



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Departamento de Engenharia de Biosistemas



Disciplina: LEB1302 - Física para Biologia
Prof. Jarbas H. de Miranda

SISTEMAS DE UNIDADES

DESIGNAÇÃO		DIMENSÕES		CGS	SI	ST
		M L T	F L T	(M, L, T)	(M, L, T)	(F, L, T)
Unidades Fundamentais	Comprimento	L	L	Centímetro (cm)	Metro (m)	Metro (m)
	Massa	M	F T ² L ⁻¹	Gramma (g)	Quilograma (kg)	U.T.M
	Tempo	T	T	Segundo (s)	Segundo (s)	Segundo (s)
Unidades Derivadas	Área	L ²	L ²	cm ²	m ²	m ²
	Volume	L ³	L ³	cm ³	m ³	m ³
	Velocidade	L T ⁻¹	L T ⁻¹	cm s ⁻¹	m s ⁻¹	m s ⁻¹
	Aceleração	L T ⁻²	L T ⁻²	cm s ⁻²	m s ⁻²	m s ⁻²
	Força	M L T ⁻²	F	Dina (dyn) g cm s ⁻²	Newton (N) kg m s ⁻²	Quilograma Força (kgf)
	Trabalho	M L ² T ⁻²	F L	erg g cm ² s ⁻²	Joule (J) kg m ² s ⁻²	Quilogrâmetro (kgf m)
	Potência	M L ² T ⁻³	F L T ⁻¹	erg s ⁻¹ g cm ² s ⁻³	Watt (W) kg m ² s ⁻³	Quilogrâmetro kgf m s ⁻¹
	Pressão	M L ⁻¹ T ⁻²	F L ⁻²	dyn cm ⁻²	Pascal (N m ⁻²)	Kgf m ⁻²
	Massa Específica (ρ)	M L ⁻³	F L ⁻⁴ T ²	g cm ⁻³	kg m ⁻³	UTM m ⁻³
	Peso Específico (γ)	M L ⁻² T ⁻²	F L ⁻³	dyn cm ⁻³	N m ⁻³	Kgf m ⁻³
	Vazão	L ³ T ⁻¹	L ³ T ⁻¹	cm ³ s ⁻¹	m ³ s ⁻¹	m ³ s ⁻¹
Momento	M L T ⁻¹	F T	g cm s ⁻¹	kg m s ⁻¹	UTM m s ⁻¹	
Viscosidade	M L ⁻¹ T ⁻¹	F T L ⁻²	g cm ⁻¹ s ⁻¹	kg m ⁻¹ s ⁻¹	UTM m ⁻¹ s ⁻¹	

Obs: U.T.M = Unidade Técnica de Massa

M = Massa (Mass); L = Comprimento (Length); T = Tempo (Time); F = Força (Force)