

Cálculo Diferencial e Integral I

Adriano Pedreira Cattai

www.cattai.mat.br/ufba

Cálculo A

O que é Cálculo (parte I)

- 1 O Cálculo Diferencial e Integral, também chamado de Cálculo Infinitesimal, ou simplesmente Cálculo;
- 2 Criado como uma ferramenta auxiliar em várias áreas das ciências exatas, por [Isaac Newton](#) e [Gottfried Leibniz](#), em trabalhos independentes;
- 3 Ramo importante da Matemática, desenvolvido a partir da Álgebra e da Geometria, que se dedica ao estudo de [taxas de variação de grandezas](#) (como a inclinação de uma reta) e a [acumulação de quantidades](#) (como a área debaixo de uma curva ou o volume de um sólido);
- 4 Onde há movimento ou crescimento e onde forças variáveis agem produzindo aceleração, o Cálculo é a Matemática a ser empregada;

O que é Cálculo (parte I)

- 1 O **Cálculo Diferencial e Integral**, também chamado de **Cálculo Infinitesimal**, ou simplesmente **Cálculo**;
- 2 Criado como uma ferramenta auxiliar em várias áreas das ciências exatas, por Isaac Newton e Gottfried Leibniz, em trabalhos independentes;
- 3 Ramo importante da Matemática, desenvolvido a partir da Álgebra e da Geometria, que se dedica ao estudo de **taxas de variação de grandezas** (como a inclinação de uma reta) e a **acumulação de quantidades** (como a área debaixo de uma curva ou o volume de um sólido);
- 4 Onde há movimento ou crescimento e onde forças variáveis agem produzindo aceleração, o **Cálculo é a Matemática** a ser empregada;

O que é Cálculo (parte I)

- 1 O **Cálculo Diferencial e Integral**, também chamado de **Cálculo Infinitesimal**, ou simplesmente **Cálculo**;
- 2 Criado como uma ferramenta auxiliar em várias áreas das ciências exatas, por **Isaac Newton** e **Gottfried Leibniz**, em trabalhos independentes;
- 3 Ramo importante da Matemática, desenvolvido a partir da **Álgebra** e da **Geometria**, que se dedica ao estudo de taxas de variação de grandezas (como a inclinação de uma reta) e a acumulação de quantidades (como a área debaixo de uma curva ou o volume de um sólido);
- 4 Onde há movimento ou crescimento e onde forças variáveis agem produzindo aceleração, o **Cálculo é a Matemática** a ser empregada;

O que é Cálculo (parte I)

- 1 O **Cálculo Diferencial e Integral**, também chamado de **Cálculo Infinitesimal**, ou simplesmente **Cálculo**;
- 2 Criado como uma ferramenta auxiliar em várias áreas das ciências exatas, por **Isaac Newton** e **Gottfried Leibniz**, em trabalhos independentes;
- 3 Ramo importante da Matemática, desenvolvido a partir da Álgebra e da Geometria, que se dedica ao estudo de **taxas de variação de grandezas** (como a inclinação de uma reta) e a **acumulação de quantidades** (como a área debaixo de uma curva ou o volume de um sólido);
- 4 Onde há movimento ou crescimento e onde forças variáveis agem produzindo aceleração, o Cálculo é a Matemática a ser empregada;

O que é Cálculo (parte II)

- 1 Ajuda em vários conceitos e definições desde a matemática, química, ciências econômicas, ciências biológicas, física clássica e até a física moderna;
- 2 É uma importante ferramenta que a Engenharia não vive sem ela;
- 3 O estudante de cálculo deve ter um conhecimento em certas áreas da matemática, como **funções**, **geometria** e **trigonometria**, pois são a base do cálculo;
- 4 O cálculo tem inicialmente 3 operações-base:
 - o cálculo de limites;
 - o cálculo de derivadas;
 - o cálculo de integrais.

O que é Cálculo (parte II)

- 1 Ajuda em vários conceitos e definições desde a **matemática**, **química**, **ciências econômicas**, **ciências biológicas**, **física clássica** e até a **física moderna**;
- 2 É uma importante ferramenta que a Engenharia não vive sem ela;
- 3 O estudante de cálculo deve ter um conhecimento em certas áreas da matemática, como **funções**, **geometria** e **trigonometria**, pois são a base do cálculo;
- 4 O cálculo tem inicialmente 3 operações-base:
 - o cálculo de limites;
 - o cálculo de derivadas;
 - o cálculo de integrais.

O que é Cálculo (parte II)

- 1 Ajuda em vários conceitos e definições desde a **matemática**, **química**, **ciências econômicas**, **ciências biológicas**, **física clássica** e até a **física moderna**;
- 2 É uma importante ferramenta que a Engenharia não vive sem ela;
- 3 O estudante de cálculo deve ter um conhecimento em certas áreas da matemática, como **funções**, **geometria** e **trigonometria**, pois são a base do cálculo;
- 4 O cálculo tem inicialmente 3 operações-base:
 - o cálculo de limites;
 - o cálculo de derivadas;
 - o cálculo de integrais.

O que é Cálculo (parte II)

- 1 Ajuda em vários conceitos e definições desde a **matemática**, **química**, **ciências econômicas**, **ciências biológicas**, **física clássica** e até a **física moderna**;
- 2 É uma importante ferramenta que a Engenharia não vive sem ela;
- 3 O estudante de cálculo deve ter um conhecimento em certas áreas da matemática, como **funções**, **geometria** e **trigonometria**, pois são a base do cálculo;
- 4 O cálculo tem inicialmente 3 operações-base:
 - o cálculo de limites;
 - o cálculo de derivadas;
 - o cálculo de integrais.

O que é Cálculo (parte II)

- 1 Ajuda em vários conceitos e definições desde a [matemática](#), [química](#), [ciências econômicas](#), [ciências biológicas](#), [física clássica](#) e até a [física moderna](#);
- 2 É uma importante ferramenta que a Engenharia não vive sem ela;
- 3 O estudante de cálculo deve ter um conhecimento em certas áreas da matemática, como [funções](#), [geometria](#) e [trigonometria](#), pois são a base do cálculo;
- 4 O cálculo tem inicialmente 3 operações-base:
 - o cálculo de limites;
 - o cálculo de derivadas;
 - o cálculo de integrais.

O que é Cálculo (parte II)

- 1 Ajuda em vários conceitos e definições desde a [matemática](#), [química](#), [ciências econômicas](#), [ciências biológicas](#), [física clássica](#) e até a [física moderna](#);
- 2 É uma importante ferramenta que a Engenharia não vive sem ela;
- 3 O estudante de cálculo deve ter um conhecimento em certas áreas da matemática, como [funções](#), [geometria](#) e [trigonometria](#), pois são a base do cálculo;
- 4 O cálculo tem inicialmente 3 operações-base:
 - o cálculo de limites;
 - o cálculo de derivadas;
 - [o cálculo de integrais](#).

O que é Cálculo (parte II)

- 1 Ajuda em vários conceitos e definições desde a [matemática](#), [química](#), [ciências econômicas](#), [ciências biológicas](#), [física clássica](#) e até a [física moderna](#);
- 2 É uma importante ferramenta que a Engenharia não vive sem ela;
- 3 O estudante de cálculo deve ter um conhecimento em certas áreas da matemática, como [funções](#), [geometria](#) e [trigonometria](#), pois são a base do cálculo;
- 4 O cálculo tem inicialmente 3 operações-base:
 - o cálculo de limites;
 - o cálculo de derivadas;
 - o cálculo de integrais.

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - **flutuação de lucros ...**

Por que aprender Cálculo

- 1 Estudo dos padrões de movimento contínuo e suas variações;
- 2 Antes do Cálculo, a Matemática se restringia essencialmente a padrões estáticos:
 - contagem, medição e descrição de forma.
- 3 Com a introdução de técnicas para lidar com movimentos e variações, os matemáticos puderam estudar:
 - deslocamento de planetas e de corpos;
 - funcionamento de máquinas;
 - fluxo de líquidos;
 - expansão de gases;
 - forças físicas, como o magnetismo e a eletricidade;
 - corpos em queda livre na Terra;
 - crescimento de plantas e animais;
 - disseminação de epidemias;
 - flutuação de lucros ...

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: Cálculo A
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (-2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira Cattai
 - acattai@uneb.br
- 5 Email: acattai@uneb.br
 - www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 - www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
- 7 Redes Sociais: feicebuque? Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: **Cálculo A**
- 2 Código: **MAT A02 (Departamento de Matemática)**
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira Cattai
 -
- 5 Email: acattai@uneb.br
 -
 -
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 -
- 7 Redes Sociais: feicebuque? Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: **Cálculo A**
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 **Carga Horária total: 102 horas**
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira Cattai
 - Graduado e Mestre em Matemática
- 5 Email: acattai@uneb.br
 -
 -
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 -
- 7 Redes Sociais: feicebuque? Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: **Cálculo A**
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira Cattai
 - Graduado e Mestre em Matemática
- 5 Email: acattai@uneb.br
 -
 -
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 -
- 7 Redes Sociais: [feicebuque?](#) Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: [Cálculo A](#)
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira [Cattai](#)
 - [Graduado e Mestre em Matemática](#)
- 5 Email: acattai@uneb.br
 - [email sem identificação será ignorado](#)
 - [email inconveniente idem](#)
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 - [Página de contato](#)
- 7 Redes Sociais: [facebook?](#) Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: **Cálculo A**
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: **Adriano Pedreira Cattai**
 - **Graduado e Mestre em Matemática**
- 5 Email: acattai@uneb.br
 - email sem identificação será ignorado
 - email inconveniente idem
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 -
- 7 Redes Sociais: feicebuque? Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: [Cálculo A](#)
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira [Cattai](#)
 - Graduado e Mestre em Matemática
- 5 Email: acattai@uneb.br
 - email sem identificação será ignorado
 - email inconveniente idem
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 -
- 7 Redes Sociais: [facebook?](#) Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: [Cálculo A](#)
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre

- 4 Professor: Adriano Pedreira [Cattai](#)
 - Graduado e Mestre em Matemática

- 5 Email: acattai@uneb.br
 - email sem identificação será ignorado
 - email inconveniente idem

- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 - plano de disciplina, listas de exercícios, material de apoio, links, orientações diversas...

- 7 Redes Sociais: feicebuque? Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: [Cálculo A](#)
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira [Cattai](#)
 - Graduado e Mestre em Matemática
- 5 Email: acattai@uneb.br
 - email sem identificação será ignorado
 - **email inconveniente idem**
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 - plano de disciplina, listas de exercícios, material de apoio, links, orientações diversas...
- 7 Redes Sociais: feicebuque? Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: [Cálculo A](#)
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira [Cattai](#)
 - Graduado e Mestre em Matemática
- 5 Email: acattai@uneb.br
 - email sem identificação será ignorado
 - email inconveniente idem
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 - plano de disciplina, listas de exercícios, material de apoio, links, orientações diversas...
- 7 Redes Sociais: [feicebuque?](#) Nãããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: [Cálculo A](#)
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira [Cattai](#)
 - Graduado e Mestre em Matemática
- 5 Email: acattai@uneb.br
 - email sem identificação será ignorado
 - email inconveniente idem
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 - plano de disciplina, listas de exercícios, material de apoio, links, orientações diversas...
- 7 Redes Sociais: [feicebuque](#)? Nããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: [Cálculo A](#)
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira [Cattai](#)
 - Graduado e Mestre em Matemática
- 5 Email: acattai@uneb.br
 - email sem identificação será ignorado
 - email inconveniente idem
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 - plano de disciplina, listas de exercícios, material de apoio, links, orientações diversas...
- 7 Redes Sociais: feicebuque? Nããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Carga Horária, caixa de fósforo e bla bla bla

- 1 Disciplina: [Cálculo A](#)
- 2 Código: MAT A02 (Departamento de Matemática)
- 3 Carga Horária total: 102 horas
 - 1 hora = 1 hora/aula = 60 minutos (na UFBA)
 - 6 (=2+2+2) aulas por semana \iff 17 semanas no semestre
- 4 Professor: Adriano Pedreira [Cattai](#)
 - Graduado e Mestre em Matemática
- 5 Email: acattai@uneb.br
 - email sem identificação será ignorado
 - email inconveniente idem
- 6 Página da disciplina: www.cattai.mat.br/ufba/calculoA
 - plano de disciplina, listas de exercícios, material de apoio, links, orientações diversas...
- 7 Redes Sociais: [feicebuque](#)? Nããããoooo! Nem pronuncie isso aqui. Identifique um boteco bom e próximo.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- Seja humilde e educado. Gentileza gera gentileza;
- Não falte, preste bem atenção e participe das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;
- Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;
- É proibido qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;
- Resolução da prova deverá ser de caneta preta ou azul. Escrita ilegível não será considerada na correção;
- Resolução a lápis não terá direito a alguma discussão ou recorrenção;
- Não será atribuída pontuação alguma por esforço;
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o regimento geral da UFBA;
- Prazos são improrrogáveis.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- **Seja humilde e educado. Gentileza gera gentileza;**
- Não falte, preste bem atenção e **participe** das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;
- Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;
- É **proibido** qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;
- Resolução da prova deverá ser de caneta **preta ou azul**. Escrita ilegível não será considerada na correção;
- Resolução a lápis não terá direito a alguma discussão ou recorrenção;
- Não será atribuída pontuação alguma por esforço;
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o regimento geral da UFBA;
- Prazos são improrrogáveis.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- Seja **humilde** e **educado**. Gentileza gera gentileza;
- **Não falte, preste bem atenção e participe das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;**
- Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;
- É **proibido** qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;
- Resolução da prova deverá ser de caneta **preta** ou **azul**. Escrita ilegível não será considerada na correção;
- Resolução a lápis não terá direito a alguma discussão ou recorrenção;
- Não será atribuída pontuação alguma por esforço;
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o regimento geral da UFBA;
- Prazos são improrrogáveis.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- Seja **humilde** e **educado**. Gentileza gera gentileza;
- Não falte, preste bem atenção e **participe** das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;
- **Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;**
- É **proibido** qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;
- Resolução da prova deverá ser de caneta **preta** ou **azul**. Escrita **ilegível** não será considerada na correção;
- Resolução a **lápiz** não terá direito a alguma discussão ou recorrenção;
- Não será atribuída pontuação alguma por **esforço**;
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o regimento geral da UFBA;
- Prazos são **improrrogáveis**.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- Seja **humilde** e **educado**. Gentileza gera gentileza;
- Não falte, preste bem atenção e **participe** das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;
- Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;
- **É proibido qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;**
- Resolução da prova deverá ser de caneta **preta** ou **azul**. Escrita **ilegível** não será considerada na correção;
- Resolução a **lápiz** não terá direito a alguma discussão ou recorrenção;
- Não será atribuída pontuação alguma por **esforço**;
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o regimento geral da UFBA;
- Prazos são **improrrogáveis**.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- Seja **humilde** e **educado**. Gentileza gera gentileza;
- Não falte, preste bem atenção e **participe** das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;
- Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;
- É **proibido** qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;
- **Resolução da prova deverá ser de caneta preta ou azul. Escrita ilegível não será considerada na correção;**
- Resolução a **lápiz** não terá direito a alguma discussão ou recorrenção;
- Não será atribuída pontuação alguma por **esforço**;
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o **regimento geral da UFBA**;
- Prazos são **improrrogáveis**.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- Seja **humilde** e **educado**. Gentileza gera gentileza;
- Não falte, preste bem atenção e **participe** das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;
- Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;
- É **proibido** qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;
- Resolução da prova deverá ser de caneta **preta** ou **azul**. Escrita **ilegível** não será considerada na correção;
- **Resolução a lápis não terá direito a alguma discussão ou recorção;**
- Não será atribuída pontuação alguma por **esforço**;
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o **regimento geral** da UFBA;
- Prazos são **improrrogáveis**.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- Seja **humilde** e **educado**. Gentileza gera gentileza;
- Não falte, preste bem atenção e **participe** das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;
- Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;
- É **proibido** qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;
- Resolução da prova deverá ser de caneta **preta** ou **azul**. Escrita **ilegível** não será considerada na correção;
- Resolução a **lápiz** não terá direito a alguma discussão ou recorrenção;
- **Não será atribuída pontuação alguma por esforço;**
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o **regimento geral** da UFBA;
- Prazos são improrrogáveis.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- Seja **humilde** e **educado**. Gentileza gera gentileza;
- Não falte, preste bem atenção e **participe** das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;
- Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;
- É **proibido** qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;
- Resolução da prova deverá ser de caneta **preta** ou **azul**. Escrita **ilegível** não será considerada na correção;
- Resolução a **lápiz** não terá direito a alguma discussão ou recorrenção;
- Não será atribuída pontuação alguma por **esforço**;
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o regimento geral da UFBA;
- Prazos são improrrogáveis.

Ótima e Saudável Convivência

1 Presença e Provas:

- Seja **humilde** e **educado**. Gentileza gera gentileza;
- Não falte, preste bem atenção e **participe** das aulas. A presença é indispensável para a compreensão da teoria;
- Não é permitido realizar avaliações em outras turmas;
- É **proibido** qualquer tipo de consulta ou usar algum equipamento eletrônico nas avaliações;
- Resolução da prova deverá ser de caneta **preta** ou **azul**. Escrita **ilegível** não será considerada na correção;
- Resolução a **lápiz** não terá direito a alguma discussão ou recorração;
- Não será atribuída pontuação alguma por **esforço**;
- Quem optar em fazer 2ª chamada, na data programada, só irá fazê-la o estudante que tiver feito o requerimento para tal, conforme prevê o **regimento geral** da UFBA;
- **Prazos são improrrogáveis.**

Ótima e Saudável Convivência

2 Estudando Matemática:

- Estude a teoria e resolva muitos exercícios. Não se aprende matemática fazendo um ou dois exemplos e nem estudando na véspera da prova;
- Não faça só os exercícios propostos nas listas, busque mais em outras fontes;
- Se acostume com a notação utilizada no decorrer do curso. A matemática possui uma linguagem própria, por isso, aprenda-a!
- As Três Regras de Ouro para se dar bem em Matemática:

Ótima e Saudável Convivência

2 Estudando Matemática:

- **Estude a teoria e resolva muitos exercícios. Não se aprende matemática fazendo um ou dois exemplos e nem estudando na véspera da prova;**
- Não faça só os exercícios propostos nas listas, **busque** mais em outras fontes;
- Se acostume com a notação utilizada no decorrer do curso. A matemática possui uma linguagem própria, por isso, **aprenda-a!**
- As Três Regras de Ouro para se dar bem em Matemática:

Ótima e Saudável Convivência

2 Estudando Matemática:

- Estude a **teoria** e resolva muitos **exercícios**. Não se aprende matemática fazendo um ou dois exemplos e nem estudando na véspera da prova;
- **Não faça só os exercícios propostos nas listas, busque mais em outras fontes;**
- Se acostume com a notação utilizada no decorrer do curso. A matemática possui uma linguagem própria, por isso, **aprenda-a!**
- As Três Regras de Ouro para se dar bem em Matemática:

Ótima e Saudável Convivência

2 Estudando Matemática:

- Estude a **teoria** e resolva muitos **exercícios**. Não se aprende matemática fazendo um ou dois exemplos e nem estudando na véspera da prova;
- Não faça só os exercícios propostos nas listas, **busque** mais em outras fontes;
- **Se acostume com a notação utilizada no decorrer do curso. A matemática possui uma linguagem própria, por isso, aprenda-a!**
- As Três Regras de Ouro para se dar bem em Matemática:

R1: Estude a teoria e faça muitos exercícios;

R2: Se R1 não for suficiente, estude mais a teoria e faça ainda mais exercícios;

R3: Se R1 e R2 não forem suficientes, procure um professor ou colega para explicar os pontos que não entendeu.

Ótima e Saudável Convivência

2 Estudando Matemática:

- Estude a **teoria** e resolva muitos **exercícios**. Não se aprende matemática fazendo um ou dois exemplos e nem estudando na véspera da prova;
- Não faça só os exercícios propostos nas listas, **busque** mais em outras fontes;
- Se acostume com a notação utilizada no decorrer do curso. A matemática possui uma linguagem própria, por isso, **aprenda-a!**
- **As Três Regras de Ouro para se dar bem em Matemática:**

R1 Estude a teoria e faça muitos exercícios;

R2 Se R1 não for suficiente, estude mais a teoria e faça ainda mais exercícios;

R3 Se R1 e R2 não tiverem o efeito desejado, estude mais a teoria e faça um número monstruosamente grande de exercícios.

Ótima e Saudável Convivência

2 Estudando Matemática:

- Estude a **teoria** e resolva muitos **exercícios**. Não se aprende matemática fazendo um ou dois exemplos e nem estudando na véspera da prova;
- Não faça só os exercícios propostos nas listas, **busque** mais em outras fontes;
- Se acostume com a notação utilizada no decorrer do curso. A matemática possui uma linguagem própria, por isso, **aprenda-a!**
- As Três Regras de Ouro para se dar bem em Matemática:

R1 Estude a teoria e faça muitos exercícios;

R2 Se R1 não for suficiente, estude **mais** a teoria e faça ainda **mais** exercícios;

R3 Se R1 e R2 não tiverem o efeito desejado, estude mais a teoria e faça um número monstruosamente grande de exercícios.

Ótima e Saudável Convivência

2 Estudando Matemática:

- Estude a **teoria** e resolva muitos **exercícios**. Não se aprende matemática fazendo um ou dois exemplos e nem estudando na véspera da prova;
- Não faça só os exercícios propostos nas listas, **busque** mais em outras fontes;
- Se acostume com a notação utilizada no decorrer do curso. A matemática possui uma linguagem própria, por isso, **aprenda-a!**
- As Três Regras de Ouro para se dar bem em Matemática:

R1 **Estude** a teoria e faça muitos **exercícios**;

R2 **Se R1 não for suficiente, estude mais a teoria e faça ainda mais exercícios**;

R3 **Se R1 e R2 não tiverem o efeito desejado, estude mais a teoria e faça um número monstruosamente grande de exercícios.**

Ótima e Saudável Convivência

2 Estudando Matemática:

- Estude a **teoria** e resolva muitos **exercícios**. Não se aprende matemática fazendo um ou dois exemplos e nem estudando na véspera da prova;
- Não faça só os exercícios propostos nas listas, **busque** mais em outras fontes;
- Se acostume com a notação utilizada no decorrer do curso. A matemática possui uma linguagem própria, por isso, **aprenda-a!**
- As Três Regras de Ouro para se dar bem em Matemática:
 - R1 **Estude** a teoria e faça muitos **exercícios**;
 - R2 Se R1 não for suficiente, estude **mais** a teoria e faça ainda **mais** exercícios;
 - R3 Se R1 e R2 não tiverem o efeito desejado, estude mais a teoria e faça um número monstruosamente grande de exercícios.

Ementa

1 Limites de Funções

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2 Funções Contínuas

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

3 Derivada de Funções

- $f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$ ou $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

4 Aplicações da derivada: otimização, esboço de gráfico, L'Hôpital, Taxas Relacionadas, etc

5 Introdução ao Cálculo Integral

- $\int f(x) dx = F(x) + K$ e $\int_a^b f(x) dx = \heartsuit$

Ementa

1 Limites de Funções

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2 Funções Contínuas

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

3 Derivada de Funções

- $f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$ ou $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

4 Aplicações da derivada: otimização, esboço de gráfico, L'Hôpital, Taxas Relacionadas, etc

5 Introdução ao Cálculo Integral

- $\int f(x) dx = F(x) + K$ e $\int_a^b f(x) dx = \heartsuit$

Ementa

1 Limites de Funções

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2 Funções Contínuas

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

3 Derivada de Funções

- $f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$ ou $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

4 Aplicações da derivada: otimização, esboço de gráfico, L'Hôpital, Taxas Relacionadas, etc

5 Introdução ao Cálculo Integral

- $\int f(x) dx = F(x) + K$ e $\int_a^b f(x) dx = \heartsuit$

Ementa

1 Limites de Funções

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2 Funções Contínuas

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

3 Derivada de Funções

- $f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$ ou $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

4 Aplicações da derivada: otimização, esboço de gráfico, L'Hôpital, Taxas Relacionadas, etc

5 Introdução ao Cálculo Integral

- $\int f(x) dx = F(x) + K$ e $\int_a^b f(x) dx = \heartsuit$

Ementa

1 Limites de Funções

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2 Funções Contínuas

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

3 Derivada de Funções

- $f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$ ou $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

4 Aplicações da derivada: otimização, esboço de gráfico, L'Hôpital, Taxas Relacionadas, etc

5 Introdução ao Cálculo Integral

- $\int f(x) dx = F(x) + K$ e $\int_a^b f(x) dx = \heartsuit$

Ementa

1 Limites de Funções

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2 Funções Contínuas

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

3 Derivada de Funções

- $f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$ ou $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

4 Aplicações da derivada: otimização, esboço de gráfico, L'Hôpital, Taxas Relacionadas, etc

5 Introdução ao Cálculo Integral

- $\int f(x) dx = F(x) + K$ e $\int_a^b f(x) dx = \heartsuit$

Ementa

1 Limites de Funções

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2 Funções Contínuas

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

3 Derivada de Funções

- $f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$ ou $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

4 Aplicações da derivada: otimização, esboço de gráfico, L'Hôpital, Taxas Relacionadas, etc

5 Introdução ao Cálculo Integral

- $\int f(x) dx = F(x) + K$ e $\int_a^b f(x) dx = \heartsuit$

Ementa

1 Limites de Funções

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2 Funções Contínuas

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

3 Derivada de Funções

- $f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$ ou $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

4 Aplicações da derivada: otimização, esboço de gráfico, L'Hôpital, Taxas Relacionadas, etc

5 Introdução ao Cálculo Integral

- $\int f(x) dx = F(x) + K$ e $\int_a^b f(x) dx = \heartsuit$

Ementa

1 Limites de Funções

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

2 Funções Contínuas

- $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

3 Derivada de Funções

- $f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$ ou $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

4 Aplicações da derivada: otimização, esboço de gráfico, L'Hôpital, Taxas Relacionadas, etc

5 Introdução ao Cálculo Integral

- $\int f(x) dx = F(x) + K$ e $\int_a^b f(x) dx = \heartsuit$

Justificativa

- 1 **Pertence ao núcleo básico dos cursos de Engenharia;**
- 2 Subsidia a maioria das disciplinas;
- 3 Fornece ferramentas para as aplicações posteriores;
- 4 Desenvolve o raciocínio lógico do aluno, buscando aplicações práticas em problemas reais;
- 5 A importância da matemática em sua trajetória profissional;
- 6 Possibilita ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades para aplicar conhecimentos matemáticos à Engenharia e desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas técnicas.

Justificativa

- 1 Pertence ao núcleo básico dos cursos de Engenharia;
- 2 **Subsidia a maioria das disciplinas;**
- 3 Fornece ferramentas para as aplicações posteriores;
- 4 Desenvolve o raciocínio lógico do aluno, buscando aplicações práticas em problemas reais;
- 5 A importância da matemática em sua trajetória profissional;
- 6 Possibilita ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades para aplicar conhecimentos matemáticos à Engenharia e desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas técnicas.

Justificativa

- 1 Pertence ao núcleo básico dos cursos de Engenharia;
- 2 Subsidia a maioria das disciplinas;
- 3 **Fornecer ferramentas para as aplicações posteriores;**
- 4 Desenvolve o raciocínio lógico do aluno, buscando aplicações práticas em problemas reais;
- 5 A importância da matemática em sua trajetória profissional;
- 6 Possibilita ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades para aplicar conhecimentos matemáticos à Engenharia e desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas técnicas.

Justificativa

- 1 Pertence ao núcleo básico dos cursos de Engenharia;
- 2 Subsidia a maioria das disciplinas;
- 3 Fornece ferramentas para as aplicações posteriores;
- 4 **Desenvolve o raciocínio lógico do aluno, buscando aplicações práticas em problemas reais;**
- 5 A importância da matemática em sua trajetória profissional;
- 6 Possibilita ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades para aplicar conhecimentos matemáticos à Engenharia e desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas técnicas.

Justificativa

- 1 Pertence ao núcleo básico dos cursos de Engenharia;
- 2 Subsidia a maioria das disciplinas;
- 3 Fornece ferramentas para as aplicações posteriores;
- 4 Desenvolve o raciocínio lógico do aluno, buscando aplicações práticas em problemas reais;
- 5 **A importância da matemática em sua trajetória profissional;**
- 6 Possibilita ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades para aplicar conhecimentos matemáticos à Engenharia e desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas técnicas.

Justificativa

- 1 Pertence ao núcleo básico dos cursos de Engenharia;
- 2 Subsidia a maioria das disciplinas;
- 3 Fornece ferramentas para as aplicações posteriores;
- 4 Desenvolve o raciocínio lógico do aluno, buscando aplicações práticas em problemas reais;
- 5 A importância da matemática em sua trajetória profissional;
- 6 Possibilita ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades para aplicar conhecimentos matemáticos à Engenharia e desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas técnicas.

Objetivos (gerais)

- 1 Fornecer ao aluno dos cursos de Engenharia as noções básicas do Cálculo Diferencial enfatizando suas aplicações à Engenharia e outras Ciências, ressaltando assim o seu caráter interdisciplinar;
- 2 Familiarizar o aluno com recursos computacionais básicos aplicados ao ensino de Funções e do Cálculo Diferencial;
- 3 Desenvolver no aluno a capacidade lógica para resolução de problemas, e de tomada de decisões;
- 4 Dar condições e a maturidade necessária ao aluno para desenvolver-se no seu curso de Engenharia

Objetivos (gerais)

- 1 Fornecer ao aluno dos cursos de Engenharia as noções básicas do Cálculo Diferencial enfatizando suas aplicações à Engenharia e outras Ciências, ressaltando assim o seu caráter interdisciplinar;
- 2 Familiarizar o aluno com recursos computacionais básicos aplicados ao ensino de Funções e do Cálculo Diferencial;
- 3 Desenvolver no aluno a capacidade lógica para resolução de problemas, e de tomada de decisões;
- 4 Dar condições e a maturidade necessária ao aluno para desenvolver-se no seu curso de Engenharia

Objetivos (gerais)

- 1 Fornecer ao aluno dos cursos de Engenharia as noções básicas do Cálculo Diferencial enfatizando suas aplicações à Engenharia e outras Ciências, ressaltando assim o seu caráter interdisciplinar;
- 2 Familiarizar o aluno com recursos computacionais básicos aplicados ao ensino de Funções e do Cálculo Diferencial;
- 3 Desenvolver no aluno a capacidade lógica para resolução de problemas, e de tomada de decisões;
- 4 Dar condições e a maturidade necessária ao aluno para desenvolver-se no seu curso de Engenharia

Objetivos (gerais)

- 1 Fornecer ao aluno dos cursos de Engenharia as noções básicas do Cálculo Diferencial enfatizando suas aplicações à Engenharia e outras Ciências, ressaltando assim o seu caráter interdisciplinar;
- 2 Familiarizar o aluno com recursos computacionais básicos aplicados ao ensino de Funções e do Cálculo Diferencial;
- 3 Desenvolver no aluno a capacidade lógica para resolução de problemas, e de tomada de decisões;
- 4 Dar condições e a maturidade necessária ao aluno para desenvolver-se no seu curso de Engenharia

Objetivos (específicos)

- 1 Apresentar o conceito de limite, ideia fundamental que distingue o Cálculo da Matemática Elementar;
- 2 Mostrar que a obtenção do coeficiente angular da reta tangente e a velocidade de um objeto em movimento conduzem ao mesmo conceito: a derivada;
- 3 Apresentar as regras básicas para o cálculo de derivadas;
- 4 Relacionar as funções e suas derivadas a problemas nas diversas áreas do conhecimento;
- 5 Utilizar a derivada na resolução de problemas de taxas relacionadas;
- 6 Utilizar a derivada como ferramenta que permite descobrir os aspectos mais importantes de uma função e esboçar seu gráfico;
- 7 Modelar problemas que envolvam máximos e mínimos e identificar os valores máximos e mínimos de uma função;
- 8 Apresentar a integral indefinida como um processo reverso da derivada;
- 9 Apresentar a integral definida e sua aplicação no cálculo de áreas.

Objetivos (específicos)

- 1 Apresentar o conceito de limite, ideia fundamental que distingue o Cálculo da Matemática Elementar;
- 2 Mostrar que a obtenção do coeficiente angular da reta tangente e a velocidade de um objeto em movimento conduzem ao mesmo conceito: a derivada;
- 3 Apresentar as regras básicas para o cálculo de derivadas;
- 4 Relacionar as funções e suas derivadas a problemas nas diversas áreas do conhecimento;
- 5 Utilizar a derivada na resolução de problemas de taxas relacionadas;
- 6 Utilizar a derivada como ferramenta que permite descobrir os aspectos mais importantes de uma função e esboçar seu gráfico;
- 7 Modelar problemas que envolvam máximos e mínimos e identificar os valores máximos e mínimos de uma função;
- 8 Apresentar a integral indefinida como um processo reverso da derivada;
- 9 Apresentar a integral definida e sua aplicação no cálculo de áreas.

Objetivos (específicos)

- 1 Apresentar o conceito de limite, ideia fundamental que distingue o Cálculo da Matemática Elementar;
- 2 Mostrar que a obtenção do coeficiente angular da reta tangente e a velocidade de um objeto em movimento conduzem ao mesmo conceito: a derivada;
- 3 Apresentar as regras básicas para o cálculo de derivadas;
- 4 Relacionar as funções e suas derivadas a problemas nas diversas áreas do conhecimento;
- 5 Utilizar a derivada na resolução de problemas de taxas relacionadas;
- 6 Utilizar a derivada como ferramenta que permite descobrir os aspectos mais importantes de uma função e esboçar seu gráfico;
- 7 Modelar problemas que envolvam máximos e mínimos e identificar os valores máximos e mínimos de uma função;
- 8 Apresentar a integral indefinida como um processo reverso da derivada;
- 9 Apresentar a integral definida e sua aplicação no cálculo de áreas.

Objetivos (específicos)

- 1 Apresentar o conceito de limite, ideia fundamental que distingue o Cálculo da Matemática Elementar;
- 2 Mostrar que a obtenção do coeficiente angular da reta tangente e a velocidade de um objeto em movimento conduzem ao mesmo conceito: a derivada;
- 3 Apresentar as regras básicas para o cálculo de derivadas;
- 4 **Relacionar as funções e suas derivadas a problemas nas diversas áreas do conhecimento;**
- 5 Utilizar a derivada na resolução de problemas de taxas relacionadas;
- 6 Utilizar a derivada como ferramenta que permite descobrir os aspectos mais importantes de uma função e esboçar seu gráfico;
- 7 Modelar problemas que envolvam máximos e mínimos e identificar os valores máximos e mínimos de uma função;
- 8 Apresentar a integral indefinida como um processo reverso da derivada;
- 9 Apresentar a integral definida e sua aplicação no cálculo de áreas.

Objetivos (específicos)

- 1 Apresentar o conceito de limite, ideia fundamental que distingue o Cálculo da Matemática Elementar;
- 2 Mostrar que a obtenção do coeficiente angular da reta tangente e a velocidade de um objeto em movimento conduzem ao mesmo conceito: a derivada;
- 3 Apresentar as regras básicas para o cálculo de derivadas;
- 4 Relacionar as funções e suas derivadas a problemas nas diversas áreas do conhecimento;
- 5 Utilizar a derivada na resolução de problemas de taxas relacionadas;
- 6 Utilizar a derivada como ferramenta que permite descobrir os aspectos mais importantes de uma função e esboçar seu gráfico;
- 7 Modelar problemas que envolvam máximos e mínimos e identificar os valores máximos e mínimos de uma função;
- 8 Apresentar a integral indefinida como um processo reverso da derivada;
- 9 Apresentar a integral definida e sua aplicação no cálculo de áreas.

Objetivos (específicos)

- 1 Apresentar o conceito de limite, ideia fundamental que distingue o Cálculo da Matemática Elementar;
- 2 Mostrar que a obtenção do coeficiente angular da reta tangente e a velocidade de um objeto em movimento conduzem ao mesmo conceito: a derivada;
- 3 Apresentar as regras básicas para o cálculo de derivadas;
- 4 Relacionar as funções e suas derivadas a problemas nas diversas áreas do conhecimento;
- 5 Utilizar a derivada na resolução de problemas de taxas relacionadas;
- 6 Utilizar a derivada como ferramenta que permite descobrir os aspectos mais importantes de uma função e esboçar seu gráfico;
- 7 Modelar problemas que envolvam máximos e mínimos e identificar os valores máximos e mínimos de uma função;
- 8 Apresentar a integral indefinida como um processo reverso da derivada;
- 9 Apresentar a integral definida e sua aplicação no cálculo de áreas.

Objetivos (específicos)

- 1 Apresentar o conceito de limite, ideia fundamental que distingue o Cálculo da Matemática Elementar;
- 2 Mostrar que a obtenção do coeficiente angular da reta tangente e a velocidade de um objeto em movimento conduzem ao mesmo conceito: a derivada;
- 3 Apresentar as regras básicas para o cálculo de derivadas;
- 4 Relacionar as funções e suas derivadas a problemas nas diversas áreas do conhecimento;
- 5 Utilizar a derivada na resolução de problemas de taxas relacionadas;
- 6 Utilizar a derivada como ferramenta que permite descobrir os aspectos mais importantes de uma função e esboçar seu gráfico;
- 7 Modelar problemas que envolvam máximos e mínimos e identificar os valores máximos e mínimos de uma função;
- 8 Apresentar a integral indefinida como um processo reverso da derivada;
- 9 Apresentar a integral definida e sua aplicação no cálculo de áreas.

Objetivos (específicos)

- 1 Apresentar o conceito de limite, ideia fundamental que distingue o Cálculo da Matemática Elementar;
- 2 Mostrar que a obtenção do coeficiente angular da reta tangente e a velocidade de um objeto em movimento conduzem ao mesmo conceito: a derivada;
- 3 Apresentar as regras básicas para o cálculo de derivadas;
- 4 Relacionar as funções e suas derivadas a problemas nas diversas áreas do conhecimento;
- 5 Utilizar a derivada na resolução de problemas de taxas relacionadas;
- 6 Utilizar a derivada como ferramenta que permite descobrir os aspectos mais importantes de uma função e esboçar seu gráfico;
- 7 Modelar problemas que envolvam máximos e mínimos e identificar os valores máximos e mínimos de uma função;
- 8 Apresentar a integral indefinida como um processo reverso da derivada;
- 9 Apresentar a integral definida e sua aplicação no cálculo de áreas.

Objetivos (específicos)

- 1 Apresentar o conceito de limite, ideia fundamental que distingue o Cálculo da Matemática Elementar;
- 2 Mostrar que a obtenção do coeficiente angular da reta tangente e a velocidade de um objeto em movimento conduzem ao mesmo conceito: a derivada;
- 3 Apresentar as regras básicas para o cálculo de derivadas;
- 4 Relacionar as funções e suas derivadas a problemas nas diversas áreas do conhecimento;
- 5 Utilizar a derivada na resolução de problemas de taxas relacionadas;
- 6 Utilizar a derivada como ferramenta que permite descobrir os aspectos mais importantes de uma função e esboçar seu gráfico;
- 7 Modelar problemas que envolvam máximos e mínimos e identificar os valores máximos e mínimos de uma função;
- 8 Apresentar a integral indefinida como um processo reverso da derivada;
- 9 Apresentar a integral definida e sua aplicação no cálculo de áreas.

Conteúdos, Estratégia, Materiais

1 Conteúdos: ver no plano;

2 Estratégia de Ensino

- Exposição participativa com fixação através de exercícios, pesquisas e discussões
- Ao final de cada aula orientações e discussões sobre exercícios sugeridos nas listas

3 Materiais e recursos: Quadro, retroprojeter e projetor de multimídia.

Conteúdos, Estratégia, Materiais

- 1 Conteúdos: ver no plano;
- 2 **Estratégia de Ensino**
 - Exposição participativa com fixação através de exercícios, pesquisas e discussões
 - Ao final de cada aula orientações e discussões sobre exercícios sugeridos nas listas
- 3 Materiais e recursos: Quadro, retroprojeter e projetor de multimídia.

Conteúdos, Estratégia, Materiais

- 1 Conteúdos: ver no plano;
- 2 Estratégia de Ensino
 - Exposição participativa com fixação através de exercícios, pesquisas e discussões
 - Ao final de cada aula orientações e discussões sobre exercícios sugeridos nas listas
- 3 Materiais e recursos: Quadro, retroprojeter e projetor de multimídia.

Conteúdos, Estratégia, Materiais

- 1 Conteúdos: ver no plano;
- 2 Estratégia de Ensino
 - Exposição participativa com fixação através de exercícios, pesquisas e discussões
 - Ao final de cada aula orientações e discussões sobre exercícios sugeridos nas listas
- 3 Materiais e recursos: Quadro, retroprojeter e projetor de multimídia.

Conteúdos, Estratégia, Materiais

- 1 Conteúdos: ver no plano;
- 2 Estratégia de Ensino
 - Exposição participativa com fixação através de exercícios, pesquisas e discussões
 - Ao final de cada aula orientações e discussões sobre exercícios sugeridos nas listas
- 3 Materiais e recursos: Quadro, retroprojeter e projetor de multimídia.

Sugestão Bibliográfica

[Ordem Alfabética]

- 1 **FLEMMING, Diva. Cálculo A;**
- 2 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo;
- 3 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 4 MUNEM, M. Cálculo;
- 5 PISKUNOV, N. S. Cálculo Diferencial e Integral, Vol 1;
- 6 STEWART, James. Cálculo, Vol 1;
- 7 SWOKOWSKI, Earl. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 8 THOMAS, G. Cálculo, Vol 1;
- 9 Apostila dos professores da UDESC/Joinville:

<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/eliane/materiais/>

Sugestão Bibliográfica

[Ordem Alfabética]

- 1 FLEMMING, Diva. Cálculo A;
- 2 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo;
- 3 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 4 MUNEM, M. Cálculo;
- 5 PISKUNOV, N. S. Cálculo Diferencial e Integral, Vol 1;
- 6 STEWART, James. Cálculo, Vol 1;
- 7 SWOKOWSKI, Earl. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 8 THOMAS, G. Cálculo, Vol 1;
- 9 Apostila dos professores da UDESC/Joinville:

<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/eliane/materiais/>

Sugestão Bibliográfica

[Ordem Alfabética]

- 1 FLEMMING, Diva. Cálculo A;
- 2 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo;
- 3 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 4 MUNEM, M. Cálculo;
- 5 PISKUNOV, N. S. Cálculo Diferencial e Integral, Vol 1;
- 6 STEWART, James. Cálculo, Vol 1;
- 7 SWOKOWSKI, Earl. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 8 THOMAS, G. Cálculo, Vol 1;
- 9 Apostila dos professores da UDESC/Joinville:

<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/eliane/materiais/>

Sugestão Bibliográfica

[Ordem Alfabética]

- 1 FLEMMING, Diva. Cálculo A;
- 2 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo;
- 3 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 4 **MUNEM, M. Cálculo;**
- 5 PISKUNOV, N. S. Cálculo Diferencial e Integral, Vol 1;
- 6 STEWART, James. Cálculo, Vol 1;
- 7 SWOKOWSKI, Earl. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 8 THOMAS, G. Cálculo, Vol 1;
- 9 Apostila dos professores da UDESC/Joinville:

<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/eliane/materiais/>

Sugestão Bibliográfica

[Ordem Alfabética]

- 1 FLEMMING, Diva. Cálculo A;
- 2 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo;
- 3 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 4 MUNEM, M. Cálculo;
- 5 PISKUNOV, N. S. Cálculo Diferencial e Integral, Vol 1;
- 6 STEWART, James. Cálculo, Vol 1;
- 7 SWOKOWSKI, Earl. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 8 THOMAS, G. Cálculo, Vol 1;
- 9 Apostila dos professores da UDESC/Joinville:

<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/eliane/materiais/>

Sugestão Bibliográfica

[Ordem Alfabética]

- 1 FLEMMING, Diva. Cálculo A;
- 2 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo;
- 3 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 4 MUNEM, M. Cálculo;
- 5 PISKUNOV, N. S. Cálculo Diferencial e Integral, Vol 1;
- 6 STEWART, James. Cálculo, Vol 1;
- 7 SWOKOWSKI, Earl. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 8 THOMAS, G. Cálculo, Vol 1;
- 9 Apostila dos professores da UDESC/Joinville:

<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/eliane/materiais/>

Sugestão Bibliográfica

[Ordem Alfabética]

- 1 FLEMMING, Diva. Cálculo A;
- 2 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo;
- 3 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 4 MUNEM, M. Cálculo;
- 5 PISKUNOV, N. S. Cálculo Diferencial e Integral, Vol 1;
- 6 STEWART, James. Cálculo, Vol 1;
- 7 SWOKOWSKI, Earl. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 8 THOMAS, G. Cálculo, Vol 1;
- 9 Apostila dos professores da UDESC/Joinvile:

<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/eliane/materiais/>

Sugestão Bibliográfica

[Ordem Alfabética]

- 1 FLEMMING, Diva. Cálculo A;
- 2 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo;
- 3 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 4 MUNEM, M. Cálculo;
- 5 PISKUNOV, N. S. Cálculo Diferencial e Integral, Vol 1;
- 6 STEWART, James. Cálculo, Vol 1;
- 7 SWOKOWSKI, Earl. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 8 THOMAS, G. Cálculo, Vol 1;
- 9 Apostila dos professores da UDESC/Joinvile:

<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/eliane/materiais/>

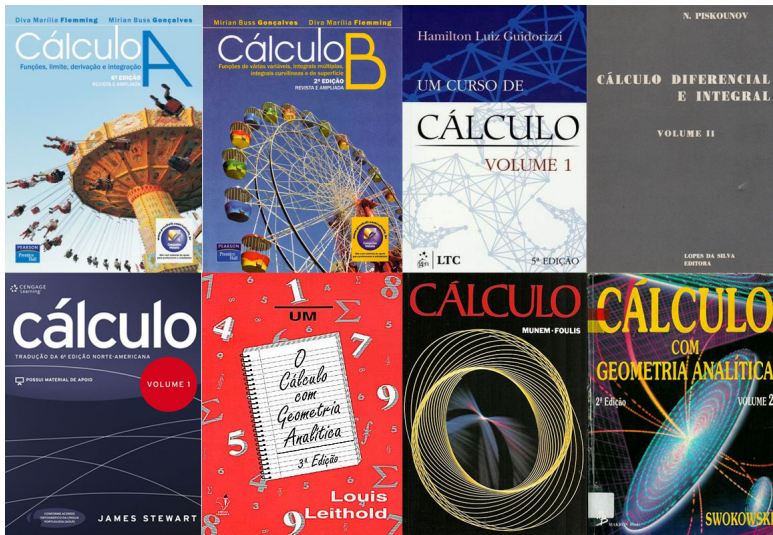
Sugestão Bibliográfica

[Ordem Alfabética]

- 1 FLEMMING, Diva. Cálculo A;
- 2 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo;
- 3 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 4 MUNEM, M. Cálculo;
- 5 PISKUNOV, N. S. Cálculo Diferencial e Integral, Vol 1;
- 6 STEWART, James. Cálculo, Vol 1;
- 7 SWOKOWSKI, Earl. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1;
- 8 THOMAS, G. Cálculo, Vol 1;
- 9 [Apostila dos professores da UDESC/Joinville:](#)

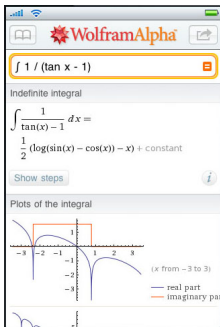
<http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/eliane/materiais/>

Sugestão Bibliográfica

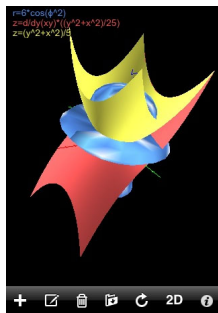


Aplicativos Iphone

- 1 APP WolframAlpha: <http://products.wolframalpha.com/mobile/>
Cálculos online: <http://www.wolframalpha.com/>
- 2 QuickGraph: APP Store



WolframAlpha



QuickGraph

Avaliações / Aprovação / Reprovação

- 1 Três provas escritas de resolução individual, de zero a dez, cada uma;
- 2 Média:

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

- 3 O aluno, com pelo menos 75% de frequência, será **aprovado** se obtiver $MF \geq 5,0$;
- 4 O aluno será **reprovado** se:
 - tiver mais do que 25% de faltas, ou;
 - obtiver $MF < 5,0$.

Avaliações / Aprovação / Reprovação

- 1 Três provas escritas de resolução **individual**, de zero a dez, cada uma;
- 2 Média:

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

- 3 O aluno, com pelo menos 75% de frequência, será **aprovado** se obtiver $MF \geq 5,0$;
- 4 O aluno será **reprovado** se:
 - tiver mais do que 25% de faltas, ou;
 - obtiver $MF < 5,0$.

Avaliações / Aprovação / Reprovação

- 1 Três provas escritas de resolução **individual**, de zero a dez, cada uma;
- 2 Média:

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

- 3 O aluno, com pelo menos 75% de frequência, será **aprovado** se obtiver $MF \geq 5,0$;
- 4 O aluno será **reprovado** se:
 - tiver mais do que 25% de faltas, ou;
 - obtiver $MF < 5,0$.

Avaliações / Aprovação / Reprovação

- 1 Três provas escritas de resolução **individual**, de zero a dez, cada uma;
- 2 Média:

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

- 3 O aluno, com pelo menos 75% de frequência, será **aprovado** se obtiver obtiver $MF \geq 5,0$;
- 4 O aluno será **reprovado** se:
 - tiver mais do que 25% de faltas, ou;
 - **obtiver $MF < 5,0$.**

Avaliações / Aprovação / Reprovação

- 1 Três provas escritas de resolução **individual**, de zero a dez, cada uma;
- 2 Média:

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

- 3 O aluno, com pelo menos 75% de frequência, será **aprovado** se obtiver obtiver $MF \geq 5,0$;
- 4 O aluno será **reprovado** se:
 - tiver mais do que 25% de faltas, ou;
 - obtiver $MF < 5,0$.