

Hierarquia dos campos gravíticos Universais. A criação da unidade de tempo e de massa em cada campo

José Luís Pereira Rebelo Fernandes

Rebelofernandes@sapo.pt

A pós o desenvolvimento de todas as anteriores teorias, estamos em condição de perceber o funcionamento do Universo. As teorias anteriormente citadas vão desde uma nova teoria da relatividade do espaço não curvado, a nova variável gravítica universal, a permeabilidade magnética variável do vácuo, etc.

A estrutura Universal.

Todo o universo assenta em campos gravitacionais hierarquizados.

Embora hierarquizados, cada campo tem uma independência cinética local em relação aos campos a que está subordinado.

Independência no sentido em que o centro de massa gerador do campo equivale ao centro do referencial. Isto deve-se ao facto do próprio campo se deslocar à mesma velocidade do centro de massa das massas que o geram, podendo assim ser considerado que o campo está parado em relação ao centro de massa.

Do ponto de vista da física local o centro da massa está parado, pois é o centro do referencial.

Na física local do próprio campo, as massas dos campos gravitacionais hierárquicos, só interferem na definição do tempo padrão e da massa padrão desse campo.

Os campos gravitacionais hierárquicos promovem uma energia potencial pura de massa, homogénea no campo subordinado. Essa homogeneidade é encontrada praticamente inalterada ao longo de todo o campo e no seu percurso de translação.

Tal como a energia potencial pura de massa é constante, a velocidade de translação também o é.

Este potencial homogéneo e a velocidade a que se desloca o campo são as características interventoras na definição do tempo e massa padrão desse campo.

Como tal, qualquer variação de energia potencial pura no campo é provocado pela própria massa geradora desse campo, é a radiação pura de massa local assim como a velocidade local que vai introduzir as significativas alterações encontradas nos diversos pontos do campo.

Na entidade padrão de um habitante da superfície da massa geradora é também modelada quer pelo potencial puro de massa gerado pela própria massa à sua superfície, quer pela velocidade de rotação na superfície da massa.

Sendo:

— l — relativo ao local

— o — O potencial homogéneo subordinador do campo.

V_l — Velocidade de deslocamento do centro de massa, velocidade de translação provocada pelo campo a que está submetido.

Rad - Potencial puro de massa.

$$Rad_l = \frac{M_l}{R_l} + Rad_o$$

$$\frac{G_l}{G_o} = \frac{Rad_o}{Rad_l} \frac{C^2 - V_l^2}{C^2}$$

$$\frac{t_l}{t_o} = \sqrt{\frac{G_l}{G_o}} = \sqrt{\frac{Rad_o}{Rad_l} \frac{C^2 - V_l^2}{C^2}}$$

A influência exterior ao campo não promove grandes alterações na cinética no campo, pois como vimos o potencial puro de massa e a velocidade em todo o campo provocado pelo campo subordinador, são praticamente constantes.

Interfere sim na entidade padrão de massa e de tempo.

A curvatura do tempo sob a acção de um campo gravítico já foi estudada num artigo próprio já publicado.

Como a noção de massa, assim como a de velocidade tem a ver com o tempo local, com a perspectiva local que se tem do universo, então genericamente podemos considerar que num campo de nível i, teremos:

$$\frac{G_{li}}{G_o} = \frac{Rad_o}{Rad_1} \frac{C^2 - V_{l1}^2}{C^2} \frac{Rad_1}{Rad_2} \frac{C^2 - V_{l2}^2}{C^2} \frac{Rad_2}{Rad_3} \frac{C^2 - V_{l3}^2}{C^2} \dots \frac{Rad_{i-1}}{Rad_i} \frac{C^2 - V_{li}^2}{C^2}$$

$$\frac{G_{li}}{G_o} = \frac{Rad_o}{Rad_i} \frac{C^2 - V_{l1}^2}{C^2} \frac{C^2 - V_{l2}^2}{C^2} \frac{C^2 - V_{l3}^2}{C^2} \dots \frac{C^2 - V_{li}^2}{C^2}$$

Vejam os caso prático da Terra.

Para simplificar vamos considerar os sistemas a partir de Virgem, Grupo Local, Via Láctea, Sol e Terra.

Rad_o - O potencial puro de massa provocado pelo restante Universo, no centro de massa de Virgem.

Se considerarmos que **t_o** acontece num ponto parado com puro potencial de massa **Rad_o**.

V_o - Velocidade de translação de Virgem no Universo.

Rad_{v_o} - O potencial puro de massa provocado por Virgem, no seu centro de massa.

Se considerarmos **t_{v_o}** o tempo no centro de massa de Virgem, teremos, **Rad_o + Rad_{v_o}**

Teremos:

$$\frac{G_{v_o}}{G_o} = \frac{Rad_o}{Rad_o + Rad_{v_o}} \frac{C^2 - V_o^2}{C^2}$$

$$t_{v_o} = t_o \sqrt{\frac{Rad_o}{Rad_o + Rad_{v_o}} \frac{C^2 - V_o^2}{C^2}}$$

Rad_{v-GL} - O potencial puro de massa provocado por Virgem, no centro de massa do Grupo Local.

Rad_{GL}- O potencial puro de massa provocado pelo Grupo Local, no seu centro de massa.

V_{GL} - Velocidade de translação do Grupo Local em Virgem.

Para o centro de massa do Grupo Local.

$$\frac{G_{GLo}}{G_{vo}} = \frac{Rad_o + Rad_{V_o}}{(Rad_o + Rad_{V-GL} + Rad_{GL})} \frac{C^2 - V_{GL}^2}{C^2}$$

$$\frac{G_{GLo}}{G_o} = \frac{Rad_o}{(Rad_o + Rad_{V-GL} + Rad_{GL})} \frac{C^2 - V_{GL}^2}{C^2} \frac{C^2 - V_o^2}{C^2}$$

$$t_{GLo} = t_o \sqrt{\frac{Rad_o}{(Rad_o + Rad_{V-GL} + Rad_{GL})} \frac{C^2 - V_{GL}^2}{C^2} \frac{C^2 - V_o^2}{C^2}}$$

Rad_{GL-VL}- O potencial puro de massa provocado pelo Grupo Local, no centro de massa da Via Láctea.

Rad_{VL}- O potencial puro de massa provocado pela Via Láctea, no seu centro de massa.

V_{VL} - Velocidade de translação da Via Láctea no Grupo Local.

Para o centro de massa da Via Láctea.

$$\frac{G_{VL}}{G_o} = \frac{Rad_o}{(Rad_o + Rad_{V-GL} + Rad_{GL-VL} + Rad_{VL})} \frac{C^2 - V_{VL}^2}{C^2} \frac{C^2 - V_{GL}^2}{C^2} \frac{C^2 - V_o^2}{C^2}$$

Rad_{VL-Sol}- O potencial puro de massa provocado pela Via Láctea, no centro de massa do Sol.

Rad_{Sist Solar-Sol} - O potencial de massa criado pelos planetas do sistema solar no centro do Sol

V_{Sol} - Velocidade de translação do Sol na Via Láctea.

No centro de massa do Sol.

$$\frac{G_{Sol}}{G_o} = \frac{Rad_o}{(Rad_o + Rad_{V-GL} + Rad_{GL-VL} + Rad_{VL-Sol} + Rad_{Sist Solar-Sol})} \frac{C^2 - V_{Sol}^2}{C^2} \frac{C^2 - V_{VL}^2}{C^2}$$

$$\frac{C^2 - V_{GL}^2}{C^2} \cdot \frac{C^2 - V_o^2}{C^2}$$

$$t_{Sol} = t_o$$

$$\sqrt{\frac{Rad_o}{(Rad_o + Rad_{V-GL} + Rad_{GL-VI} + Rad_{VL-Sol} + Rad_{Sist\ Solar-Sol})} \cdot \frac{C^2 - V_{Sol}^2}{C^2} \cdot \frac{C^2 - V_{VL}^2}{C^2} \cdot \frac{C^2 - V_{GL}^2}{C^2} \cdot \frac{C^2 - V_o^2}{C^2}}$$

Como ainda só estamos confinados ao sistema solar, vamos então considerar que o potencial puro de massa de todos os campos gravíticos a que estamos subordinados é o potencial Universal criado no Sistema Solar:

$$Rad_o + Rad_{V-GL} + Rad_{GL-VI} + Rad_{VL-Sol} + Rad_{Sist\ Solar-Sol} = Rad_U$$

Consideremos agora a superfície da Terra:

Vejamos o centro da Terra

$$Rad_{(Sol-Terra)} = \frac{M_{Sol}}{D_{(Sol-Terra)}}$$

$$Rad_{(Lua-Terra)} = \frac{M_{Lua}}{D_{(Lua-Terra)}}$$

$V_{T/S}$ - Velocidade de translação da Terra à volta do Sol.

$$\frac{G_{Centro\ Terra}}{G_{Sol}} = \frac{Rad_U}{(Rad_U + Rad_{(Sol-Terra)} + Rad_{(Lua-Terra)})} \cdot \frac{C^2 - V_{T/S}^2}{C^2}$$

Na superfície da Terra:

$$Rad_{Terra} = \frac{M_{Terra}}{R_{Terra}}$$

V_{Terra} - Velocidade de rotação da Terra

Como já vimos anteriormente teremos:

$$\frac{G_{Terra}}{G_{Centro Terra}} = \frac{Rad_U + Rad_{(Sol-Terra)} + Rad_{(Lua-Terra)}}{Rad_U + Rad_{(Sol-Terra)} + Rad_{(Lua-Terra)} + Rad_{Terra}} \frac{C^2 - V_{Terra}^2}{C^2}$$

Vamos agora andar ao inverso:

Como na superfície da Terra, local onde conhecemos G, temos::

$$Rad_o = Rad_l$$

$$G_v = 6.6726E-11$$

$$V = 463.8 \text{ m/s}$$

$$G_o = 6,672E-11$$

$$Rad_o = \frac{C^2}{2 G_o}$$

$$Rad_o = 6,734670002E+26 \text{ Kg/m}$$

Sabemos então que é esta a radiação de todo o universo, incluindo a radiação do Sol, da Lua e da própria Terra na superfície desta:

$$Rad_{Sol-Terra} = \frac{1.9891E+30}{1.496E+11} = 1,329612299E+19$$

$$Rad_{Terra-Terra} = \frac{5.98E+24}{6.378.000} = 9,375979931E+17$$

$$Rad_{Lua-Terra} = \frac{7.36E+22}{385.000.000} = 1,911688312E+14$$

O potencial puro de massa universal que encontramos no local sistema solar, será então a diferença:

$$Rad_U = 6,734670002E+26 - 1,329612299E+19 - 9,375979931E+17 - 1,911688312E+14$$

$$Rad_U = 6,734669860E+26$$

Os tempos e as velocidades no sistema solar, já foram tratados no artigo: A curvatura do tempo sob a acção de um campo gravítico.

Porto, 01/03/2009

José Luís Pereira Rebelo Fernandes