

Material Suplementar para “Análise comparativa do movimento em plano inclinado com diferentes corpos: uma abordagem experimental alternativa integrada às tecnologias digitais da informação e comunicação”

As Tabelas 1 e 2 apresentam as acelerações médias obtidas para ambos os corpos (bloco e carrinho), nos três métodos de análise (*Audacity*, *Tracker* e modelagem teórica).

Tabela S1 - Aceleração do carrinho dada em metros por segundo ao quadrado (m/s^2): comparação entre *Audacity*, *Tracker* e modelagem teórica.

Inclinação	$\vec{a}_x$ (<i>Tracker</i>)	Desvio	$\vec{a}_x$ (<i>Audacity</i>)	Desvio	$\vec{a}_x$ Teórica Sem Atrito	$\vec{a}_x$ Teórica Com Energia Rotacional
0	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
5	0,604	0,020	0,448	0,010	0,854	0,796
10	1,468	0,004	1,304	0,020	1,702	1,586
15	2,190	0,005	2,156	0,030	2,536	2,363
20	2,882	0,030	2,912	0,030	3,352	3,123
25	3,496	0,070	3,648	0,033	4,142	3,859
30	3,964	0,040	4,096	0,022	4,900	4,566
35	4,470	0,044	4,822	0,025	5,621	5,238
40	5,230	0,066	5,654	0,040	6,299	5,870
45	6,202	0,022	6,454	0,050	6,930	6,457
50	7,030	0,030	6,964	0,050	7,507	6,995
55	7,452	0,100	7,424	0,050	8,028	7,480

Inclinação	$\vec{a}_x$ (Tracker)	Desvio	$\vec{a}_x$ (Audacity)	Desvio	$\vec{a}_x$ Teórica Sem Atrito	$\vec{a}_x$ Teórica Com Energia Rotacional
60	7,548	0,040	7,694	0,038	8,487	7,908
65	7,726	0,066	8,536	0,046	8,882	8,276
70	8,090	0,120	8,220	0,042	9,209	8,581
75	8,306	0,140	8,472	0,060	9,466	8,821
80	8,812	0,200	8,954	0,042	9,651	8,993
85	8,866	0,140	9,144	0,044	9,763	9,097
90	8,920	0,200	9,390	0,060	9,800	9,132

Fonte: Autores, 2025.

Tabela S2 - Aceleração do bloco dada em metros por segundo ao quadrado (m/s^2): comparação entre *Audacity*, *Tracker* e modelagem teórica.

Inclinação	$\vec{a}_x$ (Tracker)	Desvio	$\vec{a}_x$ (Audacity)	Desvio	$\vec{a}_x$ Teórica Sem atrito	$\vec{a}_x$ Teórica com atrito
15	0,212	0,003	0,196	0,014	2,536	0,265
20	0,984	0,012	1,346	0,016	3,352	1,142
25	1,824	0,014	2,264	0,020	4,142	2,010
30	2,656	0,020	3,088	0,024	4,900	2,863
35	3,258	0,028	3,656	0,014	5,621	3,694
40	4,178	0,030	4,342	0,009	6,299	4,498
45	5,072	0,028	5,040	0,006	6,930	5,267
50	5,934	0,080	5,928	0,024	7,507	5,995
55	6,306	0,046	6,678	0,034	8,028	6,679
60	7,040	0,068	7,482	0,050	8,487	7,311
65	7,712	0,026	7,518	0,014	8,882	7,888
70	8,534	0,040	8,314	0,032	9,209	8,405
75	8,662	0,016	8,470	0,017	9,466	8,857
80	9,304	0,010	8,812	0,016	9,651	9,243

Inclinação	$\vec{a}_x$ (<i>Tracker</i>)	Desvio	$\vec{a}_x$ (<i>Audacity</i>)	Desvio	$\vec{a}_x$ Teórica Sem atrito	$\vec{a}_x$ Teórica com atrito
85	9,460	0,140	9,662	0,054	9,763	9,558
90	9,582	0,032	9,814	0,061	9,800	9,800

Fonte: Autores, 2025.