



## Conceitos e Conexões de Álgebra Avançada Unidade 7: Explorando Funções Racionais



### **Visão geral:**

Nesta unidade, os alunos explorarão as características e o comportamento gráfico das funções racionais. Os alunos também reescreverão e executarão operações em expressões racionais. Os alunos explorarão funções racionais como modelos para fenômenos da vida real.

### **Metas de aprendizagem**

- Explorar situações e problemas culturalmente relevantes que podem ser representados com expressões racionais.
- Reescrever expressões racionais em várias formas equivalentes, com base no contexto do problema, com o entendimento de que qualquer fator do numerador, sobre si mesmo no denominador, é igual a um fator de um.
- Explorar operações racionais dentro do contexto de problemas da vida real, por exemplo, movimento uniforme, trabalho, misturas.
- Dividir expressões fatoriais para as quais não existe restante.
- Identificar características de funções racionais usando tecnologia ou depois de dados os gráficos diretamente. As características incluem interceptos  $x$  e  $y$ , raízes de multiplicidade, zeros e soluções; domínio, intervalo e intervalos em que a função está aumentando, diminuindo, positiva e/ou negativa (usando notações de desigualdade e intervalo); vértice, valor extremo e eixo de simetria; comportamento final, usando a tecnologia quando apropriado.
- Verificar se há soluções não evidentes.

**Vocabulário chave:** (vinculado ao Glossário Interativo do DOE do GA)

Assíntota	Solução não evidente	Número irracional	Recíproca
Eixo	Características	Expoente Negativo	Raiz
Diminuindo	Assíntota Horizontal	Quadrante	Assíntota inclinada
Comportamento final	Aumentar	Expressão racional	Assíntota Vertical
		Função Racional	Zero

### **Recursos de apoio:**

<http://ctslslearn.cobbk12.org/>

[Expressões racionais](#)

[Multiplicando expressões racionais](#)

<https://gavirtual.instructure.com/courses/34342>

[Criar graficamente uma função racional criando uma tabela](#)