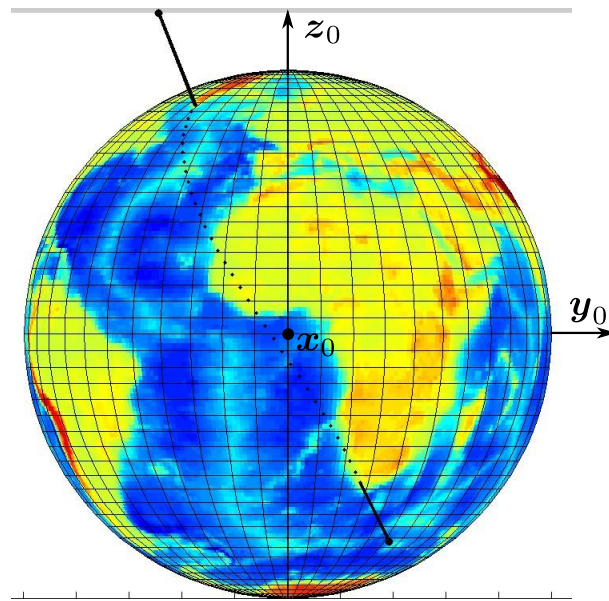


1 Glóbus

Vyznačte na glóbusu cestu ze Singapuru do New Yorku, např. viz Obrázek 1. V počáteční a cílové destinaci bude „zapíchnutý špendlík“ směřující do středu zeměkoule. Zeměpisné souřadnice destinací jsou následující:

- **Singapur (SIN):** délka: 103.986306° , šířka: 1.351652°
- **New York (EWR):** délka: -74.168944° , šířka: 40.690093°



Obrázek 1: Glóbus a vyznačená trajektorie s s.s. F_0

K výpočtu souřadnic bodů a vektorů využijte skládání homogenních transformačních matic.

Nápověda: Pro vykreslení Zeměkoule v poloze, kde s.s. F_0 je zaveden s osou x_0 procházející nultým poledníkem a osou z_0 procházející póly, použijte následující kód v Matlabu:

```
% vykreslení globu
[x,y,z] = sphere(50);
x = -x;
y = -y;
load topo
props.FaceColor= 'texture';
props.Cdata = topo;
surface(x,y,z,props);
xlabel('x_0')
ylabel('y_0')
zlabel('z_0')
axis equal
```