

# Astronomia no currículo nacional do Ensino Básico

# A Reforma Educacional de 1996

Estruturação do novo currículo:

- Diretrizes / parâmetros curriculares
- Currículos **estaduais**
- Programa de ensino da escola

Escola voltada para a  
formação de cidadãos.

## **Ciências no Ensino fundamental**

... que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica.

## No Ensino Médio:

em cada área do conhecimento devem envolver, de forma combinada, o desenvolvimento de conhecimentos práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da vida contemporânea, e o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo....”

# Astronomia:

Ferramenta de Ensino.....

capaz de proporcionar ao educando uma visão menos fragmentada do conhecimento,  
e aos educadores uma ação pedagógica diferenciada ao transformarem o ambiente de aprendizagem em um lugar de descobertas fascinantes.

O Universo, sua forma, seu tamanho, seus componentes, sua origem e sua evolução são temas que atraem os alunos de todos os níveis de ensino.

Como é e como funciona o Universo?



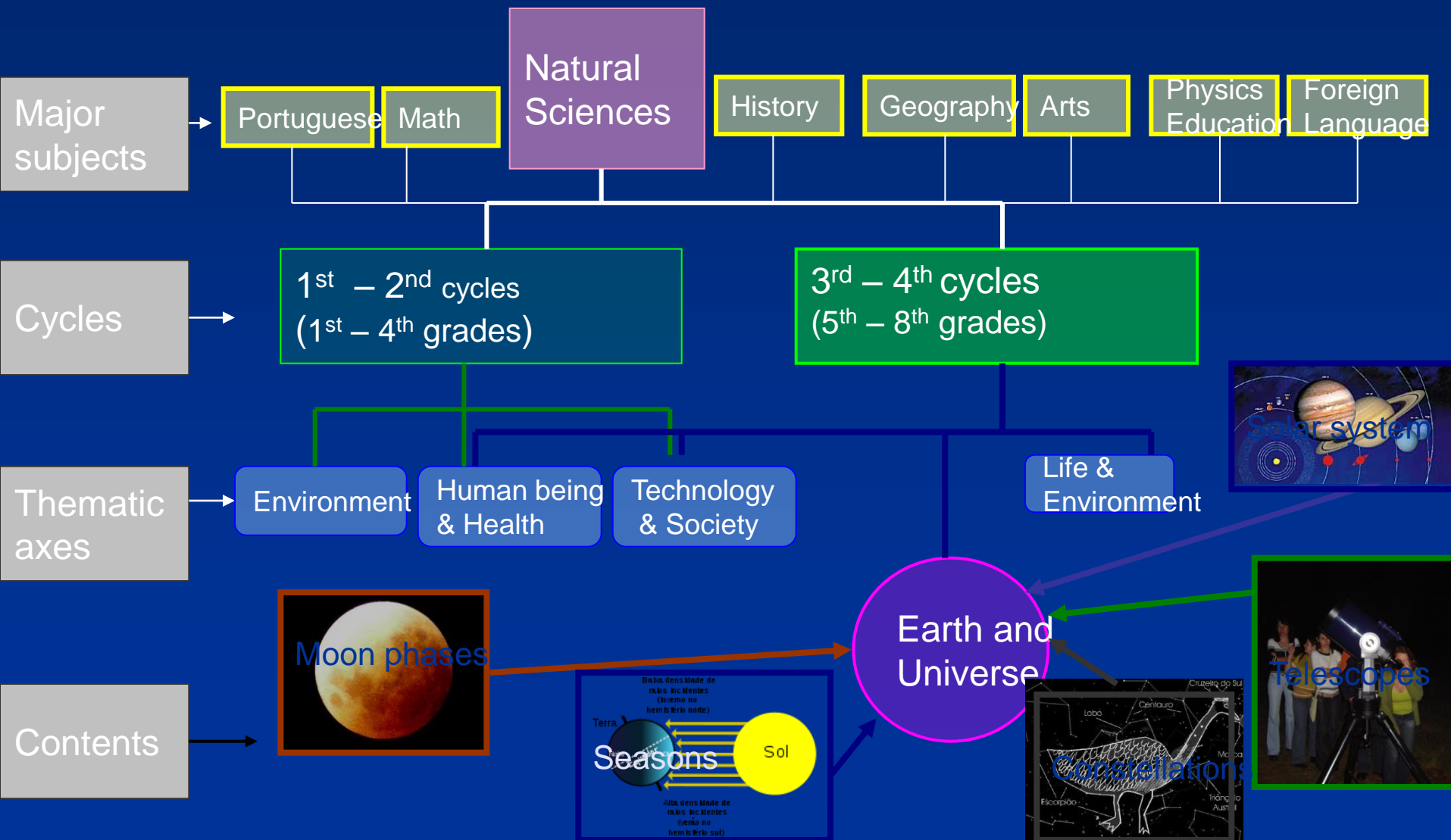
# PCNs para o ensino fundamental

São propostos quatro eixos temáticos para a área de Ciências Naturais :

- Ambiente;
- Ser humano e saúde;
- Recursos tecnológicos;
- Terra e Universo. – recomendado para os 3º e 4º ciclos (5ª à 8ª séries)



# National Curriculum Parameters for Fundamental Education



## Ênfase na descoberta:

Uma forma efetiva de desenvolver as idéias dos estudantes é proporcionar observações sistemáticas, fomentando a explicitação das idéias intuitivas, solicitando explicações a partir da observação direta do Sol, da Lua, das outras estrelas e dos planetas.[...]" [pág. 40]

"observação direta, busca e organização de informações sobre a duração do dia em diferentes épocas do ano e sobre os horários de nascimento e ocaso do Sol, da Lua e das estrelas ao longo do tempo, reconhecendo a natureza cíclica desses eventos e associando-os a ciclos dos seres vivos e ao calendário;" [pág. 66]

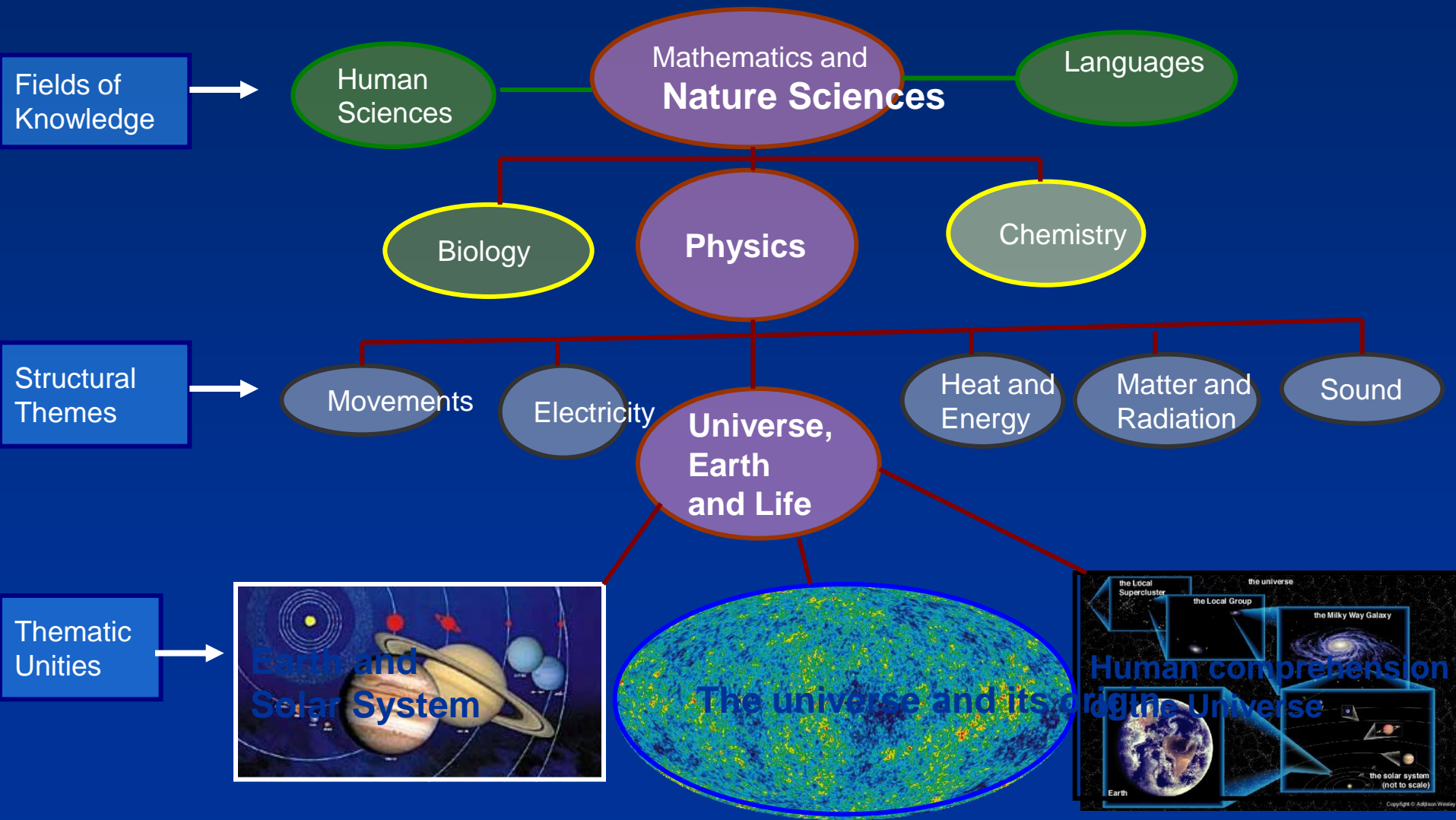
# PCN+ (Ensino Médio)

Temas estruturadores para Física:

- Movimentos (Mecânica)
- Calor (Termologia)
- Som e Imagem (Óptica e Ondas mecânicas)
- Equipamentos elétricos e telecomunicações (Eletricidade e Magnetismo)
- Universo, Terra e Vida (Astronomia do Sistema Solar e Cosmologia)

“...será indispensável [que o jovem tenha ]  
uma compreensão de natureza  
cosmológica, permitindo ao jovem refletir  
sobre sua presença e seu “lugar” na história  
do Universo, tanto no tempo como no  
espaço, do ponto de vista da ciência.  
Espera-se que ele, ao final da educação  
básica, adquira uma compreensão  
atualizada das hipóteses, modelos  
e formas de investigação sobre a origem e  
evolução do Universo em que vive [...]”

# National Curriculum Parameters for Secondary Education



## Terra e sistema solar:

Compreensão dos fenômenos astronômicos do cotidiano: duração do dia e da noite, estações do ano, fases da Lua e eclipses, etc..

Compreensão das interações gravitacionais no sistema solar

## Universo e sua origem:

Conhecer as teorias e modelos sobre origem, evolução e constituição do universo;

Reconhecer ordens de grandeza de medidas astronômicas

Discutir a hipótese da vida fora da Terra



## Compreensão humana do universo:

Conhecer a os modelos para explicar o universo adotados pelas diferentes culturas, como esses modelos evoluíram no tempo e a influencia que tiveram na história da humanidade.