

Divulgação de Astronomia
para todos:

Astronomia Inclusiva

Jorge Melendez

Astronomia não é só para pessoas com recursos

- Have resources?
- Good education?
- Não é deficiente físico?



<http://www5.usp.br/98550/apresentado-ha-25-anos-show-de-fisica-estimula-formacao-de-cientistas/>

André e Aureliano não medem esforços para incentivar os futuros cientistas. Fazem questão de ir por conta própria até as **escolas da periferia** para apresentar o show de graça. “Nós reunimos os experimentos mais fáceis de manusear e transportar e atravessamos a cidade. **Pegamos ônibus, metrô e trem**, até chegar aos bairros distantes. Quando iniciamos o show, a alegria da garotada é o nosso maior reconhecimento.”

Galileo Mobile: astronomia para escolas de locais remotos

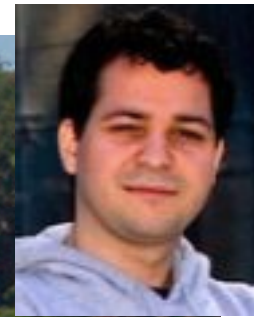


AstronomiaUSP Brasil @AstroUSP · Oct 6

Amanha em Divulgação em Astronomia USP, o projeto [@galileomobile](#), que leva astrônomos para escolas de locais remotos

FAVELA STUDENTS TO CONTROL MARS MISSION

MARS ACADEMY.
Project by
Wladimir Lyra, an
assistant professor
of astronomy at
UFRJ



How many
Newtons or
Mozarts
were born
in the
favelas and
could never
develop
their skills?"

Telescópios na Escola

- Vera + Jane



23,9% dos brasileiros declaram ter alguma deficiência, diz IBGE

População com deficiência, segundo o tipo de deficiência

Pelo menos uma das deficiências investigadas

23,9%

Deficiência visual

18,8%

80% baixa 20% cegas?

Deficiência motora

7%

13,2 milhões de pessoas afirmaram ter algum grau de deficiência motora (7% dos brasileiros).

Deficiência auditiva

5,1%

A deficiência motora severa foi declarada por mais de 4,4 milhões de pessoas (2%)

Deficiência mental

1,4%

ASTRONOMIA INCLUSIVA NO UNIVERSO DA DEFICIÊNCIA VISUAL

ADRIANA OLIVEIRA BERNARDES

Dissertação de Mestrado

apresentada ao Centro de Ciência e Tecnologia, da

Universidade Estadual do Norte Fluminense

Darcy Ribeiro, como parte das exigências para obtenção do título de
Mestre em Ciências Naturais.

1. Material de áudio
2. Material tátil



Itaocara

Livro falado

Os temas estudados por alunos do Colégio Estadual Jaime Queiroz de Souza:

- A Terra
- O Sol
- ALua
- Movimento da Terra ao redor do sol
- Movimento da lua ao redor da terra
- Sistema solar
- Corpos do sistema solar

Recursos de áudio produzidos pelos alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual Jaime Queiroz de Souza:

- O Sol (O texto gravado numa linguagem direcionada ao público infantil fala de algumas características da estrela do nosso sistema solar). Duração: 1:03 minutos.
- A Terra (O texto gravado numa linguagem direcionada ao público infantil fala de algumas características do nosso planeta e alguns problemas como a poluição). Duração: 1:23 minutos.
- A Lua (O texto gravado numa linguagem direcionada ao público infantil fala de algumas características do satélite natural do nosso sistema solar). Duração: 1:34 minutos.
- Planetas do sistema solar (O texto gravado numa linguagem direcionada ao público infantil fala de algumas características do nosso sistema solar). Duração: 2:25 minutos.



Figura 6.4 – Aluno do Ensino Médio participa da gravação de Livro Falado.



Figuras 6.5 – Alunos do EJA (Ensino de Jovens e Adultos) participam da gravação de áudio.



Figura 6.6 – Turma de Educação Regular que contribuiu para elaboração do livro falado.

Recursos de áudio produzidos pelo Clube de Astronomia de Itaocara Marcos Pontes

- Foguetes. Duração: 1:09 minutos.
- Ônibus Espaciais. Duração: 2:03 minutos.
- Planetas do Sistema Solar. Duração: 2:22 minutos.
- Astronomia e Mitologia. Duração: 1:29 minutos.
- Cometas. 1:02 minutos.
- Gagarin e a conquista espacial 0:53 minutos.
- O Sol. Duração: 1:05 minutos.
- Mercúrio. Duração: 1:39 minutos.
- Vênus. 1:23 minutos.
- História da Exploração Espacial. Duração: 3:34 minutos.

Recursos de áudio produzidos por alunos do curso de graduação em Física da UENF (Universidade Estadual do Norte Fluminense)

- O Sistema Solar (O texto gravado apresenta as características principais do sistema solar, do sol e os oito planetas que orbitam o mesmo). Duração: 1:53 minutos.
- O que é Astronomia? (O texto gravado apresenta uma perspectiva histórica de como surgiu a Astronomia e do que significava para o povo da antiguidade). Duração: 2:23 minutos.
- O planeta terra (O texto gravado aborda características do planeta e alguns problemas atuais como o aquecimento global). Duração: 3:21 minutos.



Figura 6.7 – Material tátil em porcelana fria.

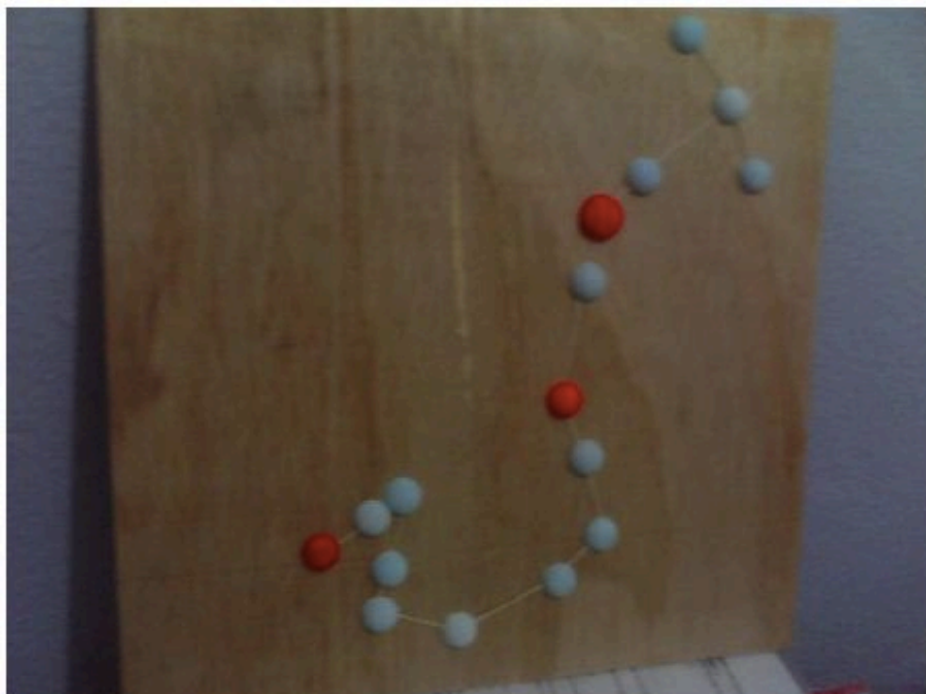


Figura 6.8 - Constelação do Escorpião elaborada numa placa de madeira com bolas de isopor.

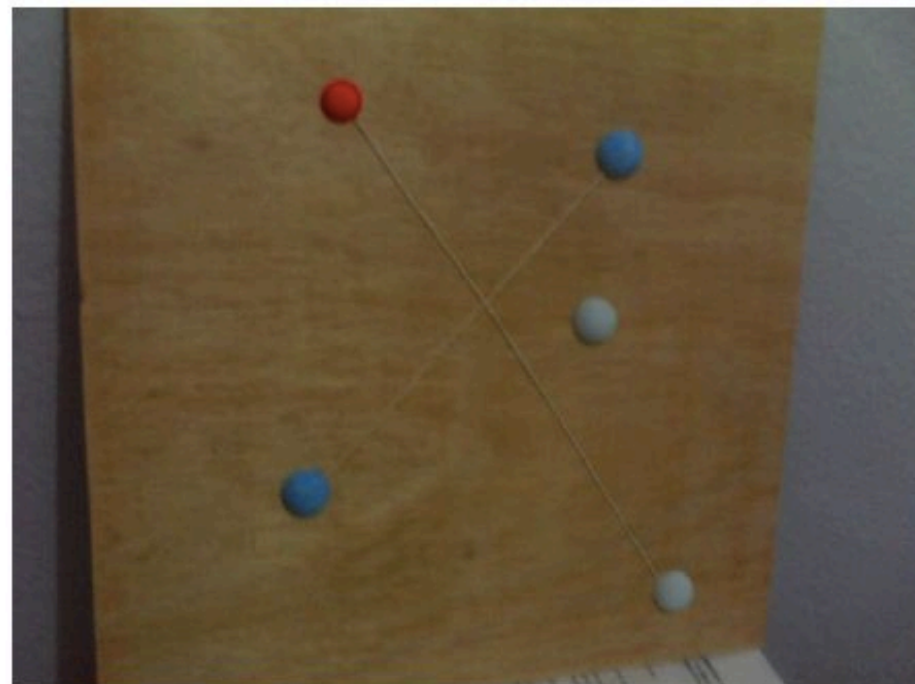


Figura 6.9 - Constelação do Cruzeiro do Sul, uma das trabalhadas na turma de deficientes visuais.

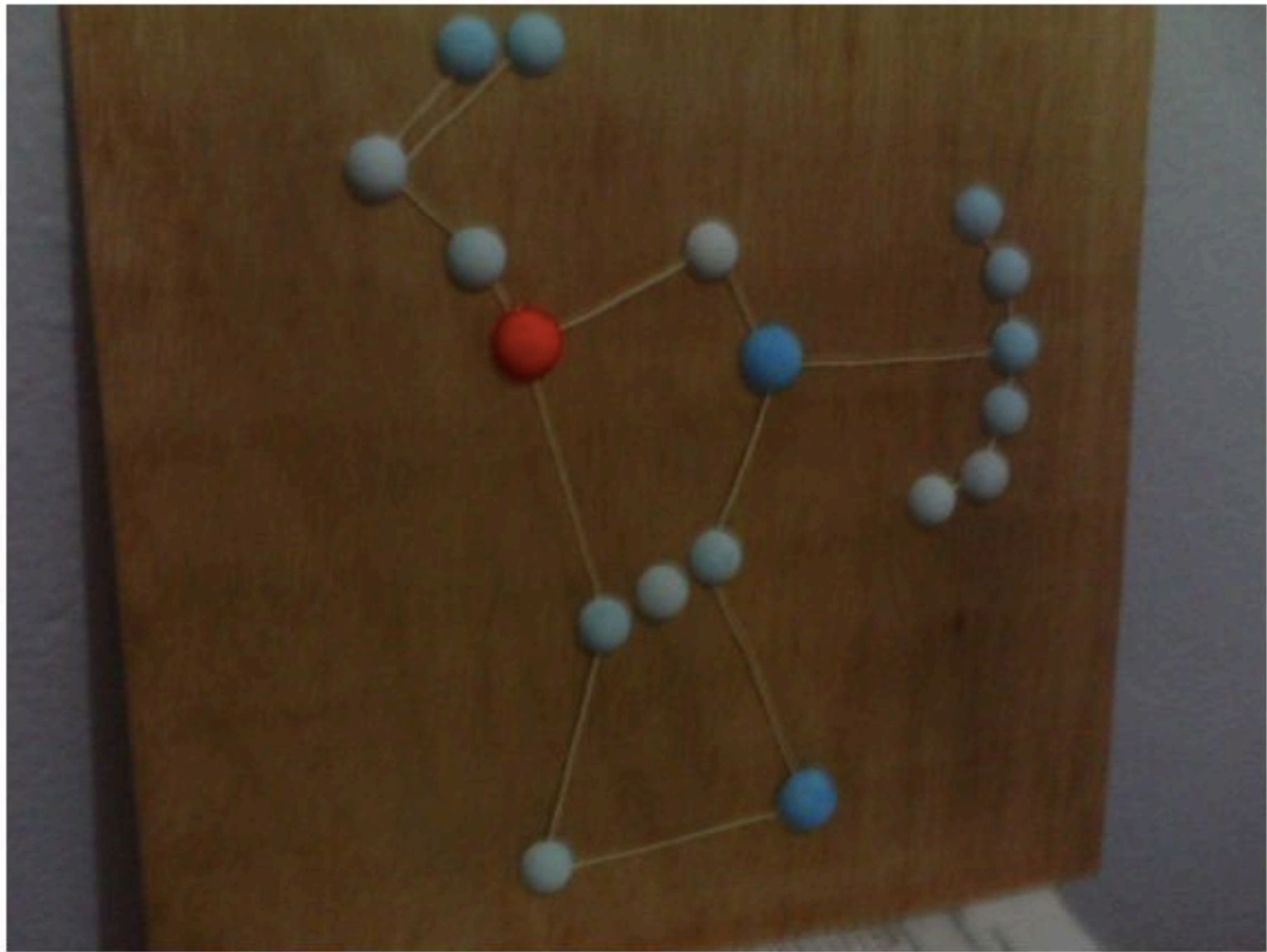




Figura 6.1 – Turma regular do Colégio Estadual Jaime Queiroz de Souza tendo acesso ao material inclusivo.

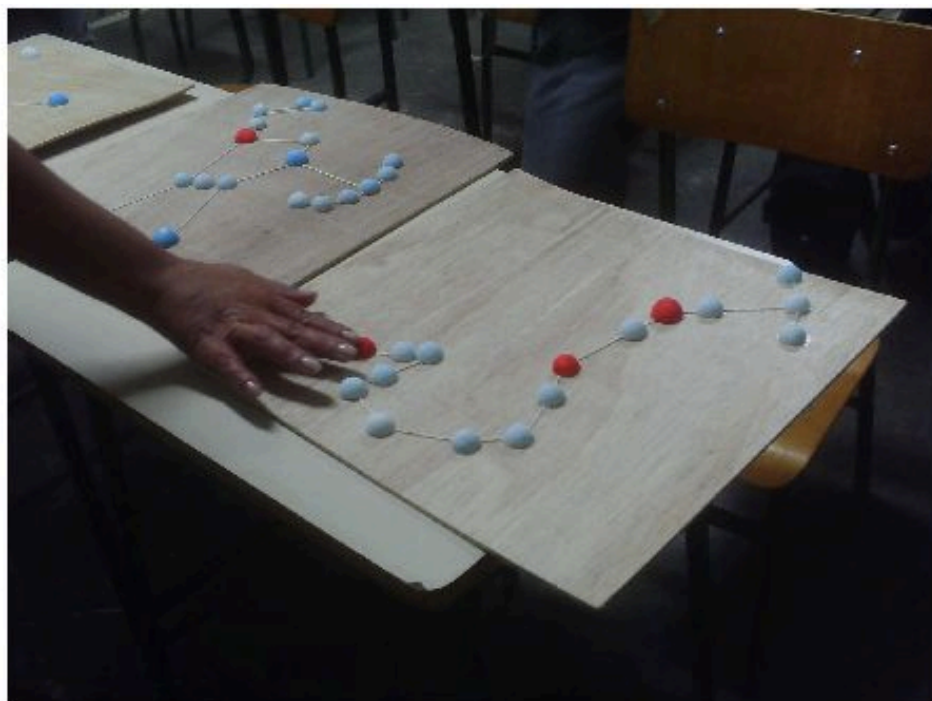


Figura 6.2 – Curiosidade dos alunos das turmas regulares em relação ao material utilizado.



Figura 6.3 – Turma de Educação Especial do CE. Teotônio Brandão



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA

Licenciatura em Ciências Naturais

**ESTRELARIUM: PERMITINDO O
ACESSO DE DEFICIENTES VISUAIS À
ASTRONOMIA**

AUTORA: JÉSSICA CAROLINE DIAS SIQUEIRA

ORIENTADOR: PAULO EDUARDO DE BRITO

COORIENTADORA: JULIANA EUGÊNIA CAIXETA



Universidade de Brasília
Instituto de Física
Departamento de Física Teórica
Av. P. 04 - Bloco A - Brasília, DF - Brasil
CEP: 70910-000



©Sirellarium

Figura 2: recurso didático confeccionado chamado “Estrelarium”



Figura 3: Aquário e Capricórnio com seus respectivos tamanhos de botões.



Figura 4: Centauro e Cruzeiro do Sul com seus respectivos tamanhos de botões.



Figura 5: Aluna 1 testando o recurso didático



Figura 6: Aluno 2 testando o recurso didático



Figura 7: Aluna 1 representando o Cruzeiro do Sul



Figura 8: Aluno 2 representando as Três Marias



Figura 9: Aluno 2 representando Leão

Pesquisadores da Unesp criam planetário para cegos

EM 6 DE FEVEREIRO DE 2015 ÀS 10:07



Unesp (Universidade Estadual de São Paulo) de Ilha Solteira (SP).

Físico Carvalho lidera o Grupo de Amadores de Astronomia do Departamento de Física e Química da Unesp de Ilha Solteira.

<https://queminova.catracalivre.com.br/inclui/pesquisadores-da-unesp-criam-planetario-para-cegos/>

Inclusive Astronomy: oportunidades iguais para todos

Não discriminar por:

- Sexo
- Orientação sexual (LGBTIG)
- Religião
- Raça
- Recursos económicos
- Deficiência física
- Idade
- Procedência (xenofobia)
- Preferencias (música, política, etc)
- Aparência física