# Sistema solar hipotético funcional, estável, e adequado para suportar vida complexa.

## Sistema Solar Teórico: Sistema *Auroris*

**1. Estrela Central: Aurorae**  
- **Tipo Estelar**: Anã amarela (G2V), semelhante ao Sol, com uma massa de 1,05 vezes a massa solar e uma luminosidade 1,1 vezes maior.  
- **Idade**: 4,5 bilhões de anos, jovem o suficiente para estabilidade a longo prazo, mas madura o suficiente para permitir a evolução da vida.  
- **Metallicidade**: Alta (1,3 [Fe/H]), fornecendo material para formar planetas ricos em minerais.  
- **Zona Habitável**: Estende-se de 0,9 UA a 1,5 UA, proporcionando uma região ampla para a habitabilidade.

**2. Planetas do Sistema Auroris**

### **Planetas Internos Rochosos**

1. **Incandis** (0,4 UA)
   * **Composição**: Planeta rochoso com atmosfera densa de dióxido de carbono e ácido sulfúrico, similar a Vênus.
   * **Temperatura Superficial**: 500°C.
   * **Papel no Sistema**: Gera efeitos de maré na estrela e pode fornecer material volátil a outros corpos.
2. **Thalavir** (1,1 UA)
   * **Tamanho**: 1,8 vezes o raio da Terra, com uma massa 6 vezes maior.
   * **Gravidade Superficial**: 1,2g.
   * **Atmosfera**: Rica em nitrogênio (76%) e oxigênio (22%), com traços de argônio e dióxido de carbono.
   * **Clima**: Moderado, com oceanos cobrindo 60% da superfície e vastos continentes.
   * **Características Biológicas**: Ecossistemas complexos, diversidade biológica semelhante à Terra.
   * **Satélites Naturais**: Dois, um semelhante à Lua e outro menor, estabilizando sua rotação e marés.
3. **Aridian** (1,5 UA)
   * **Composição**: Planeta desértico com grandes depósitos de minerais e gelo subterrâneo.
   * **Atmosfera**: Rarefeita, com traços de oxigênio e vapor de água.
   * **Papel no Sistema**: Recurso potencial para mineração e estudos geológicos.

### **Cinturão de Asteroides**

* **Localização**: 2,5 UA a 3,5 UA.
* **Composição**: Ricos em água e metais pesados, essenciais para apoiar a evolução de Thalavir e possíveis missões espaciais.

### **Planetas Gigantes Gasosos**

1. **Jovion** (5,2 UA)
   * **Tamanho**: 1,1 vezes o tamanho de Júpiter.
   * **Composição**: Hidrogênio e hélio, com anéis complexos e sistemas de satélites extensos.
   * **Satélites Principais**: Quatro luas grandes, uma delas semelhante a Europa, com um oceano subterrâneo potencialmente habitável.
2. **Cryonis** (9,6 UA)
   * **Tamanho**: 0,8 vezes o tamanho de Saturno, com anéis mais densos.
   * **Atmosfera**: Predominância de hidrogênio e metano.
   * **Luas**: Várias luas geladas com possíveis reservas de água líquida sob suas crostas.

### **Planetas Exteriores Gelados**

1. **Neonix** (18 UA)
   * **Tamanho**: 4 vezes o tamanho da Terra.
   * **Composição**: Núcleo rochoso cercado por gelo de água, metano e amônia.
   * **Atmosfera**: Finas camadas de hidrogênio e hélio.

### **Cinturão de Kuiper e Nuvem de Oort**

* **Cinturão de Kuiper**: Localizado a 30-50 UA, contém corpos gelados e pequenos planetas anões, como **Glaciora** (38 UA).
* **Nuvem de Oort**: Estende-se até 100.000 UA, composta por bilhões de cometas.

**3. Detalhes Específicos de Thalavir**

* **Ciclo Rotacional**: 28 horas, promovendo um equilíbrio entre dia e noite.
* **Inclinação Axial**: 23 graus, gerando estações estáveis e habitáveis.
* **Campo Magnético**: Forte, protegido por um núcleo metálico em movimento, protegendo o planeta contra ventos solares.
* **Recursos Naturais**: Riqueza em elementos essenciais como carbono, fósforo, e enxofre, além de grandes reservas de água.
* **Biosfera**: Uma biodiversidade adaptada a diferentes biomas, incluindo florestas tropicais, savanas, tundras e oceanos profundos.

**4. Considerações Astrofísicas**  
- **Estabilidade Orbital**: Garantida por interações gravitacionais entre Jovion e Cryonis, evitando perturbações significativas.  
- **Tempo de Vida do Sistema**: Pelo menos mais 5 bilhões de anos até Aurorae começar a se expandir para uma gigante vermelha.

**5. Resumo do Sistema**  
O sistema *Auroris* apresenta um equilíbrio perfeito entre diversidade planetária e estabilidade. Thalavir é projetado para suportar uma biosfera rica e autossustentável, enquanto os outros corpos fornecem recursos complementares e oportunidades para exploração futura. Este sistema é um exemplo ideal de um ecossistema cósmico funcional.