

## Comparação: 8º ano de escolaridade

PP/MC	Programa de 2007 (Percurso A)	Singapura 2007	CCSS - EUA
<b>NO8</b>			
Dízimas finitas e infinitas periódicas	Números racionais	<i>Ausente</i>	<i>Ausente</i>
Dízimas infinitas não periódicas e números reais	<i>(9º ano)</i>	<i>Ausente</i>	Saber que há números que não são racionais e aproximá-los por números racionais; compreender informalmente que todo o número tem dízima
<i>(6º, 7º, 9º ano)</i>	<i>(6º, 7º, 9º ano)</i>	Razão, taxa e proporção	<i>(7º ano)</i>
Reconhecer os casos notáveis da multiplicação como igualdades entre polinómios e demonstrá-los <i>(ausente: soma e produto de frações algébricas simples)</i>	Compreender e utilizar os casos notáveis da multiplicação de binómios. <i>(ausente: soma e produto de frações algébricas simples)</i>	Manipulação algébrica (quadrado da soma, factorização, soma e produto de frações algébricas simples)	<i>(a partir do 9º ano)</i>
<b>GM8</b>			
Teorema de Pitágoras; relacionar com a semelhança de triângulos; demonstração; recíproco do Teorema de Pitágoras	Teorema de Pitágoras • Demonstração e utilização	Uso do Teorema de Pitágoras; determinar se um triângulo é retângulo pelas medidas dos lados	Compreender e aplicar o Teorema de Pitágoras
<i>(volume e área da superfície de pirâmide: 6º ano, cone e esfera: 9º ano)</i>	Sólidos geométricos • Área da superfície e volume	Medições: volume e área da superfície de pirâmide, cone e esfera	Resolver problemas do mundo real e matemáticos envolvendo volume de cilindros, cones e esferas
Vetores, translações e isometrias	Isometrias • Translação associada a um vector • Propriedades das isometrias	<i>(9º/10º ano)</i>	<i>(a partir do 9º ano)</i>
<i>(7º ano)</i>	<i>(7º ano)</i>	Congruência e semelhança (figuras congruentes, polígonos semelhantes, ampliação e redução, desenhos à escala); resolução de problemas envolvendo semelhança e congruência	Compreender congruência e semelhança usando modelos físicos, transparências ou software geométrico (verificar experimentalmente as propriedades de rotações, reflexões e translações)
<b>FSS8</b>			
Gráficos de funções afins	Funções • Funções linear e afim	Gráficos de equações lineares em duas variáveis	Compreender as conexões entre relações proporcionais, retas e equações lineares
dada uma reta de equação $y=ax+b$ , designar a por «declive» da reta e b por «ordenada na origem»	<i>Ausente</i>	<i>(9º/10º ano)</i>	<i>Presente</i>
Relação entre declive e paralelismo	<i>Ausente</i>	<i>Ausente</i>	<i>(a partir do 9º ano)</i>
<i>(9º ano)</i>	<i>(9º ano)</i>	Gráficos de funções quadráticas e suas propriedades	<i>(a partir do 9º ano)</i>
<i>(7º ano)</i>	<i>(7º ano)</i>	<i>(7º ano)</i>	Definir, calcular e comparar funções
<i>Ausente</i>	<i>(7º ano)</i>	<i>(tema transversal)</i>	Usar funções para modelar relações entre quantidades
<b>ALG8</b>			

Potências de expoente inteiro	Potências de base e expoente inteiro (incluindo a regra de potência da potência)	<i>(9º/10º ano)</i>	Conhecer e aplicar as propriedades de expoentes inteiros
<i>(radicais: 7º ano)</i>	<i>(radicais: 7º ano)</i>	<i>(9º/10º ano)</i>	Trabalhar com radicais e expoentes inteiros
Monómios e Polinómios	Operações com polinómios	<i>(9º/10º ano)</i>	<i>(a partir do 9º ano)</i>
Equações incompletas de 2.º grau	Equações (incompletas) do 2.º grau a uma incógnita	Resolução de equações quadráticas numa variável por fatorização	<i>(a partir do 9º ano)</i>
Equações literais	Equações literais	Ausente	Ausente
Sistemas de duas equações do 1.º grau com duas incógnitas	Sistemas de duas equações do 1.º grau a duas incógnitas	Resolução de sistemas de 2 equações lineares em 2 variáveis pelos métodos de substituição, de redução e gráfico	Analisar e resolver equações lineares e pares de equações lineares simultâneas
<i>(1º e 2º anos)</i>	Ausente	Linguagem e notação da teoria de conjuntos (união, interseção, pertence, contido, complementar, vazio, universo);	Ausente
<i>(1º e 2º anos)</i>	<i>(1º ano)</i>	diagramas de Venn	Ausente
<b>OTD8</b>			
Diagramas de extremos e quartis	<i>(7º ano)</i>	<i>(9º/10º ano)</i>	<i>(6º ano)</i>
<i>(3º ano, 7º ano)</i>	<i>(5º ano, 7º ano)</i>	Análise de dados: diagramas de dispersão, diagramas caule-e-folhas. Média, moda e mediana; dados agrupados	<i>(6º ano, exceto caule-e-folhas)</i>
<i>(9º ano)</i>	<i>(9º ano)</i>	Probabilidade: medida do acaso; cálculo em exemplos simples	<i>(7º ano)</i>
Ausente	Ausente	Ausente	Investigar padrões de associação em dados bivariados