



**Ministério da Educação  
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais**

**Edital N° 26 de 13 de março de 2009**

**SELEÇÃO DE CANDIDATOS PARA O PREENCHIMENTO DE VAGAS DE REOPÇÃO DE CURSO, REINGRESSO, TRANSFERÊNCIA E OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO PARA O 2º SEMESTRE LETIVO DE 2009**

O DIRETOR GERAL DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS TORNA PÚBLICO OS PROCEDIMENTOS PARA REOPÇÃO DE CURSO, REINGRESSO, TRANSFERÊNCIA E OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO para os cursos de ENGENHARIA ELÉTRICA, ENGENHARIA MECÂNICA, ENGENHARIA DE MATERIAIS, ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL, BACHARELADO DE QUÍMICA TECNOLÓGICA e BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO, em Belo Horizonte; ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO, em Leopoldina; ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, em Araxá, no 2º semestre letivo de 2009.

**1- LOCAL, DURAÇÃO DOS CURSOS, HORÁRIO DAS AULAS E NÚMERO DE VAGAS**

- 1.1 ENGENHARIA ELÉTRICA:** Curso de Graduação ministrado em 10 (dez) períodos semestrais em horário integral de segunda a sábado; **5 (cinco) vagas<sup>1</sup>.**
- 1.2 ENGENHARIA MECÂNICA:** Curso de Graduação ministrado em 10 (dez) períodos semestrais em horário integral de segunda a sábado; **5 (cinco) vagas<sup>1</sup>.**
- 1.3 ENGENHARIA DE MATERIAIS:** Curso de Graduação ministrado em 10 (dez) períodos semestrais em horário integral de segunda a sábado; **1 (uma) vaga.**
- 1.4 ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO:** Curso de Graduação ministrado em 10 (dez) períodos semestrais em horário integral de segunda a sábado; **5 (cinco) vagas<sup>2</sup>.**
- 1.5 ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL:** Curso de Graduação ministrado em 10 (dez) períodos semestrais noturno de segunda a sexta e diurno aos sábados; **8 (oito) vagas.**
- 1.6 BACHARELADO DE QUÍMICA TECNOLÓGICA:** Curso de Graduação ministrado em 8 (períodos) semestrais em horário integral de segunda a sábado; **4 (quatro) vagas<sup>2</sup>.**
- 1.7 BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO:** Curso de Graduação ministrado em 8 (períodos) semestrais sendo noturno de segunda a sexta e diurno aos sábados; **7 (sete) vagas<sup>2</sup>.**
- 1.8 ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO:** Curso de Graduação ministrado em 10 (dez) períodos semestrais em horário integral de segunda a sábado; **10 (dez) vagas<sup>2</sup>.**
- 1.9 ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL:** Curso de Graduação ministrado em 11 (onze) períodos semestrais noturno; **5 (cinco) vagas<sup>2</sup>.**

**Observações:**

1. Colegiados dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica, com base na análise do processo de dispensa de disciplinas, determinarão se o candidato ingressará no currículo antigo, versão 1997/1 (Engenharia Industrial Elétrica ou Engenharia Industrial Mecânica) ou no currículo novo, versão 2007/1 (Engenharia Elétrica ou Engenharia Mecânica).
2. No segundo semestre de 2009, o Curso de Engenharia de Computação ofertará disciplinas do 1º ao 6º período; Bacharelado em Química Tecnológica ofertará

disciplinas do 1º ao 7º período e Bacharelado em Administração ofertará disciplinas do 1º ao 6º período; Engenharia de Automação Industrial ofertará disciplinas do 1º ao 8º; Engenharia de Controle e Automação ofertará disciplinas do 1º ao 9º período e o Curso de Engenharia de Materiais ofertará disciplinas do 1º ao 4º período.

## **2 PREENCHIMENTO DAS VAGAS**

### **2.1 ORDEM DE PRIORIDADE POR MODALIDADE DE VAGA**

As vagas disponibilizadas por curso, conforme descrito no item 1, serão preenchidas observando-se a seguinte ordem de prioridade:

1º - alunos de reopção de curso (alunos do 3º Grau do CEFET-MG que pretendem mudar de curso);

2º - reingresso (ex-alunos do 3º Grau do CEFET-MG, cujo registro acadêmico foi cancelado);

3º - candidatos à transferência (alunos de outras Instituições de Ensino Superior - IES que queiram transferir-se para Curso Superior do CEFET- MG);

4º - candidatos à obtenção de novo título (pessoas que já concluíram curso superior no CEFET- MG ou em outra IES e pretendem realizar outro curso no CEFET-MG).

#### **Observações:**

1. Se o total de vagas disponíveis for preenchido em uma ou mais modalidades acima descritas, as demais modalidades não serão oferecidas.
2. Se algumas das vagas não forem preenchidas numa das modalidades acima haverá o remanejamento das vagas remanescentes para as modalidades seguintes, observando-se a ordem de prioridade.

### **2.2 REOPÇÃO DE CURSO**

**2.2.1** A reopção de curso será permitida aos alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação do CEFET-MG, atendidos os critérios estabelecidos pelo Colegiado do Curso pretendido, observada a legislação pertinente.

**2.2.2** Poderá requerer reopção de curso o aluno que tiver integralizado no mínimo 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária do currículo pleno do curso de origem, e ter sido admitido no CEFET-MG via processo seletivo para o 1º período do curso.

**2.2.3** Os alunos interessados na reopção de curso deverão encaminhar requerimento, em formulário próprio, à Coordenação do Curso pretendido.

**2.2.4** A classificação dos candidatos será feita baseada no Rendimento Global de cada aluno definido pelo Art. 75 das Normas Acadêmicas dos cursos de graduação do CEFET-MG.

**2.2.5** Em caso de empate na classificação, a decisão de desempate será feita na seguinte ordem de prioridade:

I- aluno de ingresso mais recente;

II- aluno de idade maior.

**2.2.6** Datas importantes:

- Período para requerer reopção de curso: **30 e 31 de março 2009.**
- Resultado do requerimento: **3 de abril de 2009.**
- Confirmação do uso de vagas pelos alunos requerentes por reopção de curso: **6 e 7 de abril de 2009.**
- O candidato que não fizer a confirmação do uso de vaga, na Coordenação de Curso, até o dia **7 de abril de 2009** terá sua vaga cancelada automaticamente.

### **2.3 REINGRESSO**

**2.3.1** São condições para deferimento do pedido de reingresso:

- O aluno que deixar de efetuar sua matrícula no prazo previsto pelo calendário escolar em dois semestres consecutivos ou três semestres não consecutivos;

- O aluno que for infreqüente em todas as disciplinas em que estiver matriculado no semestre, conforme disposto no art. 72, parágrafo único das Normas Acadêmicas dos cursos de graduação do CEFET-MG.
- O cancelamento do registro acadêmico não deverá ser superior a 2 (dois) anos.
- A previsão de integralização do curso não configurar a hipótese de cancelamento previsto no art. 90, incisos VI e VII das Normas Acadêmicas dos cursos de graduação do CEFET-MG, incluindo o período de afastamento.
- Não confirmar a hipótese de cancelamento prevista no art. 90, inciso VIII, das Normas Acadêmicas dos cursos de graduação do CEFET-MG.

**2.3.2** Quando o número de candidatos ao reingresso superar o número de vagas existentes no curso de origem, o Colegiado do Curso procederá à seleção dos candidatos para ingresso observando a seguinte ordem de preferência:

- I. o registro ter sido cancelado pela não efetivação da matrícula no semestre em curso;
- II. integralização do maior número de créditos anterior ao afastamento;
- III. menor tempo de afastamento do CEFET-MG;
- IV. idade maior.

**2.3.3** O candidato ao reingresso deverá preencher Requerimento na Coordenação do Curso de origem, que será avaliado pelo Colegiado do Curso.

**2.3.4** Datas importantes:

- Período para requerer reingresso: **30 e 31 de março 2009.**
- Resultado do requerimento: **3 de abril de 2009.**
- Confirmação do uso de vagas pelos alunos requerentes por reingresso: **6 e 7 de abril de 2009.**
- O candidato que não fizer a confirmação do uso de vaga, na Coordenação do Curso, até o dia **7 de abril de 2009** terá sua vaga cancelada automaticamente.

## **2.4 TRANSFERÊNCIA**

**2.4.1** Entende-se por transferência a possibilidade de aluno regularmente matriculado em IES, nacional ou estrangeira, ingressar no CEFET-MG em curso de modalidade afim do curso de origem, sempre que se registrarem vagas nos cursos pretendidos, obedecida a legislação em vigor.

**2.4.2** Para efeito desse edital, são considerados cursos afins aqueles agrupados nas grandes áreas do conhecimento, segundo a classificação do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) ou aqueles que tenham em sua grade curricular disciplinas que totalizem uma carga horária mínima de 1/3 (um terço) da carga horária total do curso pretendido.

**2.4.3** Para solicitar transferência de outra IES para o CEFET-MG o candidato deve comprovar no ato da inscrição os seguintes requisitos:

- Ter cumprido na Instituição de origem carga horária mínima equivalente a 25% (vinte e cinco por cento) do curso em que está matriculado;
- Ter a cumprir no mínimo 30% (trinta por cento) da carga horária do curso pretendido.

### **Observações:**

1. O Candidato deverá confrontar o conteúdo do Exame de Transferência com o conteúdo das disciplinas cursadas em sua Instituição de origem e estar ciente de suas possibilidades antes de efetuar sua inscrição.
2. Maiores informações sobre os cursos do CEFET-MG podem ser obtidas no sítio da Instituição em: [www.cefetmg.br](http://www.cefetmg.br)

**2.4.4** A inscrição do candidato à transferência para o CEFET-MG será realizada por meio do preenchimento de requerimento na Coordenação do Curso pretendido, anexando os seguintes documentos:

- a) GRU - Guia de Recolhimento de Receita para Transferência. Para aquisição da GRU, no valor de R\$60,00 (sessenta reais), proceda da seguinte forma:
- acesse o sítio Internet <http://www.cefetmg.br>;
  - na coluna “Serviços” clicar em “emissão de GRU” e em “Clique aqui para emissão da GRU”;
  - preencher os dados solicitados;
  - em “vencimento” colocar a data de **14/04/2009**;
  - em “unidade” escolher a unidade gestora do Campus II – Belo Horizonte para os Cursos de Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Computação Engenharia de Produção Civil e Bacharelado em Administração; Campus I – Belo Horizonte para o Curso de Bacharelado em Química Tecnológica e Engenharia de Materiais; Campus III – Leopoldina para o Curso de Engenharia de Controle e Automação; Campus IV – Araxá para o Curso de Engenharia de Automação Industrial.
  - em “sub-unidade” escolher o curso pretendido.
  - em “receita” – taxa para transferência;
  - em “valor” – colocar o valor de R\$60,00;
  - clique em “emitir GRU”;
  - imprima a GRU para pagamento.
- b) Comprovante de que está regularmente matriculado na Instituição de origem;
- c) Comprovante de reconhecimento ou de autorização para funcionamento do curso de origem;
- d) Histórico Escolar da Instituição de origem;
- e) Matriz curricular;
- f) Dados sobre a Instituição de origem para o envio da declaração de vaga pelo CEFET-MG (Setor responsável, contato, endereço completo, telefone, e-mail, etc).

**Observações:**

1. Os documentos referidos acima deverão ser originais ou cópias, desde que estas sejam autenticadas pela Instituição de origem.
2. Em nenhuma hipótese haverá devolução da taxa de transferência.

**2.4.5** Os candidatos, independente do número de vagas oferecidas pelo CEFET-MG, serão submetidos a um exame de seleção que constará de:

**Engenharias:**

- uma prova de conhecimentos específicos de **Matemática** ;
- uma prova de conhecimentos específicos de **Física**;
- uma prova de **Língua Portuguesa**.

**Bacharelado em Administração:**

- uma prova de conhecimentos específicos de **Administração**;
- uma prova de **Língua Portuguesa**.

**Bacharelado em Química Tecnológica:**

- uma prova de conhecimentos específicos de **Matemática**;
- uma prova de conhecimentos específicos de **Química**;
- uma prova de **Língua Portuguesa**.

**2.4.6** A cada prova será atribuída uma nota na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.

**2.4.7** A nota do exame de seleção será a média aritmética das notas obtidas nas provas específicas de cada curso.

**2.4.8** O candidato que não comparecer a uma das provas ou tiver nota **inferior a 30 (trinta)** pontos em qualquer uma das provas estará automaticamente desclassificado do processo de seleção, não tendo direito à vaga.

**2.4.9** Os candidatos que obtiverem a nota do exame de seleção **igual ou superior a 30 (trinta)** pontos serão classificados em ordem decrescente até o limite do número de vagas.

**2.4.10** O critério de desempate será o de maior número de horas cursadas e aprovadas;

**2.4.11** As vagas serão preenchidas observando-se o limite de vagas disponíveis e a classificação dos candidatos (item 2.4.9).

**2.4.12** Após a divulgação do resultado do processo de Transferência o candidato deverá providenciar os Planos de Ensino das disciplinas cursadas com aprovação e solicitar a dispensa das disciplinas na Coordenação do Curso pretendido, conforme calendário estabelecido no item **2.4.13**.

**2.4.13** Datas importantes:

- Divulgação das vagas remanescentes para transferência: **8 de abril de 2009**.

- Inscrição dos candidatos a transferência: **13 e 14 de abril de 2009**.

- Homologação das inscrições: **17 de abril de 2009**.

- Exame de Seleção para Candidatos de transferência: **05 de maio de 2009**.

- Resultado do exame de transferência: **11 de maio de 2009**.

- Confirmação do uso de vagas pelos alunos aprovados em exame de transferência: **15 de maio de 2009**.

- Prazo máximo para a entrega dos Planos de Ensino das matérias ou disciplinas já cursadas na Instituição de origem e a solicitação preliminar de dispensa na Coordenação do Curso pretendido: **15 de junho de 2009**.

**Observações:**

1. Os conteúdos das provas do exame de transferência estão listados no Anexo 1.

2. As instruções sobre normas, local e horário de realização das provas constantes do exame de seleção serão fornecidas ao candidato no ato da realização de sua inscrição ao processo de transferência;

3. O candidato somente poderá ter acesso ao local de realização das provas mediante apresentação do comprovante de inscrição e documento de identificação com foto;

4. Os Planos de Ensino devem ser originais ou cópias, desde que estas sejam autenticadas pela Instituição de origem;

5. A dispensa de disciplinas do curso no CEFET-MG levará em consideração os conteúdos cursados na Instituição de origem, sendo que os conteúdos cursados devem perfazer um mínimo de 80% (oitenta por cento) do conteúdo e da carga horária correspondente às disciplinas do curso no CEFET-MG. As disciplinas devem ter sido cursadas com aprovação num período de até 10 (dez) anos.

## **2.5 OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO**

**2.5.1** Entende-se como obtenção de novo título a possibilidade de uma pessoa já diplomada em curso superior fazer um novo curso de graduação no CEFET-MG, independentemente de concurso vestibular, desde que haja vaga remanescente no curso para o qual pleiteia a obtenção de novo diploma.

**2.5.2** Será aceito pedido de obtenção de novo título do candidato que tiver concluído o curso superior até a data da inscrição.

**2.5.3** A inscrição do candidato à obtenção de novo título no CEFET-MG será realizada por meio do preenchimento de requerimento na Coordenação do Curso pretendido, anexando os seguintes documentos:

a) GRU - Guia de Recolhimento de Receita para Transferência. Para aquisição da GRU, no valor de R\$60,00 (sessenta reais), proceda da seguinte forma:

- acesse o sítio Internet <http://www.cefetmg.br>;

- na coluna “Serviços” clicar em “emissão de GRU” e em “Clique aqui para emissão da GRU”;

- preencher os dados solicitados;

- em “vencimento” colocar a data de **20/05/2009**;

- em “unidade” escolher a unidade gestora do Campus II – Belo Horizonte para os Cursos de Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Computação Engenharia de Produção Civil e Bacharelado em Administração; Campus I – Belo

Horizonte para o Curso de Bacharelado em Química Tecnológica e Engenharia de Materiais; Campus III – Leopoldina para o Curso de Engenharia de Controle e Automação; Campus IV – Araxá para o Curso de Engenharia de Automação Industrial.

- em “sub-unidade” escolher o curso pretendido.
  - em “receita” – taxa para obtenção de novo título;
  - em “valor” – colocar o valor de R\$60,00;
  - clique em “emitir GRU”;
  - imprima a GRU para pagamento.
- b) Cópia e Original do Diploma de Curso Superior registrado pelo Ministério da Educação, ou declaração de conclusão de curso reconhecido e documento comprobatório de solicitação de registro do diploma;
- c) Histórico Escolar da Instituição de origem;
- d) *Currículo vitae* com as devidas comprovações;
- e) Memorial descritivo das atividades exercidas pelo candidato que justifiquem a matrícula pretendida.

**2.5.4** O preenchimento de vagas pelos candidatos que pleiteiam a obtenção de novo título será efetuado de acordo com classificação feita através da análise do *currículo vitae* comprovado e do memorial descritivo, por uma Comissão Especial de Professores, conforme critérios definidos pelo Colegiado do Curso pretendido e divulgados antes das inscrições no sítio eletrônico do curso.

**2.5.5** Após a divulgação do resultado do processo de seleção à obtenção de novo título o candidato deverá providenciar os Planos de Ensino das disciplinas cursadas com aprovação e solicitar dispensa das disciplinas na Coordenação do Curso pretendido, conforme calendário estabelecido no item **2.5.6**.

**2.5.6** Datas importantes:

- Divulgação das vagas remanescentes para obtenção de novo título: **16 de maio de 2009**.
- Inscrição do candidato a obtenção de novo título: **18 a 20 de maio de 2009**.
- Resultado do processo de seleção à Obtenção de Novo Título: **29 de maio de 2009**.
- Prazo máximo para a entrega dos Planos de Ensino das matérias ou disciplinas cursadas na Instituição de origem e a solicitação preliminar de dispensa na Coordenação do Curso Pretendido: **15 de junho de 2009**.

**Observações:**

1. Em nenhuma hipótese haverá devolução da taxa de obtenção de novo título.
2. Os Planos de Ensino devem ser originais ou cópias, desde que estas sejam autenticadas pela Instituição de origem.
3. A dispensa de disciplinas do curso no CEFET-MG levará em consideração os conteúdos cursados na Instituição de origem, sendo que os conteúdos cursados devem perfazer um mínimo de 80% (oitenta por cento) do conteúdo e da carga horária correspondente às disciplinas do curso no CEFET-MG. As disciplinas devem ter sido cursadas com aprovação num período de até 10 (dez) anos.

### **3. DOS RECURSOS**

3.1 Caberá recurso contra a classificação final do candidato em cada modalidade, no prazo de 1 (um) dia útil, contado da data de sua divulgação.

3.2 O recurso deverá ser apresentado em requerimento preenchido na Coordenação do Curso pretendido.

3.3 Não serão aceitos recursos coletivos.

3.4 Não serão aceitos os recursos que não estiverem devidamente fundamentados ou, ainda, aqueles fora dos prazos estipulados.

3.5 Os recursos serão analisados no prazo de 1 (um) dia útil por uma Comissão nomeada pelo Conselho de Graduação.

3.6 Os resultados dos recursos estarão à disposição dos candidatos, na Coordenação do Curso, para que deles tomem ciência.

#### **4. MATRÍCULA**

4.1 A matrícula dos candidatos aprovados neste processo para preenchimento de vagas nas modalidades de: REOPÇÃO DE CURSO, REINGRESSO, TRANSFERÊNCIA E OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO para todos os cursos será no dia **2 de junho de 2009**, conforme escala e horários definidos pela Divisão de Registro Escolar (DRE).

4.2 O candidato que não comparecer no dia **2 de junho de 2009** terá sua vaga cancelada automaticamente.

4.3 Divulgação em **05 de junho de 2009**, no sítio de cada curso, da relação de candidatos classificados em 2ª chamada para o preenchimento de vagas remanescentes.

4.4 A matrícula dos candidatos aprovados na 2ª chamada para o preenchimento de vagas nas modalidades de: REOPÇÃO DE CURSO, REINGRESSO, TRANSFERÊNCIA E OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO para todos os cursos será no dia **15 de junho de 2009**.

#### **5 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

##### **Coordenação de Engenharia Mecânica**

Tel. (31) 3319 6860 ou 3319 6850  
coordmec@des.cefetmg.br  
<http://www.engenhariamecanica.cefetmg.br>

##### **Coordenação de Engenharia Elétrica**

Tel. (31) 3319 6838  
ceie@des.cefetmg.br  
<http://www.engenhariaeletrica.cefetmg.br>

##### **Coordenação do Curso de Engenharia de Computação**

Tel. (31) 3319 6870  
coord\_engcomp@decom.cefetmg.br  
<http://www.decom.cefetmg.br>

##### **Coordenação de Química Tecnológica**

Tel. (31) 3319 7151 ou (31) 3319 7141  
quimica@des.cefetmg.br  
<http://www.quimicatecnologica.cefetmg.br>

##### **Coordenação de Administração**

Tel. (31) 3319 6867 (31) 3319 6865  
adm@dca.cefetmg.br  
<http://www.administracao.cefetmg.br>

##### **Coordenação de Engenharia de Automação Industrial**

Tel. (34) 3661 3839  
automacao@araxa.cefetmg.br  
<http://www.engenhariaautomacao.cefetmg.br>

##### **Coordenação do Curso de Engenharia de Controle e Automação**

Tel. (32) 3449 2318  
encaut@leopoldina.cefetmg.br  
<http://www.eca.cefetmg.br>

##### **Coordenação do Curso de Engenharia de Materiais**

Tel. (31) 3319 7152  
coordmateriais@des.cefetmg.br  
[http://www.cefetmg.br/downloads/Engenharia\\_de\\_Materiais.pdf](http://www.cefetmg.br/downloads/Engenharia_de_Materiais.pdf)

Belo Horizonte, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

Prof. Dr. Flávio Antônio dos Santos  
Diretor Geral

## ANEXO 1: CONTEÚDO DAS PROVAS DO EXAME DE TRANSFERÊNCIA

### **MATEMÁTICA:**

#### **Unidade I – Cálculo Vetorial e Geometria Analítica**

Vetores e suas operações

Paralelismo, ortogonalidade, bases e combinações lineares

Rotação

Equações de retas, planos e cônicas

Coordenadas polares

#### **Unidade II – Matrizes e Sistemas Lineares**

Operações com matrizes, determinantes, resolução de sistemas lineares e escalonamento de matrizes.

#### **Unidade III – Cálculo Diferencial**

Limites e derivadas de 1ª e 2ª ordens de funções reais de uma variável.

Aplicações das derivadas: taxas de variação, velocidade, crescimento/decrescimento, concavidade.

Gráficos. Funções de duas ou três variáveis reais, curvas e superfícies de nível.

Derivadas parciais de 1ª e 2ª ordens, planos tangentes, linearização e derivadas direcionais.

Problemas de máximos e mínimos.

#### **Unidade IV – Cálculo Integral**

Integrais definidas e indefinidas de funções de uma variável real.

Técnicas de integração.

Integrais duplas em coordenadas cartesianas e polares.

Mudanças de coordenadas. Aplicações das integrais simples e duplas: área, volume, valor médio, centros de massa.

#### **Bibliografia:**

1. Camargo, I.; Boulos, P. \*Geometria Analítica - Um Tratamento Vetorial\*, 3ª edição, São Paulo: Prentice-Hall, 2005.
2. Boldrini, J.L.; Costa, S.I.; Fligueiredo, V.L.; Wetzler, H.G. \*Álgebra Linear\*, 3ª edição, São Paulo: Harbra, 1986.
3. Thomas, G., Finney, R.L.; Weir, M.D.; Giordano, F.R. \*Cálculo de George B. Thomas Jr.\* , volumes. 1 e 2, 10ª ed., São Paulo, Addison Wesley, 2004.

### **FISICA:**

#### **Unidade I - Mecânica**

- Movimento em uma dimensão.
- Movimento em um plano.
- Leis de Newton.
- Força de atrito
- Movimento circular.
- Trabalho.
- Energia cinética
- Potência.
- Energia potencial.
- Conservação da energia.
- Massa e energia.
- Sistema de partículas.
- Conservação de momento

#### **Unidade II – Eletromagnetismo**

- Carga elétrica e Lei de Coulomb O campo elétrico
- Lei de Gauss

- Potencial Elétrico
- Capacitores e dielétricos
- Corrente e resistência
- Circuitos de corrente continua
- O campo magnético
- A Lei de Ampère
- A Lei de Indução de Faraday
- Propriedades Magnéticas da matéria
- Indutância
- Circuitos de corrente alternada
- Equações de Maxwell
- Ondas eletromagnéticas

#### **Bibliografia:**

Halliday, D. H, Resnick, R. e Krane, K. S., **Física**, Vol 1 e 3, 4ª Ed, LTC, 1996.

Tipler, P. A., **Física Para Cientistas e Engenheiros**, Vol 1 e 2, 4ª Ed, LTC, 2000.

#### **PORTUGUÊS:**

- Leitura, interpretação de texto e redação.

#### **QUÍMICA:**

##### **Unidade I – Química Geral e Inorgânica**

- Estrutura atômica e lei periódica
- Ligação química e estrutura molecular
- Forças Intermoleculares
- Estequiometria
- Teorias ácido-base
- Correlação estrutura e reatividade de compostos inorgânicos (ácidos, bases, sais e óxidos)
- Química de coordenação

##### **Unidade II – Química Orgânica**

- Estrutura e Propriedades dos Compostos de Carbono Representativos
- Estereoquímica
- Ácidos e Bases em Química Orgânica
- Reações Orgânicas Iônicas
- Reações Orgânicas Radicalares

##### **Unidade III – Físico-Química**

- Propriedades dos Gases reais e ideais.
- Estados condensados.
- Termodinâmica: Primeiro, Segundo e Terceiro Princípio.
- Sistemas de composição variável – o equilíbrio químico.
- Equilíbrio de Fases.
- Equilíbrio Eletroquímico.
- Cinética Química – a velocidade nas reações químicas.

#### **Bibliografia**

1- BROWN; BUSTEN; LEMAX. Química: A ciência central. New York, Prentice Hall, 2005.

2- Atkins, P. Química inorgânica. Porto Alegre, Bookman: 1999.

3- Solomons, T.W.G. Química orgânica. Rio de Janeiro, LTC, 1998.

4- Castellan, G. Fundamentos de Físico-química, Rio de Janeiro, LTC, 1984.

#### **ADMINISTRAÇÃO:**

-Fundamentos da Administração e suas perspectivas.

- Definição, objetivos, conteúdo e objeto de estudo da administração
- A organização e suas áreas funcionais

- O processo de administração e suas funções
- Antecedentes Históricos da Administração
- Abordagem Clássica da Administração
  - Administração Científica
  - Teoria Clássica da Administração
  - Obras de Taylor e Fayol
  - O Fordismo
- Abordagem Humanística da Administração: origem e principais contribuições
  - Teoria das Relações Humanas
  - Decorrências da Teoria das Relações Humanas
- Abordagem Estruturalista da Administração
  - Teoria Burocrática: origem e características básicas
  - Max Weber e a burocracia
- Teoria Estruturalista: origem e características básicas
- Abordagem Neoclássica da Administração.
  - Teoria Neoclássica: origem e características básicas
  - A administração por objetivos
- Abordagem Comportamental da Administração
  
- Abordagem Sistêmica da Administração
  - Teoria Sistêmica: origem e características básicas
- Abordagem Contingencial da Administração.
  - Teoria Contingencial: origem e características básicas
  - Principais teóricos

### **Bibliografia**

1. MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Atlas, 2006.
2. CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7. ed. São Paulo: Campus, 2004.
3. CARAVANTES, Geraldo R; PANNO, C.Cláudio; KLOECKNER, Mônica C. **Administração: Teorias e Processo**. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.