



"A ciência do lúpulo ao seu alcance"
www.kalamazoonaturalsolutions.com
@kalamazoo_natural_solutions
(19) 99324-0455



INCAMP
INCUBADORA DE EMPRESAS DE
BASE TECNOLÓGICA DA UNICAMP

Laudo de análise de qualidade de Lúpulo

Cliente	Lúpulo Brasil	Local da plantação	Aguai/SP
Variedade	Cascade	Safra	2023
Apresentação da amostra	Pellet	Data de recebimento de amostra	22/06/2023
Responsável pela análise	Dr. Aureliano Dias Dr. Manuel Barrales	Data do laudo	29/06/2023
Análise	Média	Desvio padrão	Norma de Análise
Alfa ácidos totais (%)	13,40	0,46	ASBC - HOPS 6 - titulação condutimétrica/ espectrofotometria
Óleos essenciais totais (mL/100g)	2,00	0,05	ASBC - HOPS 13 - Destilação por arraste a vapor.
Umidade (%)	10,35	0,22	ASBC - HOPS 4.C - Umidade por secagem em estufa.

Observações:



Aureliano Agostinho Dias Meirelles (CRQ IV - 04368750)
Dr. Eng. de Alimentos (FEA-UNICAMP)
Avançado Tecnologia Cervejeira (ICB)
Avançado em Lúpulo - Hops Academy (Barth-Haas/ICB)
Aprofundamento em lúpulo (ECSM)
Lúpulos de A a Z (Trilha Cervejaria)



“A ciência do lúpulo ao seu alcance”

www.kalamazonaturalsolutions.com

@kalamazoo_natural_solutions

(19) 99324-0455



INCAMP

INCUBADORA DE EMPRESAS DE
BASE TECNOLÓGICA DA UNICAMP

Laudo de análise de composição percentual de óleo essencial de Lúpulo

Cliente	Lúpulo Brasil	Local da plantação	Aguaí/SP
Variedade	Cascade	Safra	2023
Apresentação da amostra	Pellet	Data de recebimento de amostra	22/06/2023
Responsável pela análise	Dr. Manuel Barrales	Data do laudo	06/07/2023
Método	ASBC – HOPS 17 – Óleos essenciais por cromatografia gasosa (CG)		
Composto	% no óleo analisado		
Alfa-pineno	0,33%		
Beta-pineno	0,67%		
Mirceno	65,36%		
D-limoneno	0,99%		
Linalol	0,41%		
Alfa – terpineol	n.d.		
Citronelol	n.d.		
Geraniol	n.d.		
Geranil acetato	1,31%		
Trans-cariofileno	4,82%		
Alfa-humuleno	11,08%		
Trans-farneseno	7,18%		
Fitol	n.d.		
Outros*	7,85%		
Observações: n.d.: Não Detectado			
*Outros se refere a compostos não identificados das classes: Terpenos, Ésteres, Cetonas, Aldeídos e Sesquiterpenos.			



Aureliano Agostinho Dias Meirelles (CRQ IV nº 04368750)

Dr. Eng. de Alimentos (FEA-UNICAMP)

Avançado Tecnologia Cervejeira (ICB)

Avançado em Lúpulo – Hops Academy (Barth-Haas/ICB)

Aprofundamento em lúpulo (ECSM)

Lúpulos de A a Z (Trilha Cervejaria)