

Valores a encontrar sob a teoria da relatividade

NCE (Não Curvatura do Espaço)

José Luís Pereira Rebelo Fernandes

Rebelofernandes@sapo.pt

Medida da velocidade da luz em diferentes referenciais.

Outra forma clara de confirmação da presente teoria, passará por medir a velocidade da luz em diferentes referenciais.

Como todos hoje sabemos, existem dois locais frequentados pela humanidade que possuem tempos diferentes dos da Terra. Referimo-nos logicamente à estação espacial e à Lua.

Se medirmos nesses referenciais a velocidade da luz obteremos sem dúvida velocidades aparentes diferentes das encontradas na Terra.

É curioso como a humanidade criou as medidas padrão para regulação e para a velocidade da luz ainda não foi criado o equipamento necessário para a sua definição.

É desde já proposta a sua criação.

Local à superfície com rotação Ref: tempo Terra Equador h=0	Adiantamento num dia em relação ao tempo na Terra Nanossegundo s	Velocidade real da luz m/s	Diferencial C local - C Terra m/s	Alteração do comprimento a) Partes	Velocidade da luz medida em aparelho m/s	Diferencial aparente C local - C Terra m/s	Variável gravítica (G)
Terra	0	299.792.458,49	0,00	0	299.792.458,49	0,00	6,6726000000E-11
Estação Espacial h=380 km	-24.936	299.792.458,58	0,09	-7,82826E-11	299.792.458,60	0,11	6,6725999932E-11
Satélite h=20,200 km	38.556	299.792.458,36	-0,13	-1,05811E-09	299.792.458,67	0,18	6,6725999948E-11
Lua	56.007	299.792.458,30	-0,19	-1,30654E-09	299.792.458,69	0,20	6,6725999955E-11
Órbita do sol H=2,000,000km	-69.650.115	299.792.700,16	241,67	1,07438E-06	299.792.378,07	-80,42	6,6725981020E-11
Mercúrio	-1.974.340	299.792.465,34	6,85	3,00698E-08	299.792.456,33	-2,16	6,6725998451E-11
Vénus	-484.218	299.792.460,17	1,68	7,40788E-09	299.792.457,95	-0,54	6,6725998879E-11
Marte	487.881	299.792.456,80	-1,69	-7,89836E-09	299.792.459,17	0,68	6,6725999088E-11

a)– O diâmetro da matéria varia com o potencial puro de massa universal. Não varia com a velocidade. Um instrumento que for transportado para medir a velocidade da luz também sofrerá esse efeito. Ao considerarmos a dimensão que ele teria na Terra iremos obter a velocidade aparente da luz.

Como veremos no mesmo artigo, a velocidade da luz na Terra também irá variar ao longo do tempo. Decresce actualmente, devido à dilatação do nosso tempo local, em torno de -0.009808 m/s ao ano, ou seja -1 m/s nos próximos 102 anos. Aparentemente com um aparelho teremos + 1m/s daqui a 101 anos.

Se repetirmos a experiência de 1976 feita pelo grupo inglês, Woods e outros, na qual se conclui que a velocidade da luz seria de $299.792.458.8 \pm 0.2$ m/s, verificar-se-ia que o valor medido hoje, 33 anos depois, variaria 0.32 m/s ou seja já fora da margem de erro.

Sou de opinião que dado o intervalo de tempo decorrido que se deveria repetir a experiência nas mesmas condições das de 1978.

A experiência feita entretanto em 1987 deveria apresentar uma variação de 0.09 m/s que ainda estaria dentro da margem de erro.

No decorrer das análises mais pormenorizadas feita em outros artigos dos quais dou informação no final do trabalho, serão propostas outras experiências.

Variável gravítica.

$$G_{dv} = G_{co} \sqrt{\frac{\rho_{dv}}{\rho_{co}} \left(\frac{C^2 - V_c^2}{C^2 - V_d^2} \right)^3}$$

Na Lua o valor de G medido, será -6,3945E-10 inferior ao medida na Terra. (6,672599989E-11/6,672599993E-11)

A variação anual de G na Terra será:

$$G_t = G_o \sqrt{\frac{\rho_t}{\rho_o}}$$

Ano	Variável gravítica
1978	6,672600000E-11
2005	6,672599994E-11
2011	6,672599993E-11
2030	6,672599989E-11
2055	6,672599983E-11
2075	6,672599979E-11

Gravidade

$$g_{dv} = g_{cv'} \left(\frac{t_c}{t_d}\right)^4 \left(\frac{t_v'}{t_v}\right)^2$$

$$g_{dv} = g_{cv'} \left(\frac{\rho_c}{\rho_d}\right)^2 \frac{C^2 - V_c'^2}{C^2 - V_d^2}$$

Variação da gravidade no tempo (anual)

$$g_t = g_o \left(\frac{\rho_o}{\rho_t}\right)^2$$

O valor da gravidade na Terra ou em qualquer local vai aumentar na proporção do quadrado da idade do Universo.

Ano	Gravidade
1978	9,8100000000
2005	9,8100000347
2011	9,8100000424
2030	9,8100000668
2055	9,8100000989
2075	9,8100001245

Peso futuro P_t de uma massa num planeta.

$$P_t = P_o \left(\frac{\rho_o}{\rho_t}\right)^{\frac{5}{2}} \sqrt{\frac{C^2 - V_o^2}{C^2 - V_t^2}}$$

Evolução do peso futuro na Terra (anual):

$$P_t = P_o \left(\frac{\rho_o}{\rho_t}\right)^{\frac{5}{2}}$$

Ano	Peso
1978	1,0000000000
2005	1,0000000044
2011	1,0000000054
2030	1,0000000085
2055	1,0000000126
2075	1,0000000159

Velocidade da luz em espaço aberto (anual). Garantindo a mesma intensidade relativista do fóton

$$C_t = C_o \left(\frac{\rho_t}{\rho_o} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Ano	C
1978	299.792.458,800
2005	299.792.458,535
2011	299.792.458,476
2030	299.792.458,290
2055	299.792.458,045
2075	299.792.457,849

Velocidade da luz medida sempre no mesmo aparelho (anual).

$$C_t = C_o \left(\frac{\rho_o}{\rho_t} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Ano	C
1978	299.792.458,800
2005	299.792.459,065
2011	299.792.459,124
2030	299.792.459,310
2055	299.792.459,555
2075	299.792.459,751

A curvatura anual do tempo:

$$t_t = t_o \left(\frac{\rho_o}{\rho_t} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Ano	Tempo diário 24 horas (nanossegundos)	Diferencial em relação a 1978
1978	86.400.000.000.000	0
2005	86.400.000.076.320	76.320
2011	86.400.000.093.280	93.280
2030	86.400.000.146.986	146.986
2055	86.400.000.217.653	217.653
2075	86.400.000.274.186	274.186

O metro em função da velocidade da luz (anual).

O metro corresponde ao espaço percorrido pela luz no intervalo de tempo de 3,335640952E-09 segundos.

$$C_{vazio} = C_o \left(\frac{\rho_t}{\rho_o} \right)^{\frac{1}{2}}$$

$$C_{aparelho} = C_o \left(\frac{\rho_o}{\rho_t} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Ano	Velocidade da luz	Curvatura do tempo (no vazio)	Contração do raio atômico (em aparelho)
1978	299.792.458,80	1,000000003E+00	1,000000003
2005	299.792.458,54	1,000000002E+00	1,000000004
2010	299.792.458,49	1,000000002E+00	1,000000004
2030	299.792.458,29	1,000000001E+00	1,000000004
2055	299.792.458,04	1,000000000E+00	1,000000005
2075	299.792.457,85	9,999999995E-01	1,000000006

Afastamento anual em sistemas planetários.

	Distancia (m)	Aparente		Real	
		Afastamento anual (m)	Velocidade de afastamento (m/s)	Afastamento anual (m)	Velocidade de afastamento (m/s)
Terra- Lua	384.467.001	0,038		0,0251564	-
Sol - Terra	1,50E+11	14,22		9,79	-
Centro da Via Láctea - Sol	2,84E+20	-	-	1,85710E+10	588,48
Diâmetro da Via Láctea	9,37E+20	-	-	6,12843E+10	1.941,98
Lai de Hubble (m/s *Mpc)	3,09E+22	-	-	2,01902E+12	63.978,84
Universo	1,45E+26 15283069185,35 al	9,46070E+15al	299.792.458,80	9,46073E+15al	299.792.458,51

Afastamento dos planetas em relação ao Sol.

Planeta	Raio (m)	Raio da órbita (m)	Velocidade de translação (m)	Período de translação (m)	Afastamento do Sol (m)	Contração Sol/Planeta (m)	Afastamento superficial Sol/Planeta (m)	Atraso anual no período de translação. (seg.)	Afastamento anual Sol/Planeta (m)
Terra	6.378.136	1,49600E+11	29.785,85	1	9,79	0,05	9,83	0,003097	9,79
Marte	3.370.000	2,28000E+11	24.127,28	1,88	28,07	0,16	28,23	0,010965	14,93
Júpiter	69.900.000	7,78000E+11	13.061,29	11,86	603,73	7,05	610,78	0,435639	50,90
Saturno	58.500.000	1,43000E+12	9.634,03	29,55	2.765,23	43,12	2.808,35	2,705180	93,58
Neptuno	22.100.000	4,50000E+12	5.430,87	164,98	48.576,13	1.278,84	49.854,98	84,299621	294,44