



# SEMINÁRIO INTERNACIONAL

## BASE NACIONAL COMUM: O QUE PODEMOS APRENDER COM AS EVIDÊNCIAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

**REALIZADORES:**



**APOIO:**



# Ciências da Austrália K-10

## Desenvolvimento curricular



Melanie Isaacs  
Gerente de Projeto - Currículo

# Um currículo nacional

A Austrália é uma federação

- Os Estados são constitucionalmente responsáveis pela educação escolar
- Experimento natural de competição entre os estados

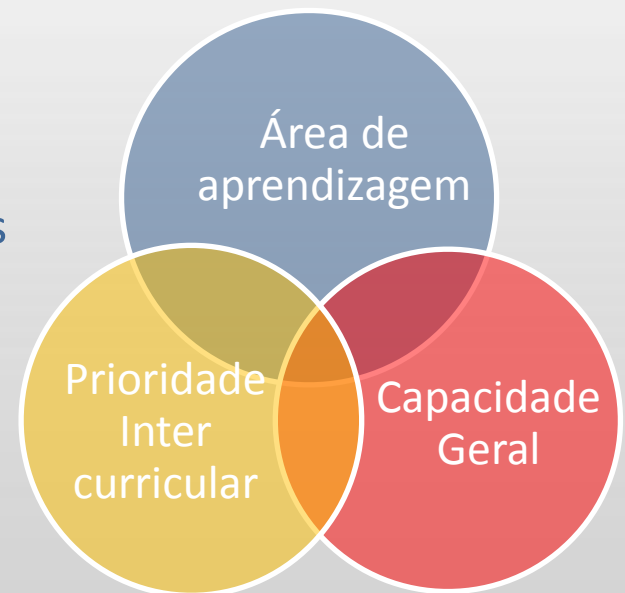
## Um currículo nacional

### Razões para pensar de forma nacional

- Mais de 80.000 alunos se mudam de estado a cada ano
- Comparações internacionais recebem mais atenção
- Investimento nacional em capital humano como uma terceira onda de reforma econômica

## O Formato do Currículo Australiano

- Definir o que será ensinado aos alunos (conteúdo) e a qualidade da aprendizagem que se espera com o passar dos anos e séries escolares (critérios de conquistas)
- Afirmar a principal importância do conhecimento baseado em disciplinas e habilidades, bem como as capacidades gerais e prioridades intercurriculares.



# Estrutura da Área de Aprendizado

## Fundamentos e objetivos

- delinear o objetivo e a estrutura da área de aprendizado

## Descrição do conteúdo

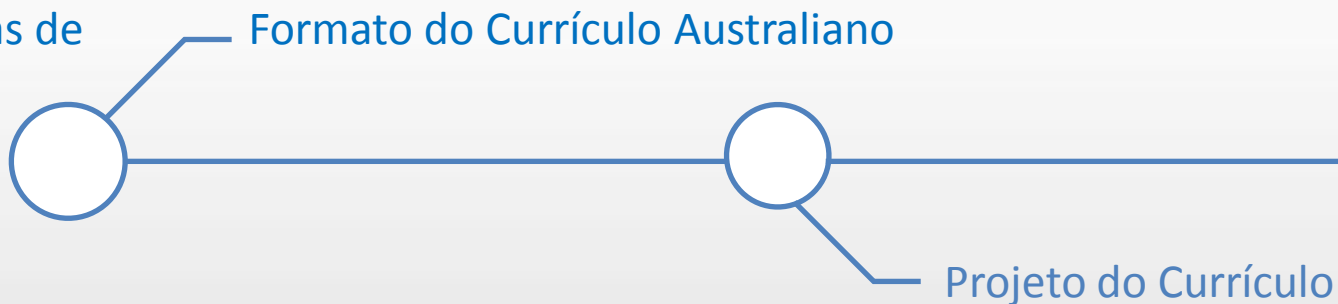
- conhecimento básico, entendimentos e habilidades - o que será ensinado aos alunos
- acompanhado da elaborações de conteúdo que ilustrem e exemplifiquem o conteúdo

## Critérios de conquistas

- descrever o que se espera do aprendizado dos alunos, acompanhado por amostras de trabalhos que ilustrem e exemplifiquem

## Desenvolvendo o currículo australiano

Todas as áreas de ensino

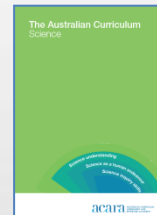


Ciências



# SEMINÁRIO INTERNACIONAL BASE NACIONAL COMUM

Rascunho do  
currículo



Currículo final



## Ciências - Organização

Extrapolando ideias

Conhecimento  
científico

Biologia

Química

Terra e Ciências  
Espaciais

Física

A Ciência como um  
esforço humano

Natureza e  
Desenvolvimento da  
Ciência

Uso e Influência da  
Ciência

Habilidades de  
questionamento  
da Ciência

Questionar e prever

Planejar e conduzir

Processar e analisar  
dados e informações

Avaliar

Comunicar

## Extrapolando Ideias

- Padrões, ordem e organização
- Forma e função
- Estabilidade e mudança
- Escala e medição
- Matéria e energia
- Sistemas



## Conceitos-chave

### Biologia

- uma gama diversificada de seres vivos evoluíram na Terra ao longo de centenas de milhares de anos
- os seres vivos são interdependentes e interagem uns com os outros e com seu ambiente
- a forma e as características dos seres vivos estão relacionadas com as funções executadas pelos sistemas de seus corpos

### Química

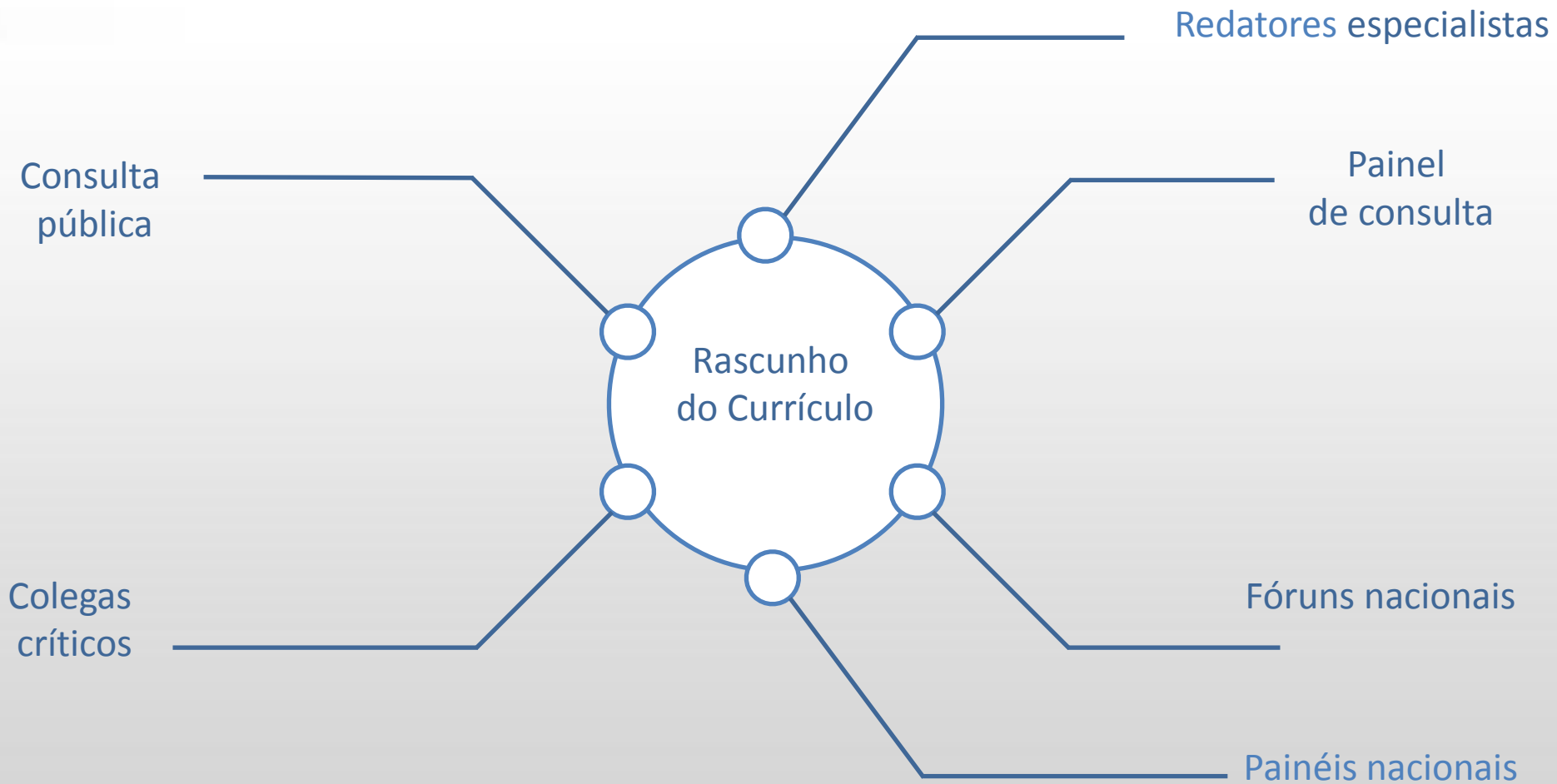
- as propriedades químicas e físicas das substâncias são determinadas pela sua estrutura numa escala atômica
- as substâncias mudam e novas substâncias são produzidas a partir da reorganização dos átomos através de interações atômicas e transferência de energia

### Terra e Ciências Espaciais

- A Terra é parte de um sistema solar que é parte de um universo maior
- A Terra está sujeita a alterações internas e de superfície, através de uma gama de escalas de tempo, como resultado de processos naturais e utilização humana dos recursos

### Física

- as forças afetam o comportamento dos objetos
- a energia pode ser transferida e transformada de uma forma para outra



# Considerações importantes em decisões centrais

- Alinhamento com conceitos-chave
- Alinhamento com o conteúdo de outras áreas de ensino
- Sequência de desenvolvimento
- Agrupamento do currículo em níveis por cada ano
- Alinhamento com o conteúdo por cada ano



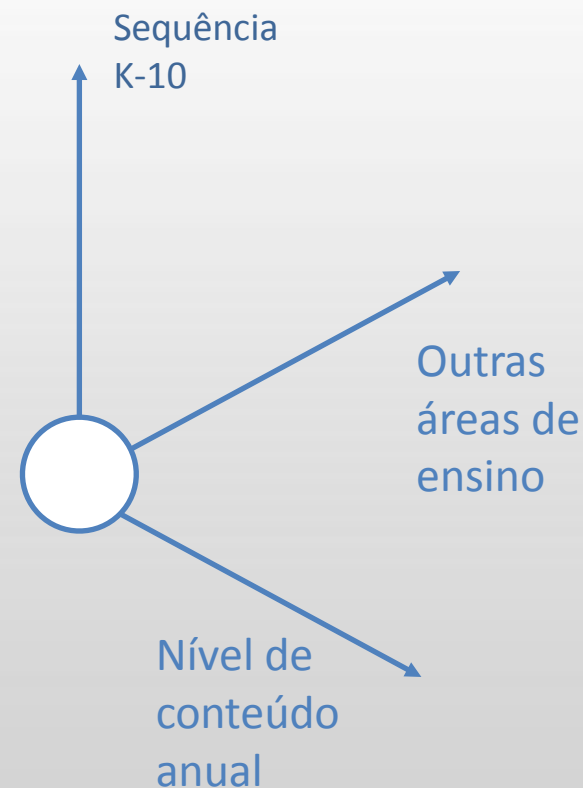
# Estudo de caso 1: Dinossauros

- Alinhamento com conceitos-chave
- Alinhamento com o conteúdo de outras áreas de ensino
- Sequência de desenvolvimento
- Agrupamento do currículo em níveis por cada ano
- Alinhamento com o conteúdo por cada ano



## Estudo de caso 2 : Máquinas simples

- Alinhamento com conceitos-chave
- Alinhamento com o conteúdo de outras áreas de ensino
- Sequência de desenvolvimento
- Agrupamento do currículo em níveis por cada ano
- Alinhamento com o conteúdo por cada ano



**SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL  
BASE NACIONAL COMUM**

# Vertente da Física

F	A forma como os objetos se movem depende de uma variedade de fatores, incluindo seu tamanho e forma
1	A luz e o som são produzidos por uma variedade de fontes e podem ser sentidos
2	Um empurrão ou um puxão afeta a maneira como um objeto se move ou muda sua forma
3	O calor pode ser produzido de várias maneiras e pode transferir-se de um objeto para outro
4	As forças podem ser exercidas por um objeto contra outro através do contato direto ou à distância
5	A luz de uma fonte forma sombras e pode ser absorvida, refletida e refratada
6	Os circuitos elétricos fornecem um meio de transferência e transformação de energia elétrica  A energia a partir de uma variedade de fontes pode ser utilizada para gerar eletricidade



		Energia	Forças
F	A forma como os objetos se movem depende de uma variedade de fatores, incluindo seu tamanho e forma		A forma como os objetos se movem depende de uma variedade de fatores, incluindo seu tamanho e forma
1	A luz e o som são produzidos por uma variedade de fontes e podem ser sentidos	A luz e o som são produzidos por uma variedade de fontes e podem ser sentidos	
2	Um empurrão ou um puxão afeta a maneira como um objeto se move ou muda sua forma		Um empurrão ou um puxão afeta a maneira como um objeto se move ou muda sua forma
3	O calor pode ser produzido de várias maneiras e pode transferir-se de um objeto para outro	O calor pode ser produzido de várias maneiras e pode transferir-se de um objeto para outro	
4	As forças podem ser exercidas por um objeto contra outro através do contato direto ou à distância		As forças podem ser exercidas por um objeto em outro através do contato direto ou à distância
5	A luz de uma fonte forma sombras e pode ser absorvida, refletida e refratada	A luz de uma fonte forma sombras e pode ser absorvida, refletida e refratada	
6	Os circuitos elétricos fornecem um meio de transferência e transformação de energia elétrica  A energia a partir de uma variedade de fontes pode ser utilizada para gerar eletricidade	Os circuitos elétricos fornecem um meio de transferência e transformação de energia elétrica  A energia a partir de uma variedade de fontes pode ser utilizada para gerar eletricidade	



**SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL**  
**BASE NACIONAL COMUM**

---

Obrigada