

Plataformas rotacionais.

Transmissão de sinais electromagnéticos.

José Luís Pereira Rebelo Fernandes

RebeloFernandes@sapo.pt

No sentido de compreender a luz e a transmissão de informação electromagnética no universo vou elaborar este trabalho. As plataformas rotacionais, sempre foram controversas na teoria da relatividade de Einstein, como tal vou servir-me delas, para tentar alguma compreensão do fenómeno.

Plataformas rotacionais.

Até aos dias de hoje tem havido uma grande controvérsia relativamente às plataformas rotacionais.

Tudo porque um sinal electromagnético emitido no sentido da rotação da Terra, ou de um sinal luminoso numa plataforma rotacional, demora mais tempo a dar a volta à plataforma do que um sinal electromagnético emitido no sentido contrário da rotação.

Ou seja fazendo o cálculo do tempo em ambos os sentidos teríamos no nosso referencial:

No sentido da rotação:

$$t_1 = \frac{l_0 - V_0 t_1}{C_0}$$

$$t_1 = \frac{l_0}{C_0 + V_0}$$

No sentido contrário à rotação:

$$t_2 = \frac{l_0 + V_0 t_2}{C_0}$$

$$t_2 = \frac{l_0}{C_0 - V_0}$$

Esta diferença de valores criou bastantes embaraços, àqueles que pretendiam que a velocidade do sinal obedecesse às transformações de Lorentz.

Em vez de se considerar existir um problema grave com a teoria, resolveram socorrer-se das transformações inerciais para resolver o problema.

O erro é não aceitarem ser este o caminho para examinar a fundo onde estará o problema.

Na essência da própria relatividade, aquando da análise da curvatura do espaço, é utilizado este raciocínio, levando às expressões calculadas anteriormente.

Pôr em causa os resultados das plataformas rotacionais no nosso referencial é por em causa a própria relatividade.

Os resultados encontrados nas plataformas rotacionais, são a prova da defesa que faço, da existência de uma velocidade da luz absoluta, absoluta só no contrário de conceito de relativa, constante no universo.

Esta observação leva a que numa experiência da medição da velocidade da luz, medida num único sentido por exemplo no sentido da rotação da Terra, será diferente do que encontraremos se medido no sentido oposto.

Mesmo com espelho, tempo de ida e volta medido na direcção da rotação da Terra, irá dar diferenças em relação ao medido no sentido ortogonal à rotação.

Se assim não for, temos que alterar os princípios fundadores da relatividade.

Como pode um sinal electromagnético dar a volta à Terra ou a qualquer outro elemento circular?

Este fenómeno, só é possível, se o sinal for transmitido ao meio constituído pela energia potencial da radiação pura de massa universal, e que este meio seja capaz de absorver as características do sinal e transmiti-las através de si próprio.

Este fenómeno é conhecido, com as devidas diferenças, o som. Conseguimos ouvir no dobrar de uma parede.

O meio de transmissão dos sinais electromagnéticos, é o constante potencial puro da massa universal.

Qual a potência do sinal para um observador na Terra?

No sentido de rotação da Terra teremos um sinal emitido com uma frequência:

$$\sqrt{f} = \sqrt{f_0} \sqrt{\frac{c+v}{c-v}}$$

Após uma volta completa qual a frequência que iremos ler, dado nos estarmos a afastar do sinal?

$$\sqrt{f} = \sqrt{f_0} \sqrt{\frac{c-v}{c+v}}$$

$$\sqrt{f} = \sqrt{v_o} \sqrt{\frac{c+v}{c-v}} \sqrt{\frac{c-v}{c+v}}$$

$$\sqrt{f} = \sqrt{v_o}$$

No sentido contrário dar-se-á o contrário e o sinal terá também a mesma frequência $\sqrt{v_o}$.

Lógico que não é necessário o sinal dar uma volta, o processo acontece relativamente a qualquer observador que se encontre sobre uma superfície em rotação.

Sendo C a velocidade de transmissão do sinal, os valores encontrados só poderão ser os das expressões iniciais.

Mesmo considerando o movimento de translação da Terra em torno do Sol, os valores encontrados serão sempre os mesmos.

Lógico que se encontrará sempre o mesmo valor, mesmo considerando a translação galáctica ou mesmo a do enxame ou super enxame.

O tempo que um sinal luminoso demora a dar a volta completa a uma plataforma circular, só depende do perímetro dessa plataforma e da sua velocidade de rotação. Nunca depende da sua velocidade de translação pois o meio pelo qual se propaga possui a capacidade de transmitir o sinal à velocidade da luz.

Porto, 19/03/09

José Luís Pereira Rebelo Fernandes