

;

1 Spheroidal coordinates

;

vamos combinar de notações. usam essas mesmas!

a é uma constante; deixamos por enquanto, pode ser útil no futuro

prolate spheroidal coordinates - two-sheet hypeboloids

$$x = a \sinh v \sin \theta \cos \varphi$$

$$y = a \sinh v \sin \theta \sin \varphi$$

$$z = a \cosh v \cos \theta$$

$$0 \leq v < \infty, \quad 0 \leq \theta \leq \pi, \quad 0 \leq \varphi < 2\pi$$

;

oblate spheroidal coordinates - one-sheet hypeboloids - o nosso caso atual

$$x = a \cosh v \cos \theta \cos \varphi$$

$$y = a \cosh v \cos \theta \sin \varphi$$

$$z = a \sinh v \sin \theta$$

$$0 \leq v < \infty, \quad -\pi/2 \leq \theta \leq \pi/2, \quad 0 \leq \varphi < 2\pi$$

;