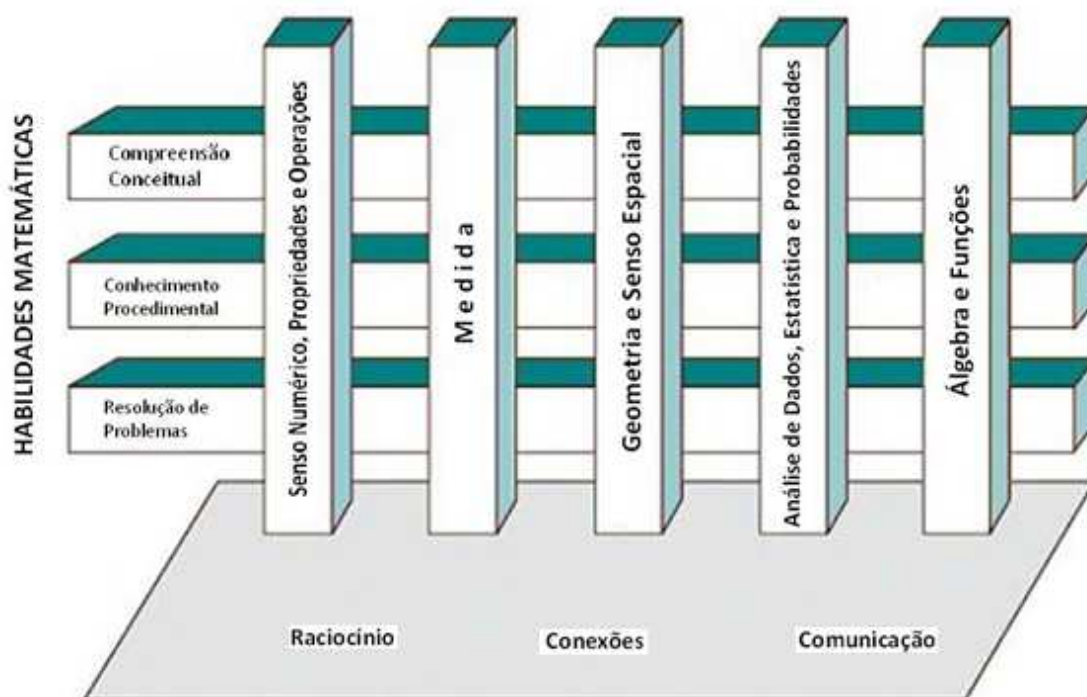


Sobre a disciplina Matemática no Colégio Catamarã Referência

Nos últimos 15 anos, tem havido grandes modificações no ensino da Matemática nas escolas, em nível mundial, procurando desenvolver nos educandos muito mais do que apenas o domínio das quatro operações. A figura abaixo apresenta, tendo por base esse movimento, um panorama sintético das várias dimensões do pensamento matemático a desenvolver nos alunos, ao longo de toda a escolaridade.



É possível identificar nessa figura três grupos de ideias, que serão explicadas ao longo deste texto: as habilidades matemáticas (na horizontal), capacidades gerais (na base, ou solo, da figura) e os conteúdos matemáticos gerais (na vertical).

Capacidades Gerais Necessárias

Dizem respeito a capacidades inatas que se desenvolvem tanto de forma tanto natural como intencional, mas que, no caso da Matemática, referem-se à capacidade de raciocinar em situações matemáticas, de fazer conexões entre a natureza matemática de uma situação e outros saberes – matemáticos ou de outras disciplinas ou advindos de outras fontes –, e de saber comunicar, com clareza e da forma adequada a cada situação, as percepções e as conclusões surgidas a partir da análise de uma situação matemática, e os processos e as estratégias utilizados para resolver pequenos ou grandes problemas,.

Habilidades Matemáticas

As três habilidades horizontais indicam a natureza do conhecimento ou dos processos envolvidos para que uma pessoa dê conta, com sucesso, de diferentes tarefas matemáticas que se apresentam na sua vida, em situação real ou escolar.

A compreensão conceitual pode ser entendida como o conhecimento do aluno “sobre” algo, enquanto o conhecimento procedimental deve ser entendido como o conhecimento do aluno sobre “como fazer” esse algo.

Quanto à habilidade para resolver problemas, ela envolve diversas outras habilidades: ser capaz de reconhecer e de compreender o problema; formular um plano ou estratégia para resolvê-lo; ao chegar a uma solução, refletir sobre a mesma e avaliá-la.

Conteúdos Matemáticos gerais (as grandes linhas ou áreas dos saberes matemáticos)

Geralmente, quando as pessoas falam da Matemática, pensam nas três grandes áreas clássicas da Matemática escolar, Aritmética, Geometria e Álgebra, embora, desde a década de 60, quase só se fale em Álgebra e Geometria. Se lhes pedimos um detalhamento dos conteúdos que estudaram, costumam mencionar, em geral, as quatro operações, as equações, as regras de três, os polinômios, a geometria, a trigonometria e a análise combinatória. Mas, quando se vê seus conhecimentos matemáticos em situações práticas, o que se observa geralmente é que só ficaram internalizados as quatro operações, rudimentos do raciocínio proporcional e o cálculo de áreas e de comprimentos.

Com o intuito de ampliar as habilidades matemáticas dos escolares, viu-se que era necessário explorar em sala de aula outros tópicos. Assim, os conteúdos foram reclassificados, de modo a possibilitar um trabalho diversificado, que leve a desenvolver alguns raciocínios, também importantes, deixados de lado nas épocas passadas.

Hoje em dia, são conteúdos da Matemática escolar as cinco áreas abaixo e os assuntos a elas associados:

Propriedades dos números e Operações

senso numérico, estimação, operações com números, razões e raciocínio proporcional, propriedades de números e das operações, raciocínio matemático usando números

Medidas

medida de atributos físicos, uso de instrumentos, sistemas de medida, aplicação de procedimentos, conceitos de área e volume

Geometria

senso espacial, dimensões e formas,
transformação de forma e manutenção de propriedades,
relações entre figuras geométricas,
posições relativas, direções, coordenadas geométricas,
raciocínio matemático usando geometria

Análise de Dados, Estatística e Probabilidades

representação de dados, caracterização de conjuntos de dados,
experimentos e amostragem, probabilidade

Álgebra

padrões, relações e funções, representações algébricas, variáveis,
expressões e operações, equações e inequações,
raciocínio matemático usando álgebra

Para sintetizar o que acabou de ser mostrado, podemos dizer que, no trabalho na sala de aula, os três conjuntos de ideias relacionam-se do seguinte modo: inicialmente, cada conteúdo é apresentado com diferentes estratégias, a seguir, são realizados exercícios básicos, depois, propõem-se atividades mais complexas que ponham em jogo as capacidades de raciocínio, de conexão de saberes e de comunicação, ajudando a desenvolver as habilidades matemáticas indicadas (que também são conteúdo de trabalho).

No nosso colégio, todo esse trabalho deve ser feito, vinculado às estratégias de cada um dos Projetos, Snipe, Vaurien e Soling.