



SEMINÁRIO INTERNACIONAL

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

REALIZADORES:



APOIO:



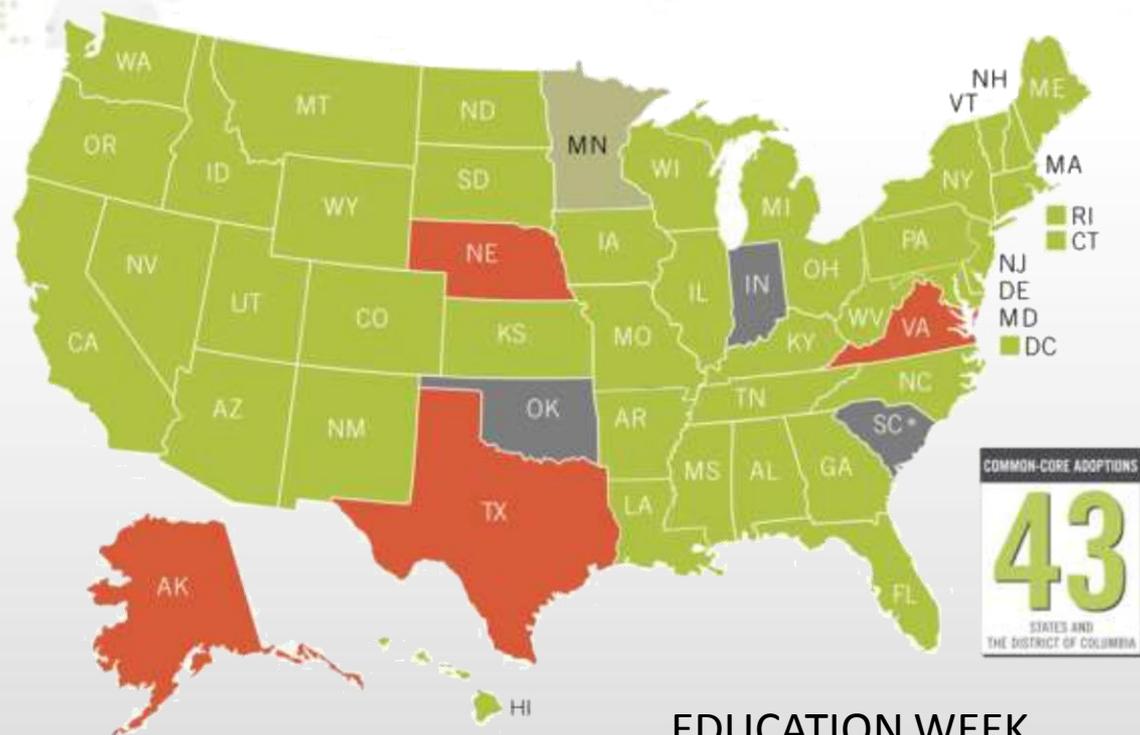


**SEMINÁRIO
INTERNACIONAL**
BASE NACIONAL COMUM

Common Core Standards

SEMINÁRIO INTERNACIONAL BASE NACIONAL COMUM

O Common Core nos estados



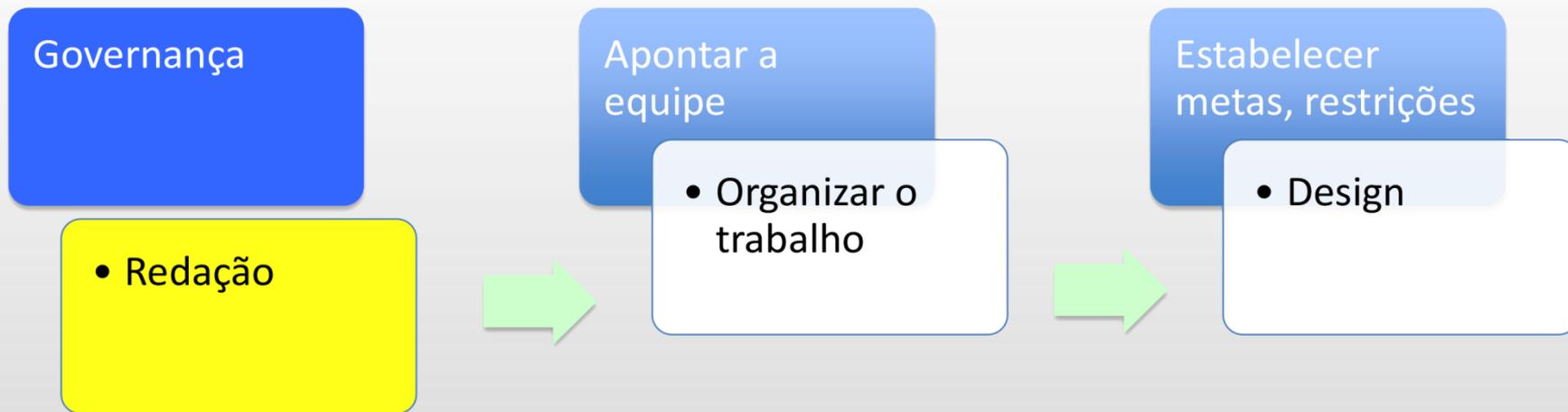
Estados que adotaram o Common Core (43 + DC)

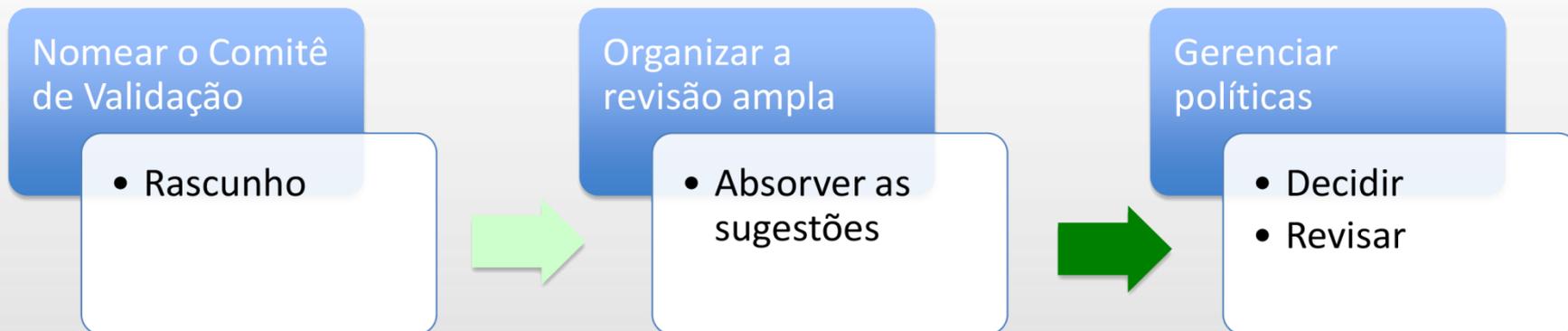
Estados que não adotaram o Common Core (4)

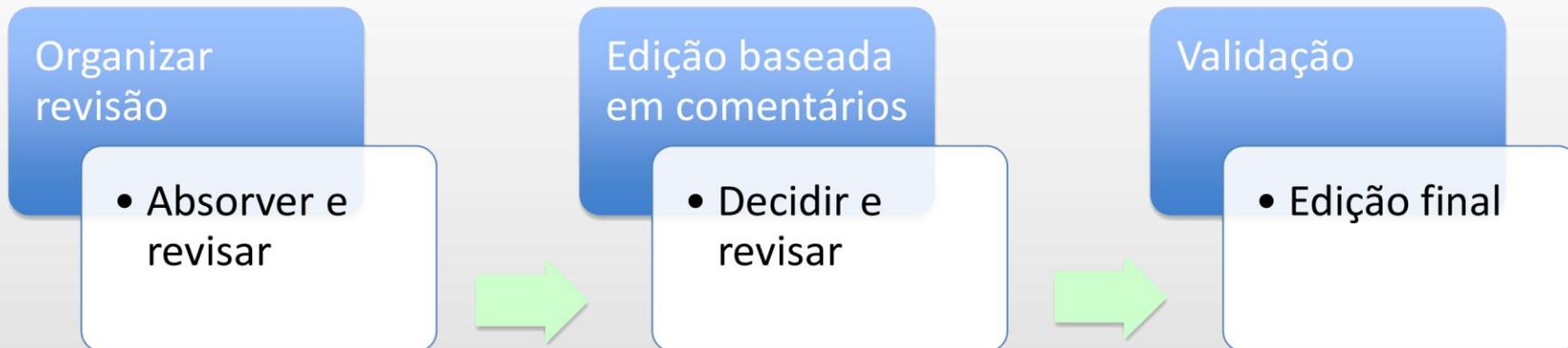
Estados que adotaram o Common Core em apenas uma matéria (1)

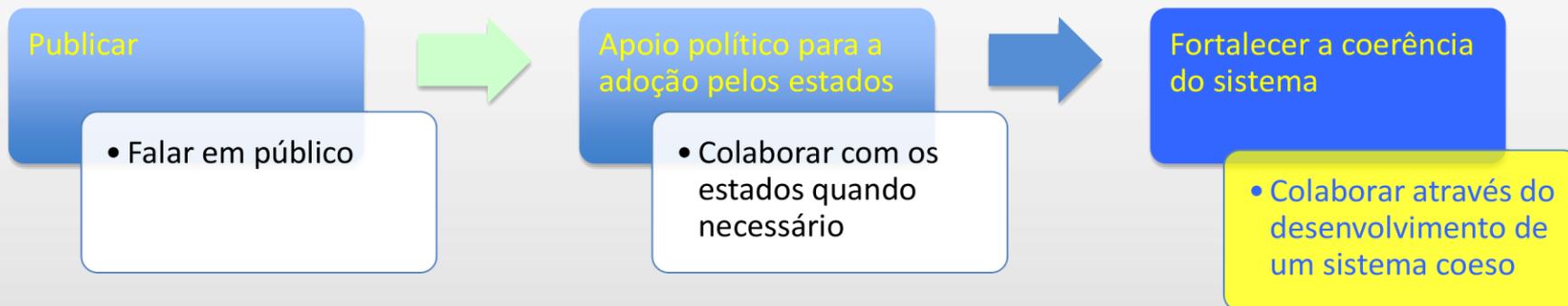
Estados que reverteram sua decisão de adotar o Common Core (3)

Papel da governança e papel da redação



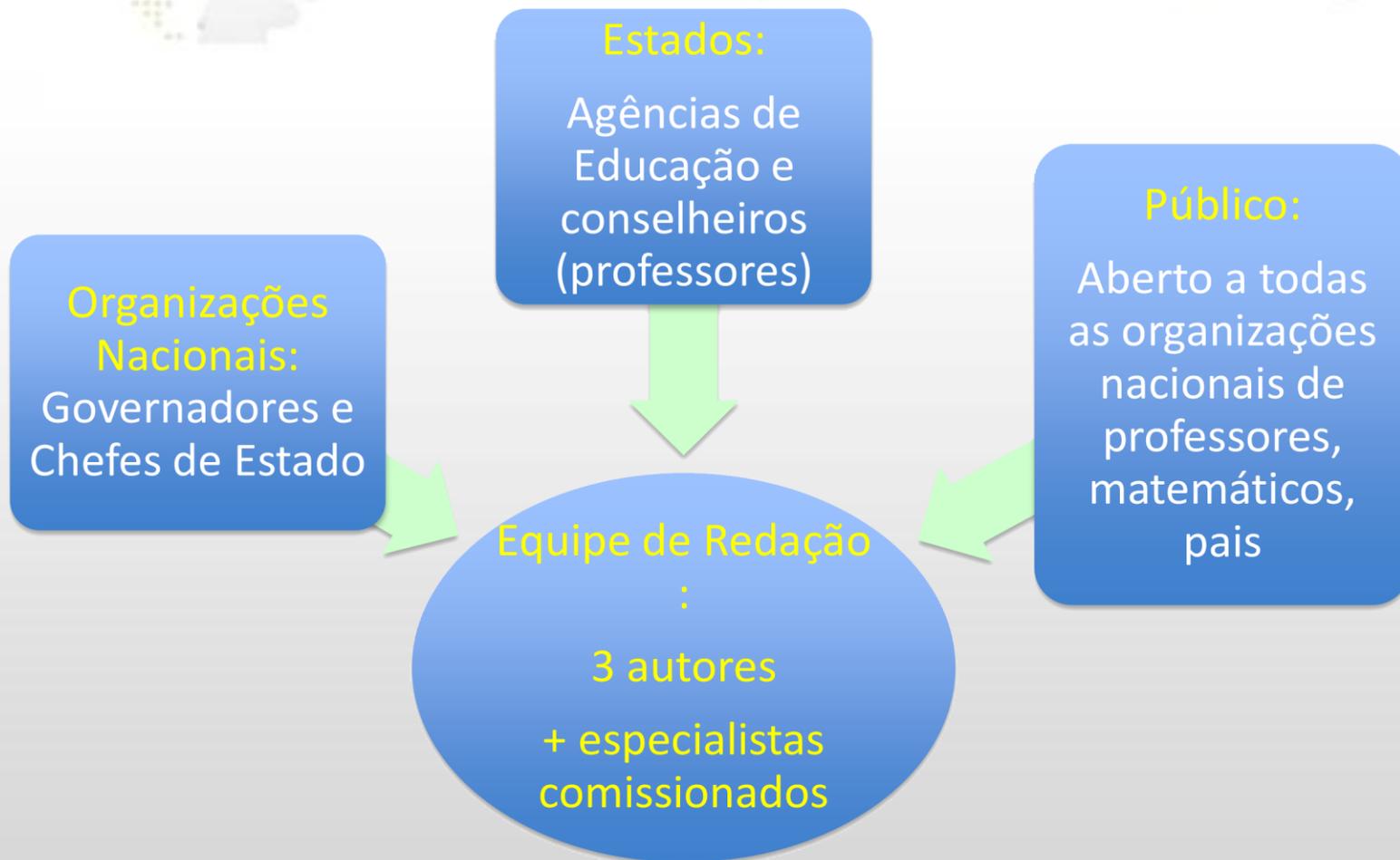






Cada estado, conforme suas
próprias leis e procedimentos

Sugestões de redação e design



A missão da equipe de redação

1. Resolver os problemas educacionais
Não os problemas políticos
2. Basear-se em evidências
Não em políticas
3. Projetar uma ferramenta útil
Não uma declaração
4. Ser coerente, focada e clara
Não algo para todos

O processo político define as metas e restrições e organiza os recursos;

O processo de design resolve problemas de projetos educacionais: escreve minutas e normas/padrões;

O processo político organiza revisões e sugestões;

O design revisa para resolver problemas educacionais e não políticos;

Publicação de padrões bem definidos

O processo político cria o apoio consensual para um produto bem projetado.

Parceria: política e design

Política

Define os objetivos e restrições, organiza os recursos

Organiza as revisões e sugestões

Cria apoio consensual para um produto bem projetado

Design

Desenha e escreve minutas de normas/padrões para resolver problemas educacionais

Revisa para resolver problemas educacionais e não políticos

Publicação de normas/critérios bem definidos

- A equipe de redação está protegida do processo político;
- Três para matemática e linguística (cada);
- Os membros da equipe de redação não eram “guerreiros”, independentes, solucionadores de problemas, com seus próprios pensamentos;
- Comissão de 50 especialistas (nunca conheci) que foram consultados com base em sua experiência, escreveram resumos e progressões.

- Ferramentas para uma gestão de alto nível podem ser derivadas de ferramentas dos professores, não o contrário;
- Modelos e ferramentas de avaliação devem ser elaborados a partir de ferramentas para professores e alunos, e não o contrário;
- Descrever o conhecimentos e experiência que nós prometemos para nossas crianças, não testar itens.

1. Estou feliz que tenhamos feito

- Descrevemos que os alunos de matemática devem compreender, em vez de apenas descrever os tipos de problemas que precisam resolver;
- Especificamos onde a fluência é importante e assim o entendimento conceitual fica protegido do investimento excessivo em fluência;
- Evitamos que houvesse uma recaída para a expansão de conteúdo ganhando tempo para pensar, fazer sentido e ter profundidade de conhecimento.

2. Estou feliz que tenhamos feito

- Práticas matemática;
- Transformamos a aritmética em algo coerente que passou de números inteiros para decimais, frações, expressões com variáveis;
- Modelagem;
- Movemos as funções para o centro das Ciências Exatas.

Os alunos realizavam cálculos e resolviam problemas que envolvem adição, subtração, multiplicação simples e divisão de frações e decimais:

2.3 Resolver problemas simples, incluindo os que surgem em situações concretas, envolvendo a adição e subtração de números mistos (denominadores comuns ou diferentes de 20 ou menor), e expressar respostas de forma mais simples.

2.4 Compreender o conceito de multiplicação e divisão de frações.

2.5 Computador e realizar a multiplicação simples e divisão de frações e aplicar esses procedimentos para resolução de problemas.

Números e operações – frações

5.NF

Use frações equivalentes como estratégia para adicionar e subtrair funções:

Adicione e subtraia as frações com denominadores diferentes (incluindo números mistos) substituindo as frações dadas por frações equivalentes de forma a produzir um somatório equivalente ou a diferença de frações com denominadores comuns. *Por exemplo, $2/3 + 5/4 = 8/12 + 15/12 = 23/12$. (em geral, $a/b + c/d = (ad+bc)/bd$).*

Resolva os problemas envolvendo a adição e subtração de frações referindo-se ao mesmo montante, incluindo casos de denominadores diferentes, por exemplo, usando modelos de frações ou equações que representem o problema. Use frações de referência e numere as frações para estimar mentalmente e avaliar a racionalidade das respostas. *Por exemplo, reconheça um resultado errado $2/5 + 1/2 = 3/7$, observando $3/7 < 1/2$.*

1. Gostaria que tivéssemos feito

- Ilustrar os critérios com exemplos de tarefas para cada nível de granularidade:
 - Por padrão
 - Por núcleo
 - Por domínio
 - Por série
- Exemplos retirados de várias fontes por todo o mundo, e não apenas algo local
- Adicionar exemplos de verdadeiros trabalhos de alunos com as notas, a cada ano

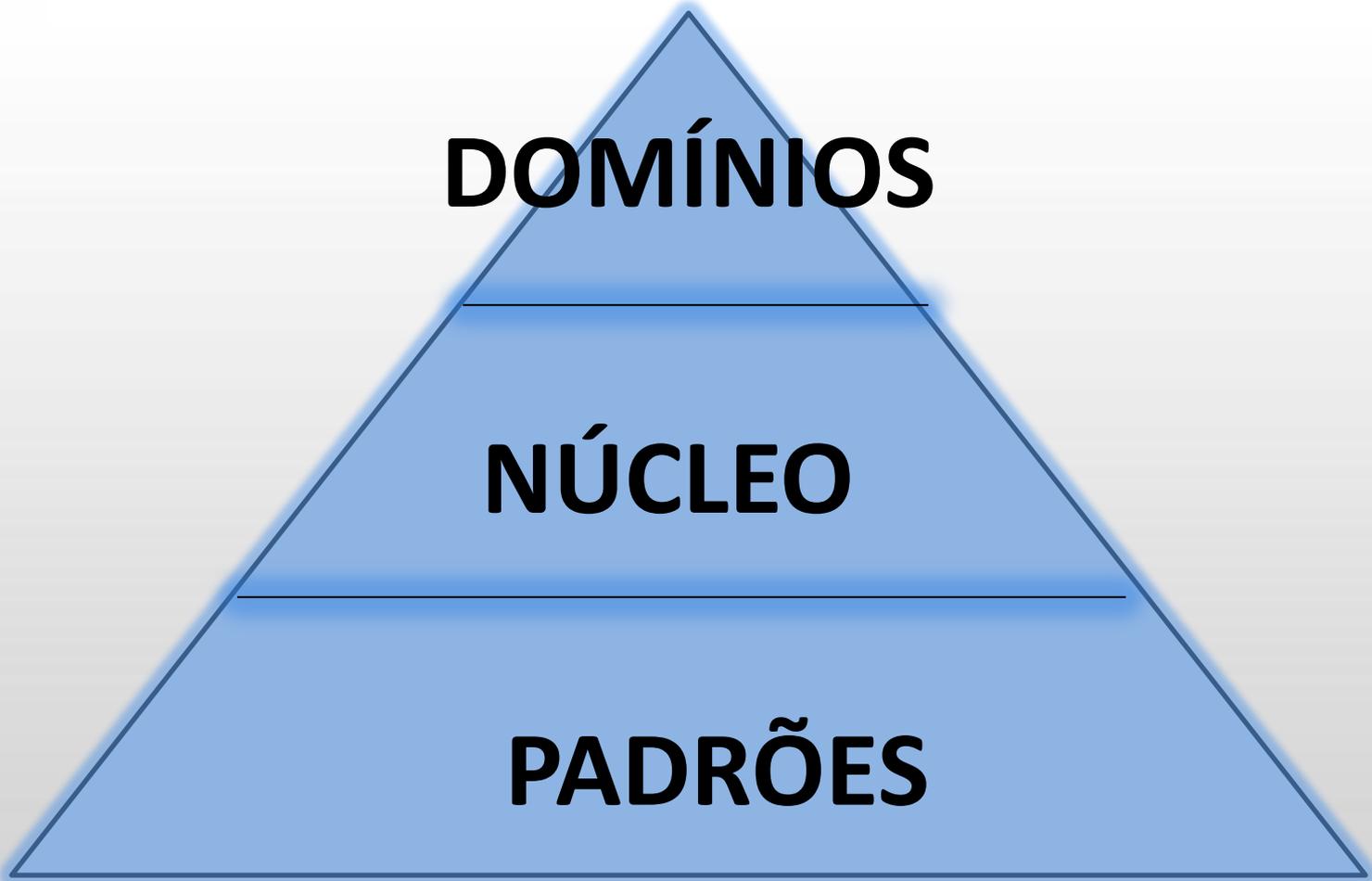
2. Gostaria que tivéssemos feito

- Em Ciências Exatas, distinguir de forma mais explícita a matemática para a maioria das pessoas, da matemática para aqueles que querem se formar em matemática e ciências
- Definir o programa curricular do ensino médio
- Fazer progressão de unidades de medida para quantidades, quantidades variável a funções mais explícitas

3. Gostaria que tivéssemos feito

Para cada série 4-5 domínios, 2-3 critérios cada, subtemas quando necessários

- Manter as especificidades como subtemas de critérios mais amplos
- Cerca de 10-12 critérios por nível de ensino
- Enfatizar a coerência e propósito por todos os subtemas
- Evitar falsidade de granularidade: fragmentação, foco fora do centro, agrupamento de tópicos de maneira incoerente



DOMÍNIOS

NÚCLEO

PADRÕES

Como eu gostaria que
tivéssemos organizado os
conteúdos por séries



DOMÍNIOS

PADRÕES

SUBTEMAS

Antes do Common Core, tínhamos 50 padrões estaduais, muito extensos e sem muita profundidade.

- ✓ Longas listas e afirmações vagas e extensas
- ✓ Avaliações misteriosas
- ✓ Mentalidade de abrangência
- ✓ Focadas em comportamentos de professores – “as sugestões”

Quais são as nossas expectativas

Acreditamos que:

- A democracia se beneficia de uma população bem educada
- A economia se beneficia de uma força de trabalho bem educada
- Os indivíduos se beneficiam de sua própria educação
- O acesso aos benefícios da educação para todas as crianças é uma questão de justiça social

Uma implementação de qualidade do Common Core é condição necessária para dar a todos os alunos oportunidades para serem bem sucedidos após o ensino médio.

1. Para os alunos: faça o trabalho que é designado a você e prometemos que você irá aprender
2. Para os alunos: se você aprender, terá grandes oportunidades na faculdade e na sua carreira
3. Para os pais: isto é o que vamos ensinar a seus filhos
4. Para as faculdades e empregadores: isto é o que nossos alunos sabem e podem fazer
5. Para os professores: ensine isso e você terá feito bem o seu trabalho

Concisão – Clareza – Alta expectativa

- Alinhado com os requisitos para a faculdade e a carreira
- Baseado em evidências
- Honestidade em relação ao tempo

K

12

Números e
Operações



Medições e
Geometria

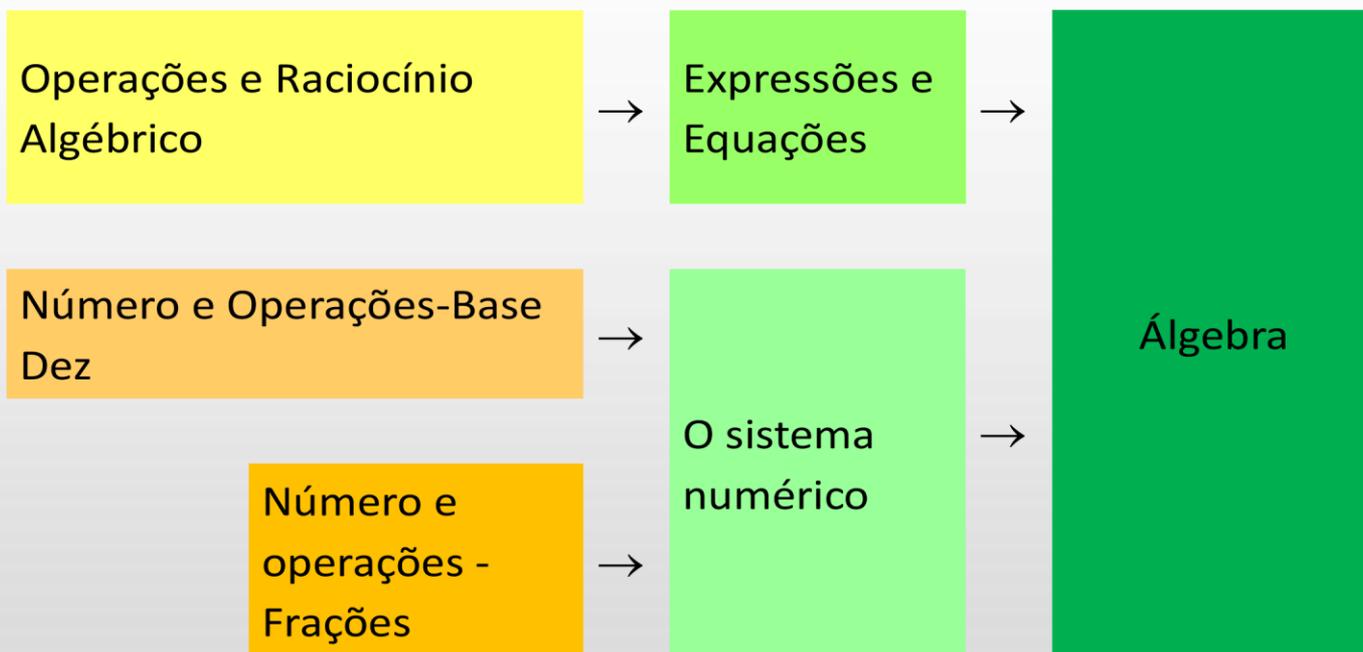


Álgebra e
Funções



Estatística e
Probabilidade





K

1

2

3

4

5

6

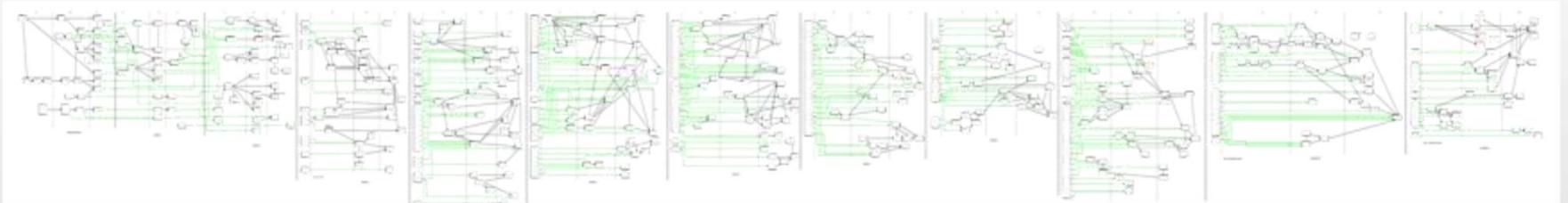
7

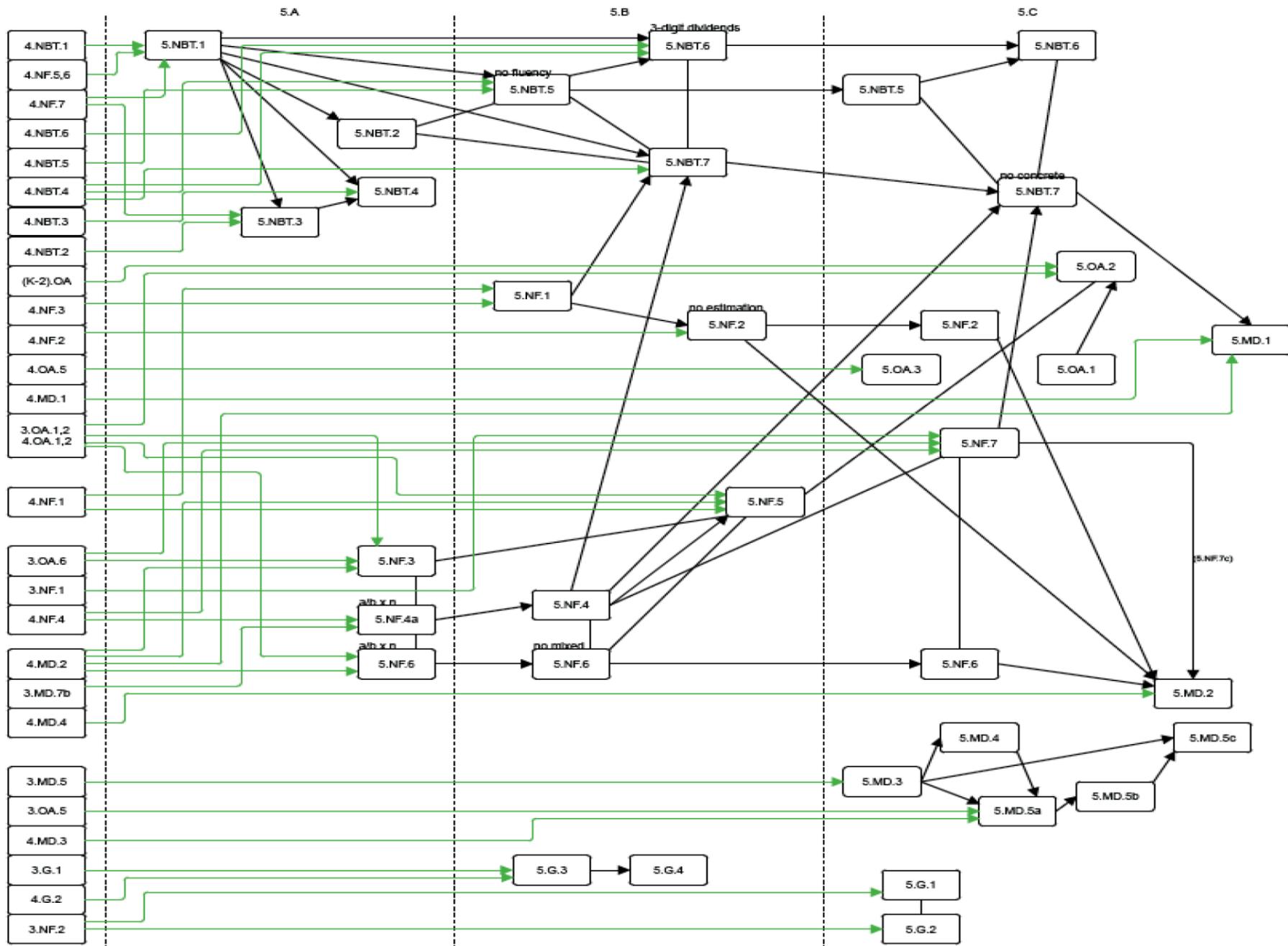
8

Colegial

**SEMINÁRIO
INTERNACIONAL
BASE NACIONAL COMUM**

Dependência entre os padrões





Coerência: faça conexão entre os tópicos mais importantes pelos anos

Exemplo: representação de dados

Desenhe um gráfico de escala de imagem e um gráfico de escala de barras para representar um conjunto de dados com várias categorias. Resolva problemas de um, dois passos, quanto a mais ou menos, utilizando as informações apresentadas no gráfico. Por exemplo, desenhe um gráfico de barras em que cada barra no gráfico possa representar cinco animais.

Critério 3.MD.3

- 1. Foco:** dentro de cada tópico, concentre-se em como os temas se encaixam em estruturas matemáticas maiores (de acordo com a faixa etária).
- 2. Coerência:** pense em todas as séries. Construa por meio de conhecimento prévio (relembrando ou aprofundando), abra portas para o conhecimento futuro e faça ligações com temas importantes dentro das séries.
- 3. Rigor:** quando falar sobre temas importantes, busque entendimento conceitual, habilidade processual, fluência e aplicação.

Série	Critério	Fluência exigida
K	K.OA.5	Adição/subtração múltiplos de 5
1	1.OA.6	Adição/subtração múltiplos de 10
2	2.OA.2 2.NBT.5	Adição/subtração múltiplos de 20 (saber o somatório de dígitos únicos de cabeça) Adição/subtração múltiplos de 100
3	3.OA.7 3.NBT.2	Multiplicação/divisão de múltiplos de 100 (saber resultados com números únicos de cabeça) Adição/subtração múltiplos de 100
4	4.NBT.4	Adição/subtração múltiplos de 1,000,000
5	5.NBT.5	Multiplicação de vários dígitos
6	6.NS.2,3	Divisão de vários dígitos Operações decimais de vários dígitos

1. Descubra o sentido dos problemas e tenha perseverança para resolvê-los
2. Raciocine de forma abstrata e quantitativa
3. Construa argumentos viáveis e critique o raciocínio dos outros
4. Use modelos com a matemática
5. Use estrategicamente ferramentas apropriadas
6. Tenha precisão
7. Busque e faça uso da estrutura
8. Busque e expresse regularidade no raciocínio repetido

- Ações de alunos, não de professores
- Descreve conhecimentos matemáticos que devem ser desenvolvidos com o conteúdo:
 - VERDADEIRO: conteúdo dentro das práticas
 - VERDADEIRO: práticas dentro do conteúdo
 - Essencial: mantenha o conteúdo focado e coerente, não estenda demais
- Descreva o conteúdo desejado de um caractere matemático