



## 14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro  
Pato Branco - PR

---

### Modelos didáticos para o ensino de astronomia

Anderson Giovani Trogello – trogello@hotmail.com  
Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho / SEED

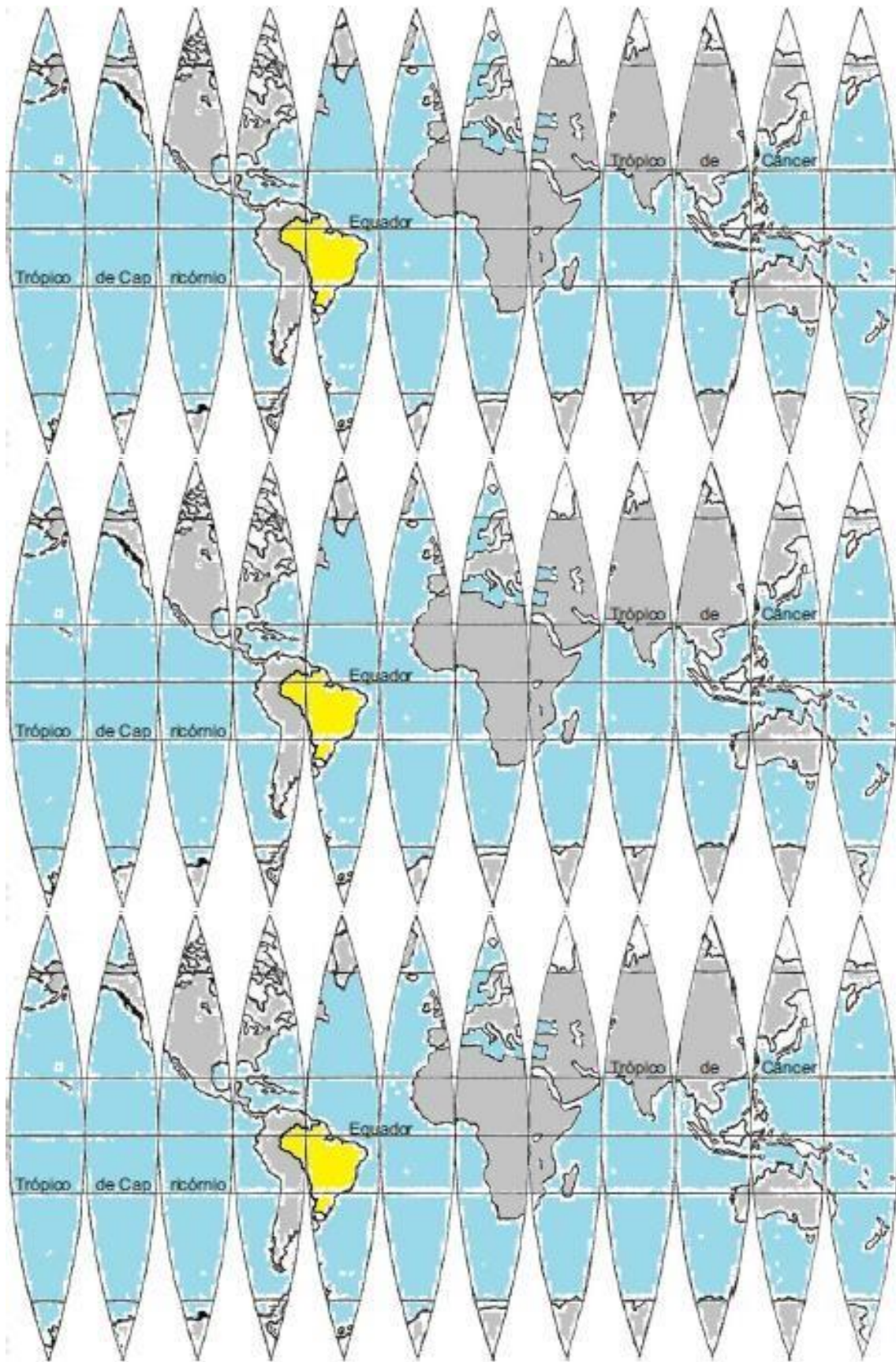
**RESUMO:** O ensino de astronomia carrega inúmeras concepções alternativas, principalmente relativas as estações do ano e a movimentação aparente da Esfera Celeste e logo do Sol. Alunos e até mesmo professores da educação básica acreditam que o Sol tem um movimento fixo na esfera celeste (nascendo exatamente a leste, passando pelo zênite ao meio do dia e ocasionando a oeste) durante todos os dias do ano, desconhecendo que a movimentação aparente do Sol na esfera celeste varia dia após dia e interfere diretamente na ocorrência da incidência de luz/calor e logo das estações climáticas. Neste sentido, a proposta desta oficina/minicurso (cerca de 4 horas) é trabalhar com a criação de modelos didáticos estes fenômenos (estações do ano e movimentação aparente do Sol). A oficina é destinada à um grupo de cerca de 30 a 40 alunos, os quais poderiam estar organizados em grupos de até 5 alunos. A primeira atividade consiste em construir um pequeno globo terrestre com uma bola de isopor (cada grupo precisará de 2 bolas de isopor 50mm de diâmetro, 2 cliques, 5 palitos de churrasco, 1 caixa de palitos de dente). Tal modelo será utilizado para abordagens sobre rotação e translação terrestre. Outro mecanismo construído paralelamente ao mecanismo do globo terrestre é o Horizonte local de Pato Branco - PR. Para isso, o grupo vai precisar de: 1 compasso, 3 pedaços de papelão de aproximadamente 25cmX25cm, 1 alicate, fita crepe, tesoura, estilete, 2,5 metros de arame (entre 1 e 2mm) ou fio **sólido de 2 a 6mm**, um transferidor(7). A última atividade é a construção de um simulador para o movimento aparente do Sol para o hemisfério Sul (para tanto será necessário a impressão em papel de gramatura grossa (estilo cartolina) tesoura e/ou estilete para cada participante do material do simulador em anexo). Com tais atividades é objetivado a contextualização do movimento aparente do Sol para a região de Pato Branco, oportunizando aos participantes explorar suas concepções prévias e o conhecimento científico.

**Palavras-chave:** Modelos Didáticos, Movimento Aparente do Sol, Esfera Celeste.



# 14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro  
Pato Branco - PR

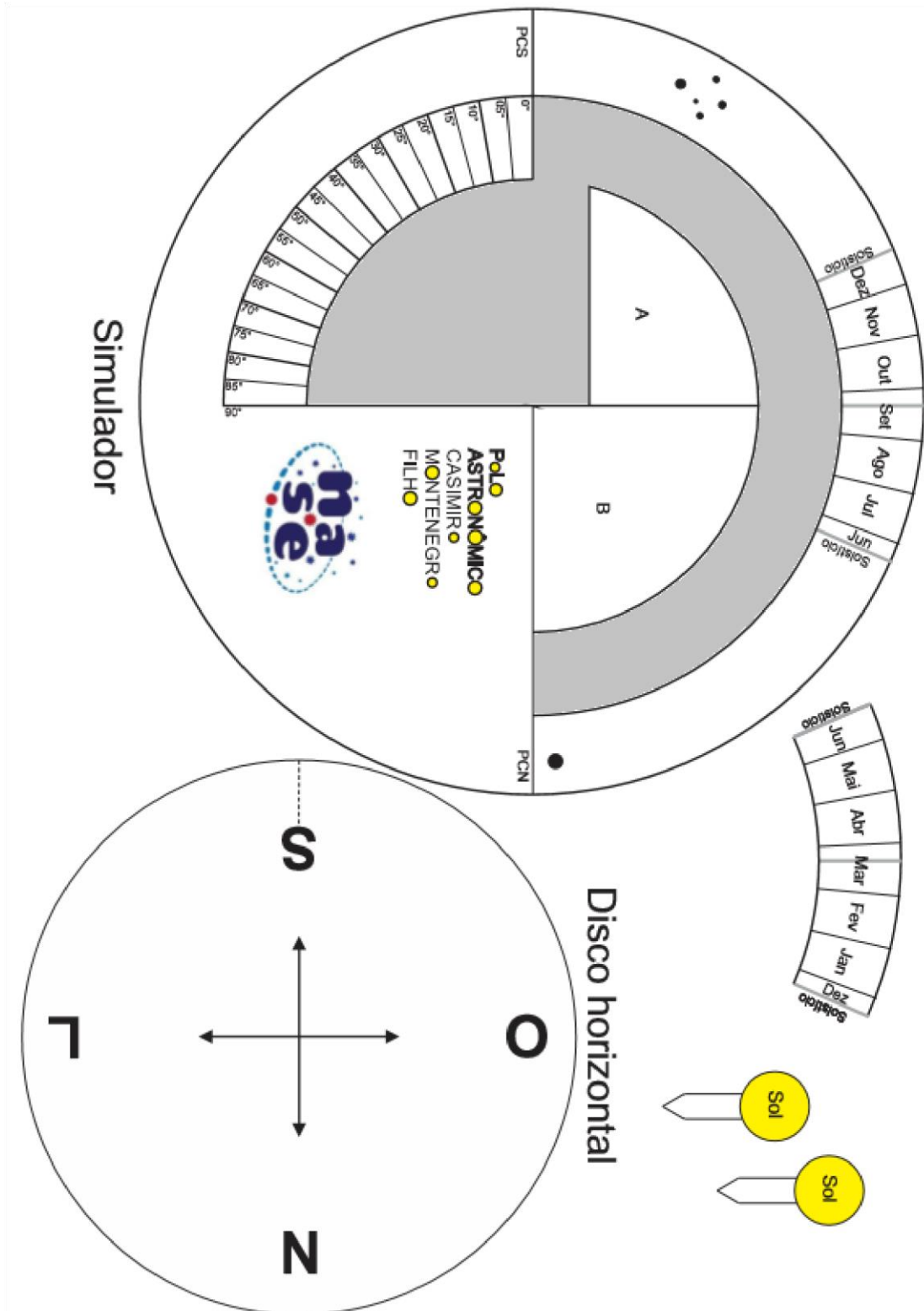




# 14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro  
Pato Branco - PR

Imprimir este material 3 vias em folha A4 adesiva.





## 14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro  
Pato Branco – PR

---

Imprimir 1 via para cada participante em papel gramatura grossa – estilo cartolina