

## MATERIAL SUPLEMENTAR

**Equações lineares e não lineares para prever o comportamento de propriedades físico-químicas de combustível de aviação misturado com bioquerosene *drop-in* alternativo**

**Bruno K. V. Iha<sup>a,\*</sup>, Leila Ribeiro dos Santos<sup>b</sup>, Lenilson Afonso dos Santos<sup>a</sup>, Maria Esther Sbampato<sup>b</sup> e José A. F. F. Rocco<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Departamento de Química, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, 12228-900 São José dos Campos – SP, Brasil

<sup>b</sup>Departamento de Propulsão, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, 12228-900 São José dos Campos – SP, Brasil

\*e-mail: [bkviha@gmail.com](mailto:bkviha@gmail.com)

**Tabela 1S.** Valores experimentais de densidade ( $\text{g cm}^{-3}$ ) para farnesano e QAV-1 puros e misturas farnesano/QAV-1 em diferentes proporções, em diferentes temperaturas

farnesano (%)	Temperatura (K)			
	293	303	313	323
0	0,8030	0,7956	0,7882	0,7807
5	0,8016	0,7942	0,7868	0,7793
10	0,7998	0,7924	0,7850	0,7775
15	0,7980	0,7905	0,7831	0,7757
20	0,7961	0,7887	0,7813	0,7739
25	0,7944	0,7870	0,7797	0,7723
30	0,7926	0,7852	0,7779	0,7705
35	0,7911	0,7837	0,7764	0,7691
40	0,7892	0,7820	0,7747	0,7673
45	0,7875	0,7807	0,7729	0,7656
50	0,7861	0,7788	0,7715	0,7642
55	0,7837	0,7764	0,7692	0,7619
60	0,7821	0,7750	0,7676	0,7602
65	0,7801	0,7729	0,7656	0,7583
70	0,7786	0,7715	0,7643	0,7571
75	0,7772	0,7670	0,7628	0,7556
80	0,7756	0,7684	0,7613	0,7542
85	0,7737	0,7666	0,7595	0,7524
90	0,7719	0,7648	0,7577	0,7506
95	0,7703	0,7632	0,7561	0,7490
100	0,7687	0,7616	0,7545	0,7475

**Tabela 2S.** Valores experimentais de viscosidade cinemática ( $\text{mm}^2 \text{s}^{-1}$ ) para farnesano e QAv-1 puros e misturas farnesano/QAv-1, em diferentes proporções e temperaturas, e os respectivos desvios padrão

farnesano (%)	Temperatura (K)			
	293	303	313	323
0	1,77 ± 0,1	1,52 ± 0,5	1,32 ± 0,3	1,17 ± 0,1
5	1,83 ± 0,2	1,57 ± 0,4	1,35 ± 0,4	1,20 ± 0,3
10	1,88 ± 0,2	1,61 ± 0,3	1,39 ± 0,2	1,22 ± 0,1
15	1,94 ± 0,7	1,66 ± 0,4	1,43 ± 0,2	1,25 ± 0,09
20	2,00 ± 0,3	1,71 ± 0,4	1,47 ± 0,3	1,29 ± 0,07
25	2,07 ± 0,2	1,76 ± 0,2	1,51 ± 0,3	1,33 ± 0,2
30	2,13 ± 0,7	1,82 ± 0,5	1,55 ± 0,4	1,35 ± 0,1
35	2,21 ± 0,1	1,87 ± 0,1	1,60 ± 0,5	1,39 ± 0,07
40	2,29 ± 0,2	1,93 ± 0,5	1,65 ± 0,4	1,44 ± 0,1
45	2,35 ± 0,08	1,97 ± 0,3	1,69 ± 0,4	1,45 ± 0,05
50	2,44 ± 0,2	2,04 ± 0,4	1,74 ± 0,3	1,50 ± 0,2
55	2,52 ± 0,3	2,11 ± 0,3	1,78 ± 0,2	1,55 ± 0,1
60	2,65 ± 0,3	2,20 ± 0,3	1,86 ± 0,4	1,59 ± 0,09
65	2,73 ± 0,2	2,26 ± 0,5	1,91 ± 0,2	1,65 ± 0,2
70	2,84 ± 0,2	2,36 ± 0,3	1,97 ± 0,3	1,68 ± 0,3
75	2,93 ± 0,1	2,42 ± 0,4	2,02 ± 0,3	1,73 ± 0,2
80	3,06 ± 0,2	2,52 ± 0,4	2,09 ± 0,2	1,79 ± 0,4
85	3,19 ± 0,2	2,61 ± 0,6	2,15 ± 0,3	1,83 ± 0,06
90	3,35 ± 0,2	2,72 ± 0,8	2,24 ± 0,1	1,91 ± 0,3
95	3,51 ± 0,3	2,83 ± 0,5	2,34 ± 0,5	1,96 ± 0,3
100	3,68 ± 0,1	2,94 ± 0,2	2,44 ± 0,08	2,04 ± 0,3