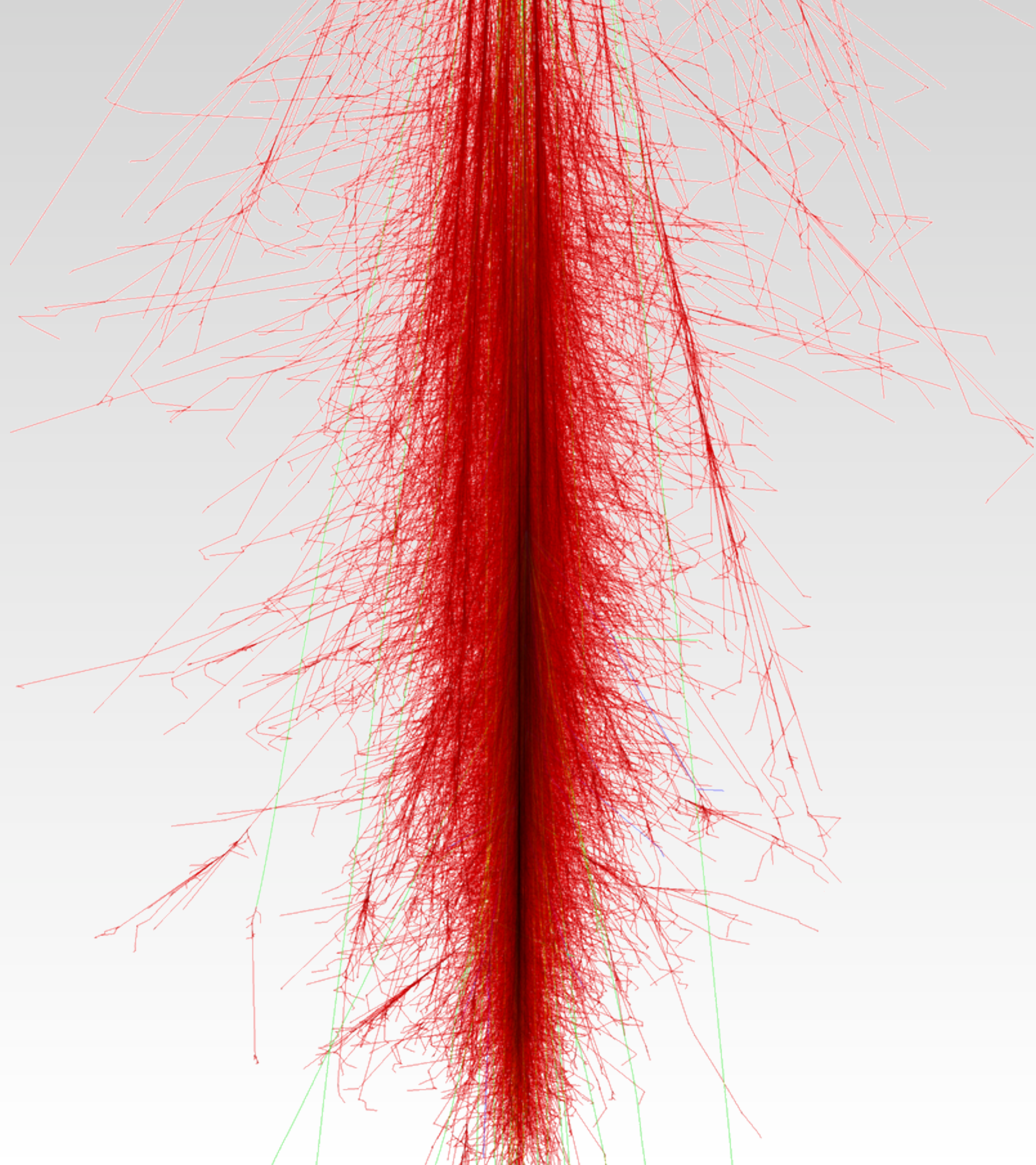




WG3: SIMULAÇÃO

**GUSTAVO GIL DA SILVEIRA
LEONARDO PEZZIN
MARCO LEITE**



ANDAMENTO

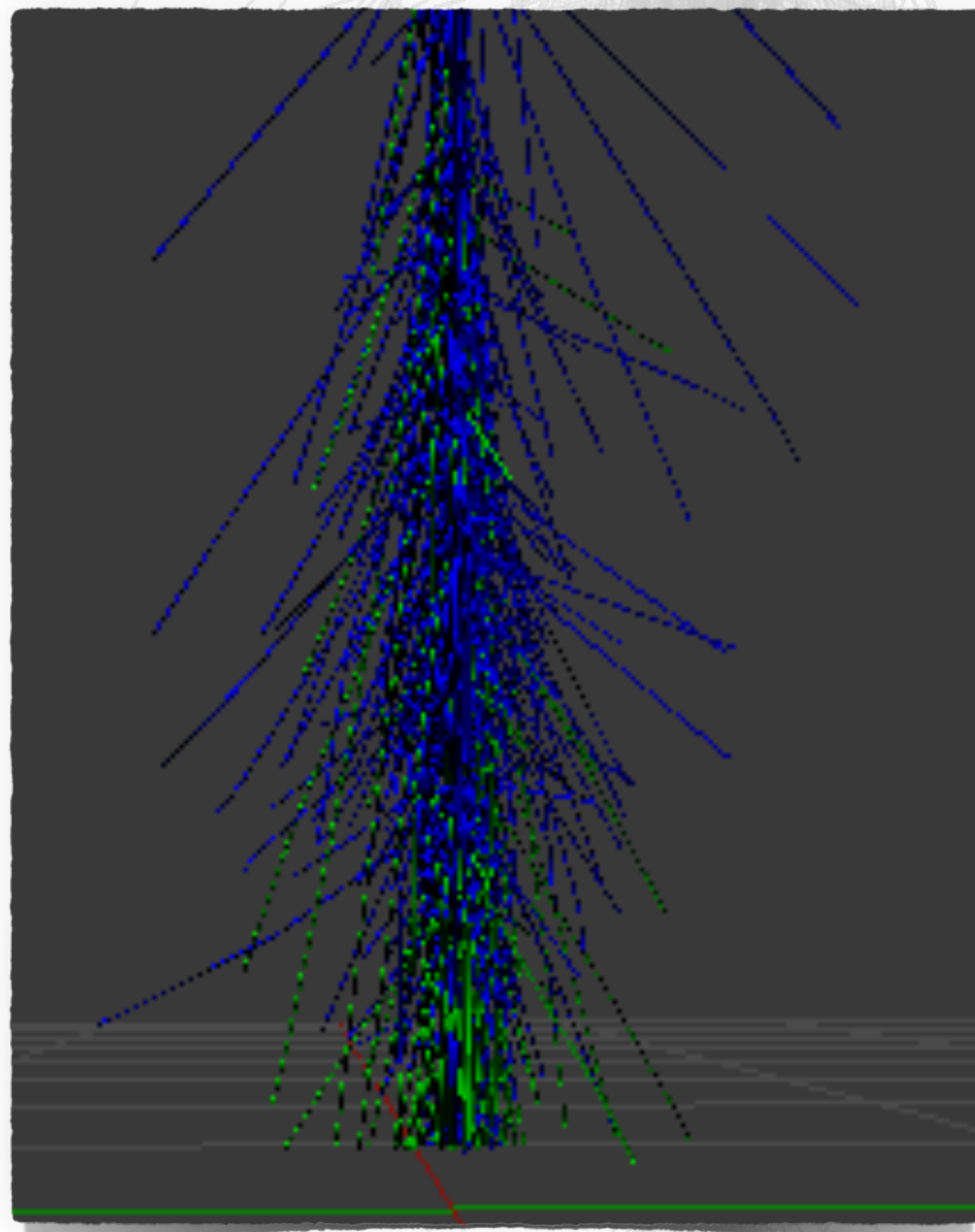
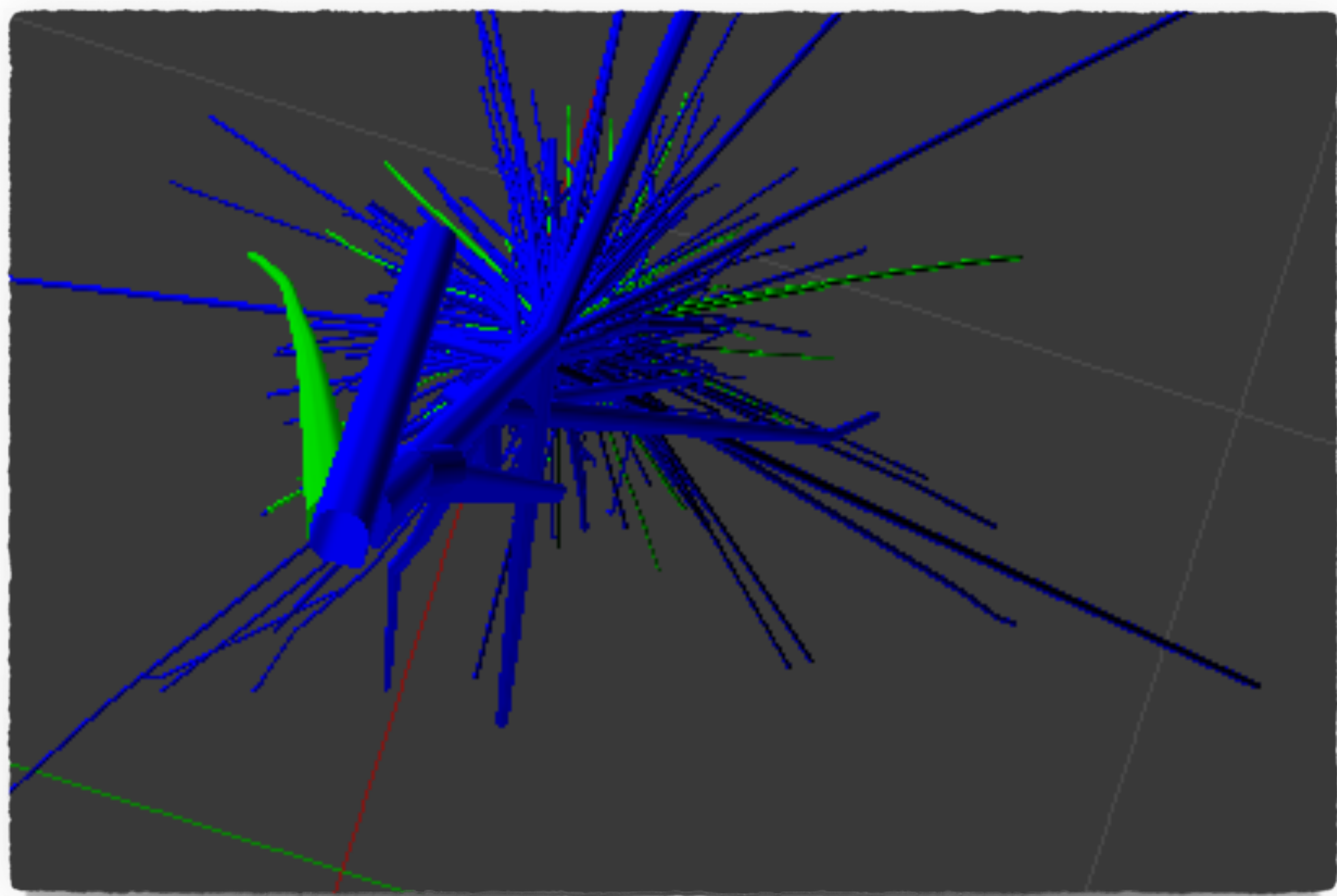
ATIVIDADES CORRENTES

- Estudo da simulação do cintilador plástico

ANDAMENTO

ATIVIDADES CORRENTES

- Estudo da simulação do cintilador plástico
- Animação de chuveiros com o Blender
- Chuveiro mais detalhado com múons e hádrons





ANDAMENTO

ATIVIDADES CORRENTES

- Estudo da simulação do cintilador plástico
- Animação de chuveiros com o Blender
 - Chuveiro mais detalhado com múons e hádrons
 - Ajustes foram necessários para adaptar o código de uma espécie

ANDAMENTO

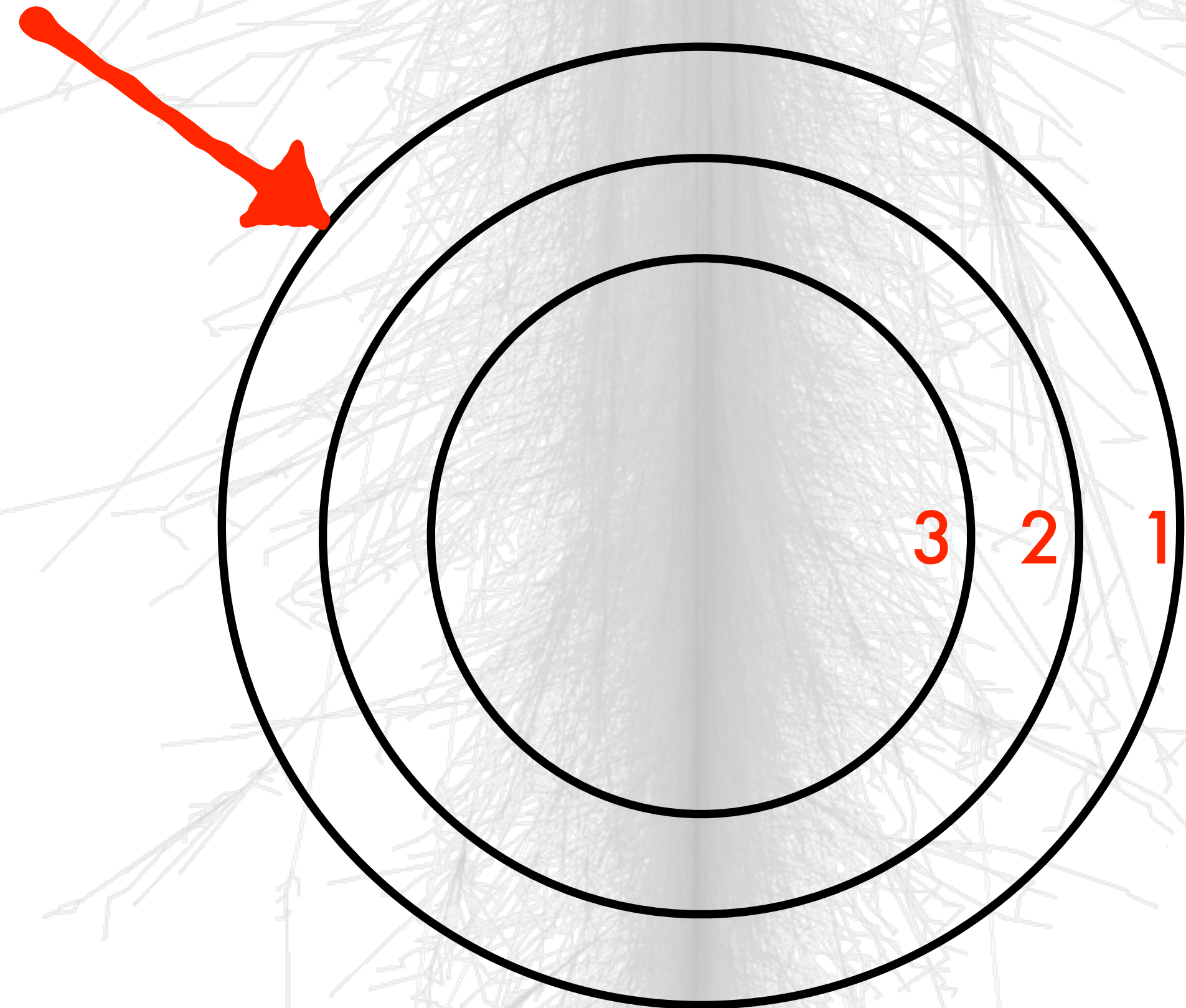
ATIVIDADES CORRENTES

- Estudo da simulação do cintilador plástico
- Animação de chuveiros com o Blender
 - Chuveiro mais detalhado com múons e hádrons
 - Ajustes foram necessários para adaptar o código de uma espécie
- Elaboração da simulação do chuveiro atmosférico no Geant4
 - Detalhar a geometria da atmosfera: diferentes camadas esféricas para teste inicial
 - Ampliar Física necessária: interações eletromagnéticas

GEOMETRIA

DESCRIÇÃO DA ATMOSFERA

```
<structure>
  <volume name="vphere"> 1,2,3
    <materialref ref="mAir"/>
    <solidref ref="sphere"/>
  </volume>
  <volume name="World">
    <materialref ref="mVacuum"/>
    <solidref ref="WorldBox"/>
    <physvol> 1,2,3
      <volumeref ref="vsphere"/>
      <positionref ref="worldcenter"/>
      <rotationref ref="identity"/>
    </physvol>
  </volume>
</structure>
```



INTERAÇÃO ELETROMAGNÉTICA

INCREMENTO DA LISTA DE INTERAÇÕES

- As interações eletromagnéticas precisam ser incluídas para o Geant4 ser capaz de simular o chuveiro completo pela extensão da atmosfera

```
// Default physics
```

```
RegisterPhysics(new G4DecayPhysics());
```

```
// EM physics
```

```
RegisterPhysics(new G4EmStandardPhysics());
```

```
// Radioactive decay
```

```
RegisterPhysics(new G4RadioactiveDecayPhysics());
```