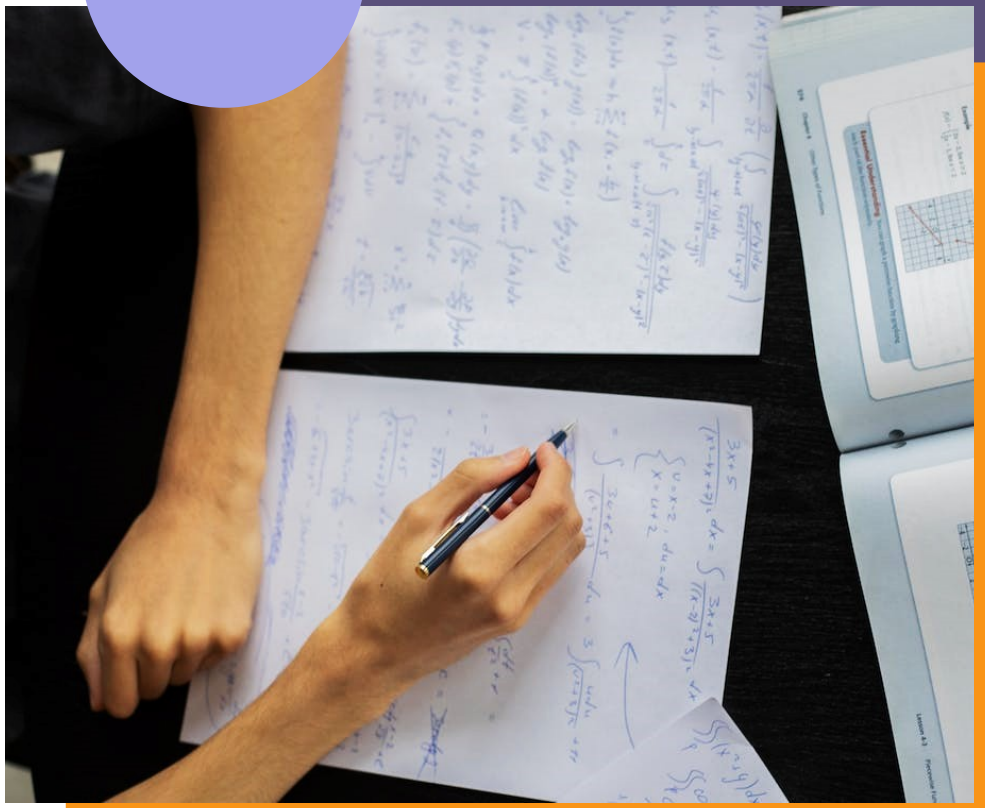
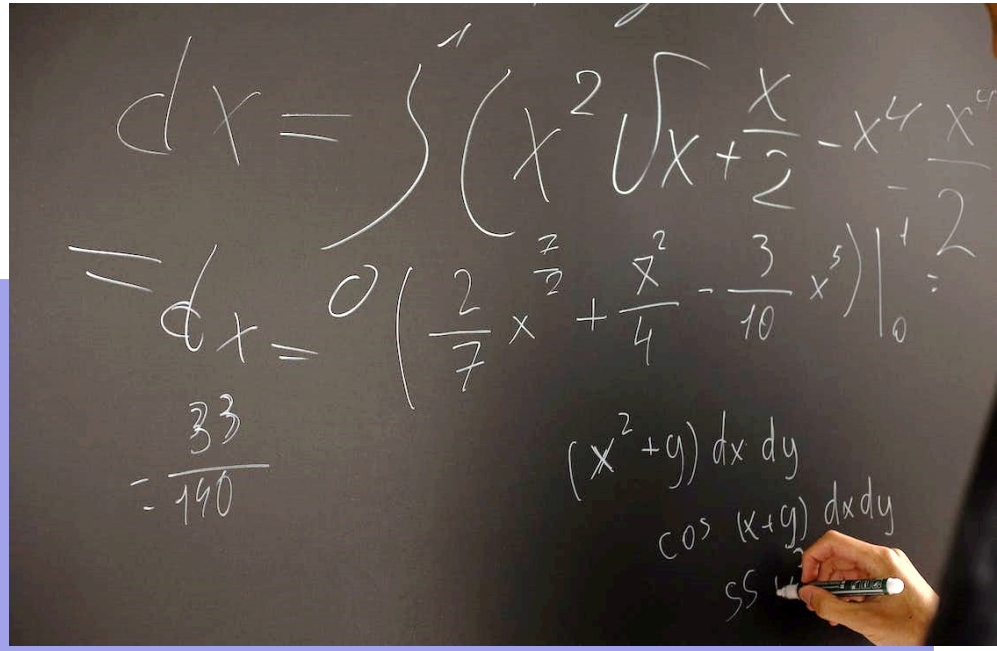
Fundamentos de Cálculo Aplicado

Fundamentos gerais sobre limites e derivadas



Profa. Ma. Alessandra Negrini

Encerramento



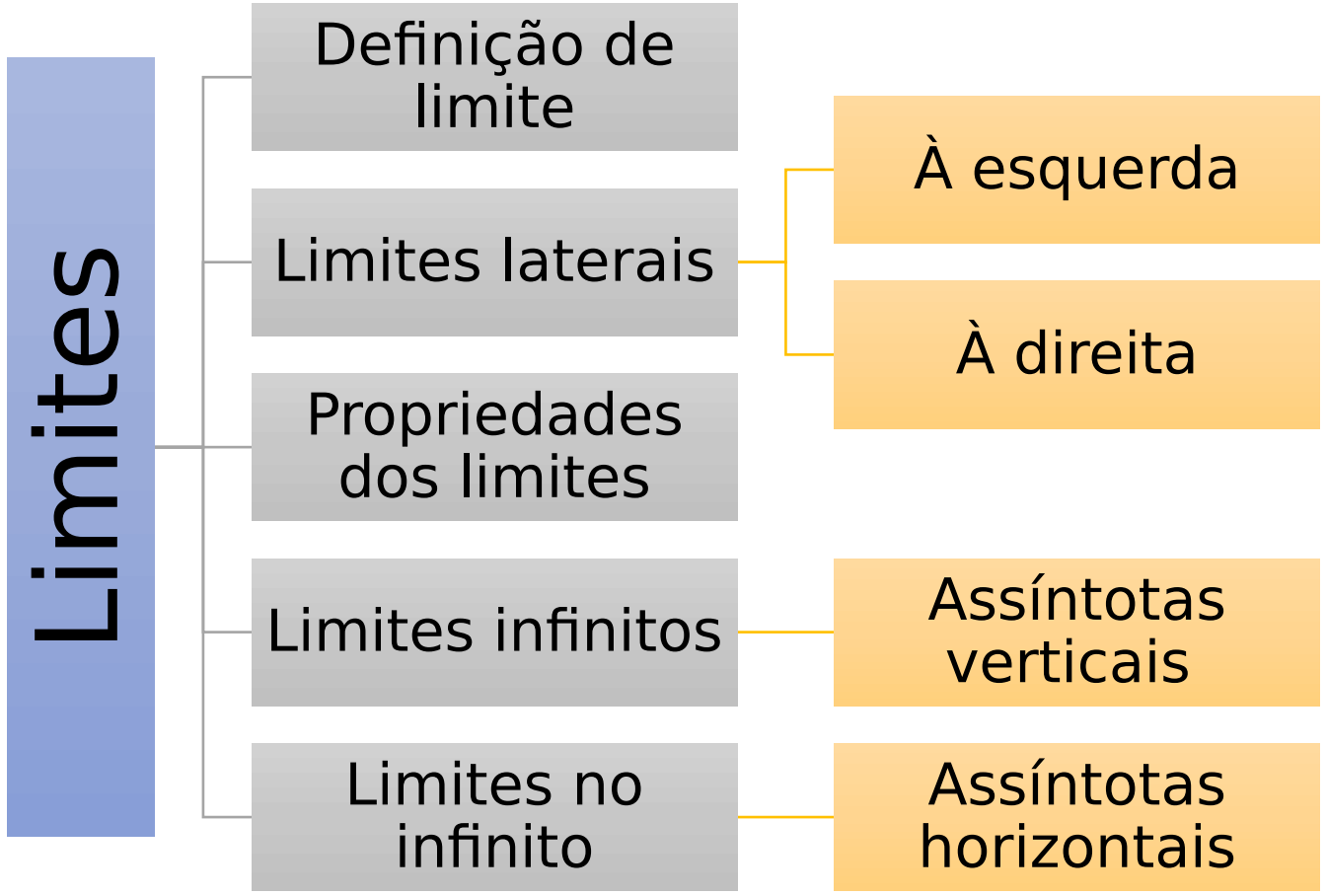
Competências da disciplina

Compreender os conceitos relacionados a limites e derivadas, bem como reconhecer os tipos de problemas nos quais esses conceitos podem ser aplicados.

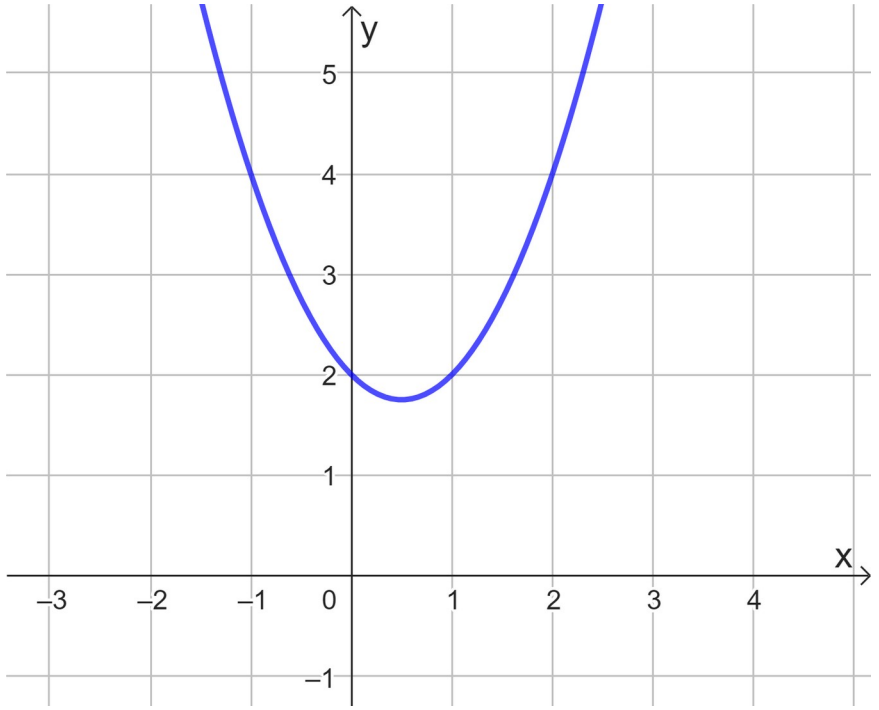
Competências ENADE

- Resolver problemas.
- Utilizar diferentes representações para um conceito matemático, transitando por representações simbólicas, gráficas e numéricas, entre outras.

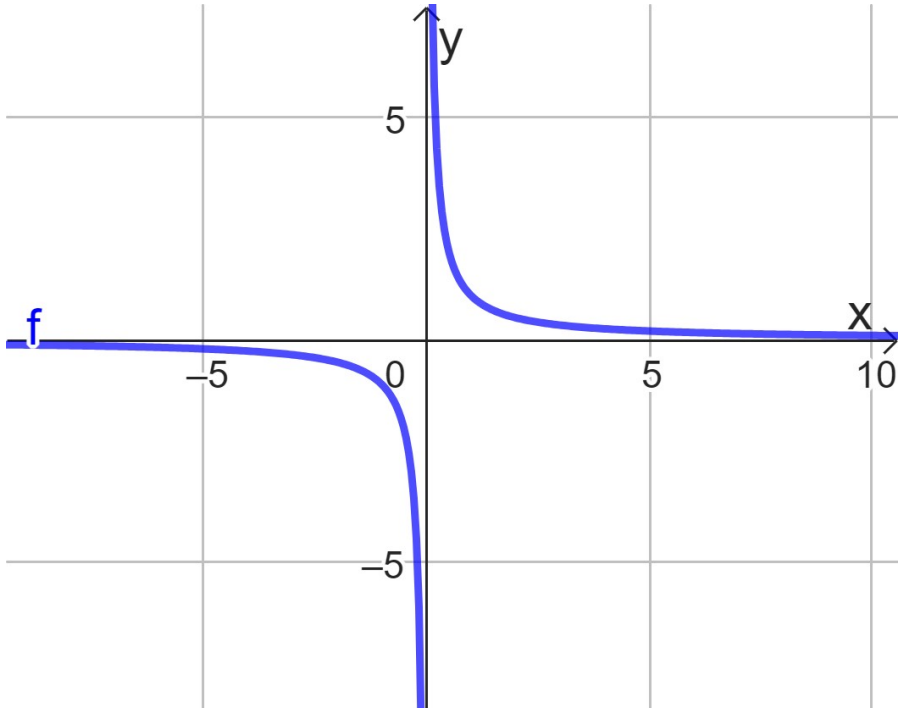
Limites


Limites
Definição de limite
Limites laterais
À esquerda
À direita
Propriedades dos limites
Limites infinitos
Assíntotas verticais
Limites no infinito
Assíntotas horizontais

Exemplos:



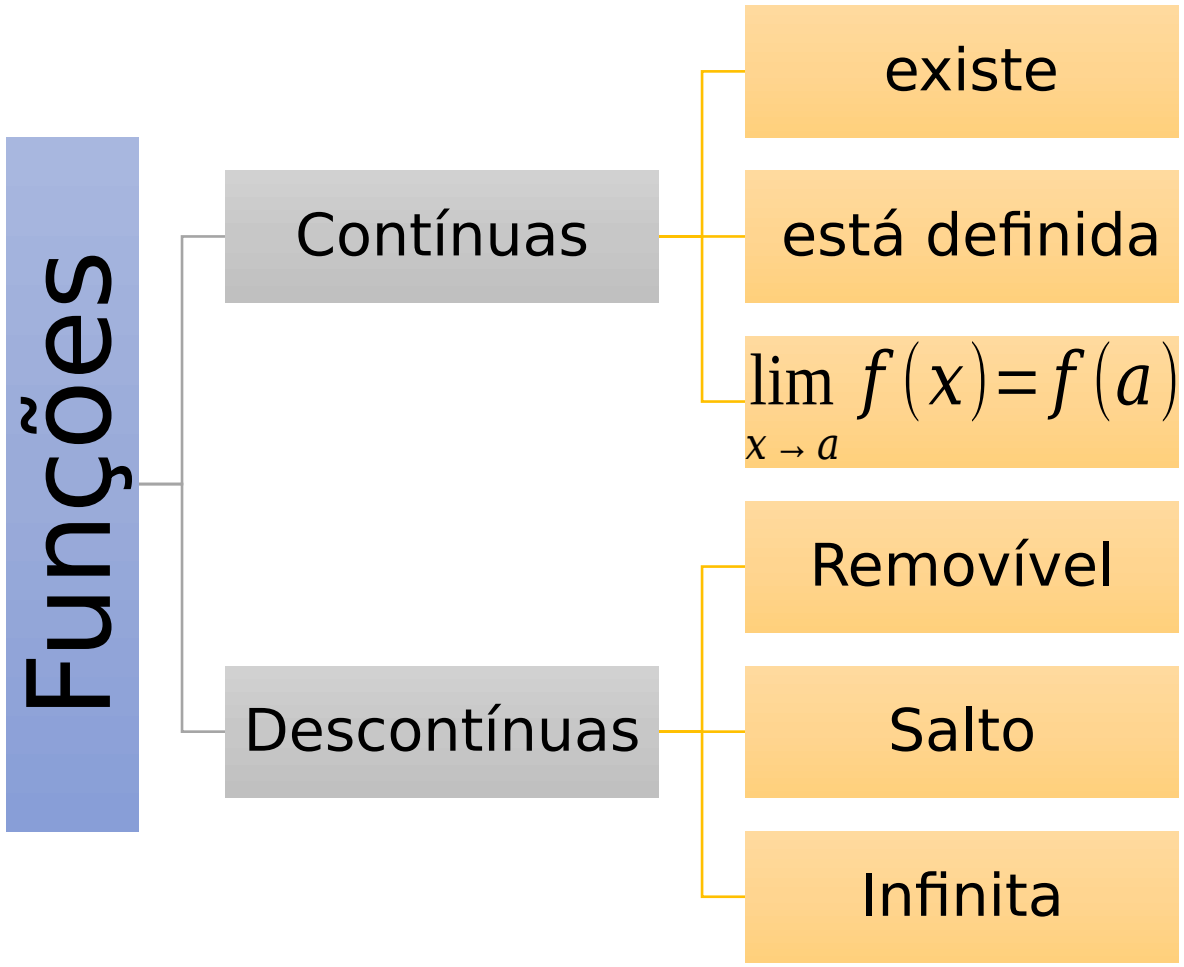
$$f(x)=x^2-x+2$$



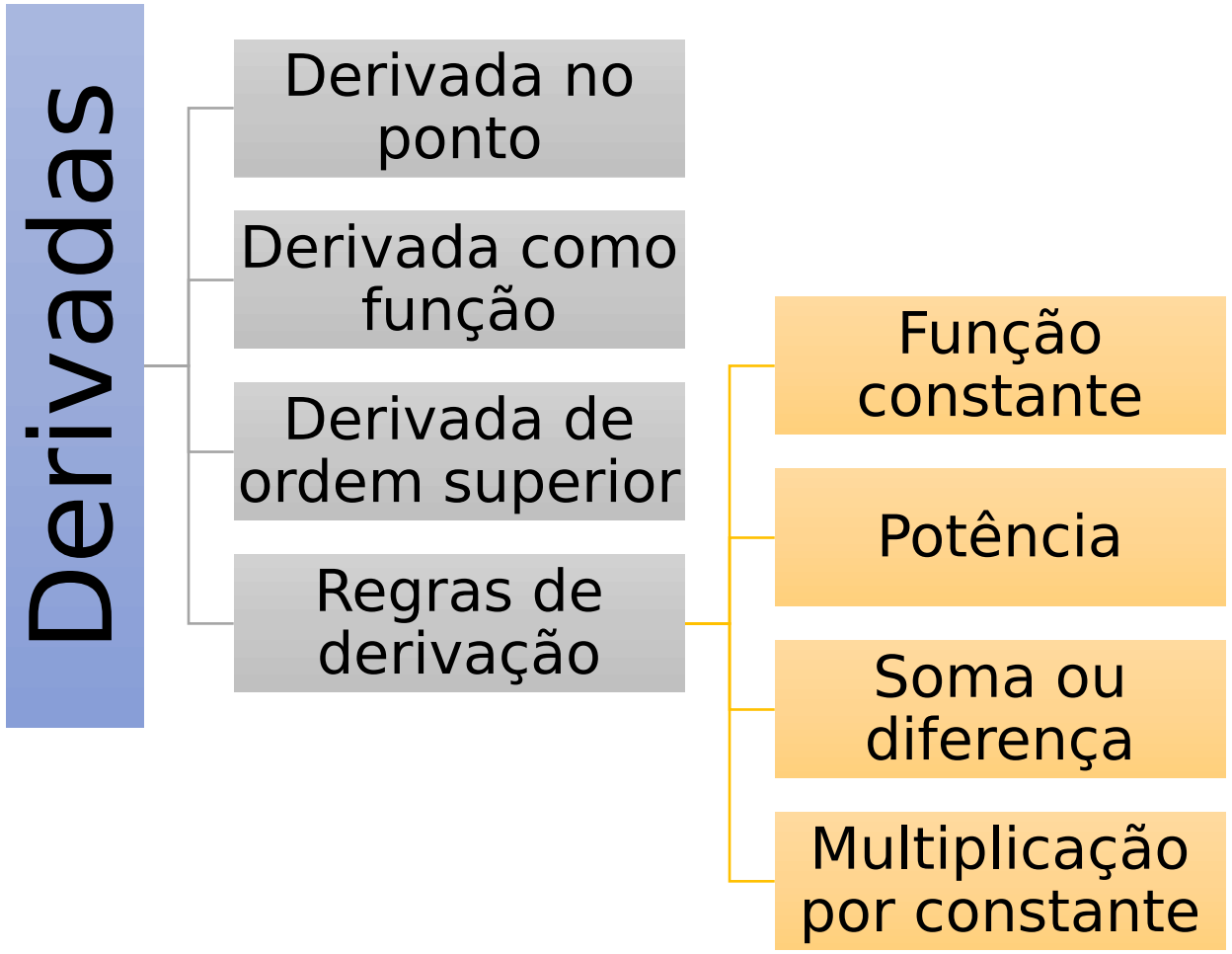
$$f(x)=\frac{1}{x}$$

Exemplo:

Continuidade



Derivadas


Derivadas
Derivada no ponto
Derivada como função
Derivada de ordem superior
Regras de derivação
Função constante
Potência
Soma ou diferença
Multiplicação por constante

Exemplo: