:**

As identificações dos compostos são obtidas através da comparação dos espectros de massas das amostras com os da biblioteca NIST17.L, sendo apresentado na tabela de resultados o grau de similaridade de cada identificação. O cálculo do percentual relativo de cada substância identificada na amostra é realizado com base na área de cada pico do cromatograma, sendo o somatório das áreas considerado 100%. Para o cálculo de percentual considera-

se os picos dos compostos eluidos da coluna e identificados por similaridade e os picos eluidos da coluna não identificados devido à baixa similaridade, todos oriundos da amostra.

### Resultados:

Na tabela 1 apresenta-se a lista de compostos identificados, suas concentrações relativas, grau de similaridade com a biblioteca de compostos referência, o tempo de retenção na coluna e o código de registro no CAS.

Na figura 1 apresenta-se o cromatograma da amostra analisada.

Tabela 1. Lista de compostos identificados na amostra de óleo essencial.

Nome	Área Relativa, %	Similaridade, %	Tempo de Retenção, min	**CAS#
<i>α</i> -Tujeno	1,05	98,44	10,17	2867-05-2
<i>α</i> -Pineno	2,35	98,80	10,54	7785-70-8
<i>β</i> -Tujeno	0,03	90,87	12,36	28634-89-1
<i>β</i> -Pineno	0,51	97,87	12,67	18172-67-3
<i>β</i> -Mirceno	1,09	97,89	13,10	123-35-3
<i>α</i> -Felandreno	2,45	98,14	14,19	99-83-2
<i>α</i> -Terpineno	4,48	97,01	14,82	99-86-5
<i>o</i> -Cimeno	1,49	96,12	15,37	527-84-4
Limoneno	2,69	97,61	15,62	5989-27-5
Eucaliptol	23,09	99,26	15,87	470-82-6
<i>γ</i> -Terpineno	9,05	99,40	17,58	99-85-4
Terpinoleno	39,83	98,56	19,72	586-62-9
Terpinen-4-ol	10,56	94,07	28,38	20126-76-5
<i>β</i> -Cariofileno	0,10	90,23	52,47	87-44-5
Aromandendreno	0,30	96,64	53,61	489-39-4
epi- <i>β</i> -Cariofileno	0,09	92,87	54,78	68832-35-9
Ledeno	0,25	96,15	56,31	21747-46-6
<i>δ</i> -Cadineno	0,20	94,10	57,51	483-76-1
*Compostos não identificados	0,38			
<b>Total</b>	<b>100</b>			

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

\*\*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.

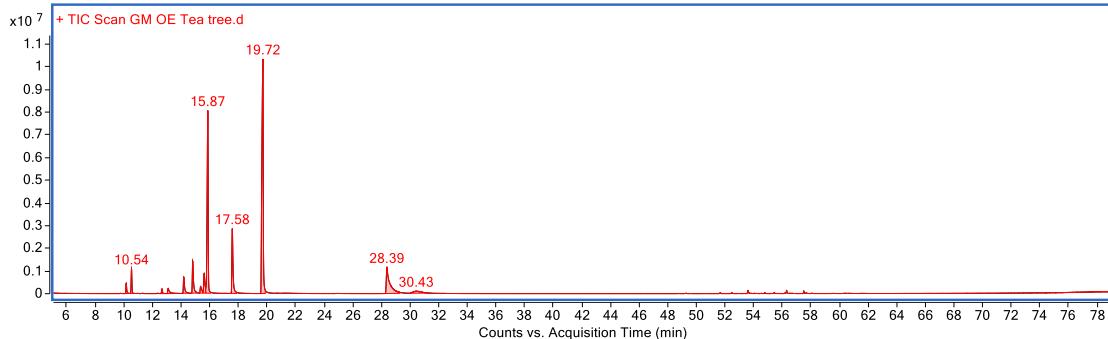
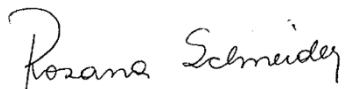


Figura 1: Cromatograma da amostra de óleo essencial.

Anotação de Função Técnica (AFT): 188379 CRQ V

Assinatura responsável técnico: \_\_\_\_\_



Rosana de Cassia de Souza Schneider

CRQ 5º Região - nº 05100730

Santa Cruz do Sul, 01 de Junho de 2021.