



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL/CAPEs
Centro de Educação Aberta e a Distância – CEAD
Coordenação do Curso de Licenciatura em Química/EaD
Coordenação do Curso de Especialização em Ensino de Química/EaD
Rua Olavo Bilac, 1148 – Centro Sul
CEP 64001-280 – Teresina PI
Site: www.ufpi.br

Edital nº. 38/2014 – CEAD/UFPI

O Diretor do Centro de Educação Aberta e a Distância – CEAD e Coordenador UAB na UFPI, no uso de suas atribuições legais torna público aos interessados que estarão abertas as inscrições ao processo de seleção para o provimento de vagas e formação de **cadastro de reserva** (conforme Quadro 2) de PROFESSOR TUTOR BOLSISTA UAB/CAPEs (Tutor a Distância nas áreas de Química e Matemática), com atuação de 20 (vinte) horas semanais, sem vínculo empregatício, junto aos Cursos de Graduação Licenciatura em Química e de Especialização em Ensino de Química, ambos na modalidade a Distância, Polos UAB/PI, conforme Quadro 1.

1. DAS INSCRIÇÕES - gratuitas

As inscrições serão realizadas no período de 26 de agosto a 02 de Setembro de 2014, no horário das **08:30 às 11:30 horas**, na Secretaria Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química do CEAD/UFPI, situada na Rua Olavo Bilac nº 1148 - Praça Saraiva – Centro - Teresina - CEP 64001-280 - (Fone: 86-3215-4101 ramal - 209).

Quadro 1. Demonstrativo de Polos CEAD/UFPI/Polos UAB/PI/ Curso de Licenciatura em Química

Município Polo	Endereço
Bom Jesus	Polo de Bom Jesus Praça Alcebiades de Moraes, S/N, José Parente- CEP: 64.900-000 - Bom Jesus -Pi
Castelo do Piauí	Polo de Castelo do Piauí R. Joaquim Tavora Veras, Nº 537 – Centro - CEP: 64.340-000 - Castelo do Piauí - Pi
Floriano	Polo de Floriano Praça Genésio Nunes, S/N - CEP: 64.800-000 Floriano - Pi
Luzilândia	Polo de Luzilândia R. João Quariguazi, Nº 409 – Centro - CEP: 64.160-000 - Luzilândia - Pi
Oeiras	Polo de Oeiras Av. Desembargador Cândido Martins, Nº 67 – Centro - CEP: 64.500-000 - Oeiras - Pi
Pio IX	Polo de Pio IX Rua Francisco das Chagas Fortaleza – Centro - CEP: 64945-000 - Pio IX - Pi

Quadro 1. Continuação

Piracuruca	Polo de Piracuruca R. Tenente Rui Brito, nº 1430 – Centro - CEP: 64.240-000 - Piracuruca - Pi
Redenção do Gurguéia	Polo de Redenção do Gurguéia R. Francisco Nogueira, S/N – Santo Antônio - CEP: 64.915-000 – Redenção do Gurguéia - Pi
Simplício Mendes	Polo de Simplício Mendes Rua Pio Servio, S/N – Centro - CEP: 64700-000 - Simplício Mendes – Pi
União	Polo de União Rua José Moita, S/N – São Sebastião - CEP: 64.120-000 - União - Pi
Uruçuí	Polo de Uruçuí R. Almir Benvindo, S/N – Malvinas - CEP: 64.860-000 – Uruçuí - Pi
Valença do Piauí	Polo de Valença Av.15 de Novembro, S/N, UESPI– centro - CEP: 64.300-000 - Valença do Piauí - Pi

2. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2.1. O processo de seleção será conduzido/realizado por comissão constituída pela Direção e composta por docentes do CEAD/UFPI, com auxílio e colaboração das Coordenações dos Polos.

2.2. O desempenho de Professor Tutor a Distância tem caráter temporário, sem vínculo empregatício, cuja remuneração corresponde à Bolsa de Ensino FNDE no valor de R\$ 765,00 (Setecentos e sessenta e cinco reais), conforme as disposições contidas nas Leis nº 11.273/2006 e nº 11.502/2007 e nas Resoluções nº 26/2009 – FNDE/CD (<http://www.fnde.gov.br/index.php/leg-res-2009>) e nº 08/2010 – FNDE/CD (www.fnde.gov.br/index.php/rock-res2010/4575.../download). O recebimento da referida Bosa ocorrerá tão somente quando o tutor estiver no desempenho da função.

2.3. O candidato selecionado/convocado poderá atuar por um período de até 2 anos, onde o exercício da função atenderá a oferta de Disciplinas/Módulos/Curso. O tutor que não estiver correspondendo/atendendo as demandas da função poderá ser substituído pelo candidato classificado na ordem seguida, a qualquer momento. O recebimento da respectiva Bolsa FNDE ocorrerá somente no período em que o tutor se encontrar ministrando disciplina(s).

3. DOS REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Dos requisitos para a participação do candidato no Processo Seletivo Geral: ser brasileiro nato ou naturalizado.

3.1.1. **O Professor tutor a Distância classificado e convocado**, poderá exercer a função atendendo as turmas em qualquer um dos Polos, indicados no Quadro 2, cuja circunstância será definida pela Coordenação do Curso, podendo este se deslocar aos Polos, para a realização das atividades presenciais, que ocorrerão preferencialmente aos finais de semana. As despesas de deslocamento são previstas pelos projetos do Curso. Obs: O candidato a Professor Tutor a Distância **preferencialmente** deverá residir em Teresina-PI.

Quadro 2.

REQUISITOS ESPECÍFICOS – Tutor a Distância Área Matemática	VAGAS/POLO
- Graduação em Matemática, com titulação mínima de Especialista , na área; - Vínculo com o serviço público Federal, Estadual, Municipal; ou, ainda discente da Pós-Graduação <i>strictu Sensu</i> – Mestrado ou Doutorado, na área, em IES reconhecida pelo MEC. - O candidato preferencialmente deverá residir em Teresina, de forma a viabilizar a logística do Curso.	- Cadastro de reservas Castelo do Piauí, Floriano, Piracuruca, Simplício Mendes, Uruçuí, Bom Jesus, Luzilândia, Oeiras, Pio IX, Redenção do Gurguéia, União e Valença do Piauí.
REQUISITOS ESPECÍFICOS – Tutor a Distância Área Química	VAGAS/POLO
- Graduação em Química, com titulação mínima de Especialista , na área; - Vínculo com o serviço público Federal, Estadual, Municipal; ou, ainda discente da Pós-Graduação <i>strictu Sensu</i> – Mestrado ou Doutorado, na área, em IES reconhecida pelo MEC. - O candidato preferencialmente deverá residir em Teresina, de forma a viabilizar a logística do Curso.	- Cadastro de reservas Castelo do Piauí, Floriano, Piracuruca, Simplício Mendes, Uruçuí, Bom Jesus, Luzilândia, Oeiras, Pio IX, Redenção do Gurguéia, União e Valença do Piauí.
REQUISITOS ESPECÍFICOS – Tutor a Distância para Especialização em Ensino de Química	VAGAS/POLO
- Graduação em Licenciatura em Química, com titulação mínima de Especialista , na área; - Vínculo com o serviço público Federal, Estadual, Municipal; ou, ainda discente da Pós-Graduação <i>strictu Sensu</i> – Mestrado ou Doutorado, na área, em IES reconhecida pelo MEC. - O candidato preferencialmente deverá residir em Teresina, de forma a viabilizar a logística do Curso.	- Contratação imediata dos cinco primeiros classificados e formação do cadastro de reservas - Polos de atuação: Castelo do Piauí, Piracuruca, Uruçuí, Luzilândia e Pio IX.

3.2. Documentos necessários para a inscrição

No ato da Inscrição, o candidato deverá apresentar cópia dos documentos relacionados abaixo, acompanhado dos documentos originais para fins de conferência.

3.2.1. Do comprovante da titulação exigida.

OBS: Diplomas expedidos por estabelecimentos de Ensino Superior Estrangeiro devem estar revalidados em Universidades Brasileiras.

3.2.2. Documento de Identidade e CPF.

3.2.3. Preenchimento do Requerimento de Inscrição (Anexo 3).

3.2.4. Entrega do Currículo Lattes ou *VITAE* devidamente comprovado dos últimos cinco anos (a autenticação do mesmo poderá ser feita no momento de sua entrega, mediante a apresentação da documentação original).

3.2.5. Declaração do candidato atestando sua disponibilidade de 20 (vinte horas) semanais para o desenvolvimento das atividades pedagógicas do referido curso, além da disponibilidade para realizar viagens ao Polo ao qual venha a vincular-se por ocasião da sua convocação, atendendo às necessidades do Curso.

3.2.6. Documentação comprobatória (contracheque ou documento correspondente) de que o candidato possui vínculo empregatício efetivo ou temporário com o Serviço Público Municipal,

Estadual, Federal. Os candidatos que estiverem na condição de alunos vinculados a Programa de Pós-Graduação (*Strictu Sensu*), deverão apresentar uma Declaração de vínculo da Coordenação do Curso de Pós-Graduação e autorização por escrito do orientador, com vistas a sua disponibilização de 20 horas semanais junto ao curso/Polo (Anexo 8).

3.2.7. Título de Eleitor com comprovante de votação da última eleição.

3.2.8. Prova de quitação com o serviço militar para os candidatos do sexo masculino.

3.2.9. Comprovante de residência.

3.2.10. No caso de indeferimento da inscrição o candidato poderá recorrer ao recurso de interposição de acordo com a data indicada no cronograma (Anexo 1), apresentando os argumentos de forma comprovada e por escrito à Comissão de Seleção/Coordenação do Curso. O pedido deve conter o nome completo do candidato, nº de inscrição e a questão a ser analisada.

4. DO PROCESSO DE SELEÇÃO:

4.1. A Seleção será realizada em 03 (três) etapas, de acordo com as indicações a seguir, nas datas, horários e local definidos no Cronograma (Anexo 1).

1ª Etapa - Prova Objetiva, pontuação de 0 a 10 – Nota mínima para aprovação igual ou superior a 7,0 (sete), o candidato que não atingir a nota mínima será automaticamente eliminado do processo seletivo (Eliminatória).

2ª Etapa - Análise de Currículo comprovado. Pontuado de acordo com o barema (Anexo 5) (Classificatória)

3ª Etapa - Entrevista (Classificatória).

Todas as etapas serão realizadas no Centro de Educação Aberta e a Distância, CEAD/UFPI, situado na Rua Olavo Bilac nº 1148 - Praça Saraiva – Centro - Teresina - CEP 64001-280 - (Fone: 86-3215-4101 ramal - 209).

5. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1 No ato da inscrição o candidato estará automaticamente concordando com as normas estabelecidas neste edital;

5.2 Os candidatos que não atenderem as exigências contidas/indicadas neste edital serão eliminados. A seleção visa a convocação e a formação de cadastro de reserva de Tutores dos Cursos de Graduação Licenciatura em Química e Pós-Graduação Especialização em Ensino de Química, onde o candidato selecionado, quando convocado, atuará nas Disciplinas, conforme necessidade. Os candidatos selecionados atendendo aos pré-requisitos da Especialização poderão atuar tanto no curso de graduação quanto de Especialização.

5.3 Os candidatos selecionados/convocados participarão obrigatoriamente de um Curso de Capacitação de uso do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA e Plataforma *moodle* (Ambiente Virtual de Aprendizagem), oferecido pela Coordenação do Curso, devendo estes atuar em Disciplinas específicas de sua área de formação.

5.4 Este edital terá validade de dois (02) anos, a contar da data da publicação do resultado final, podendo ser prorrogado por igual período, uma única vez.

5.5 A seleção, não tem caráter empregatício de nenhuma natureza, pois trata-se de Bolsa FNDE/CAPES/UAB, conforme resoluções mencionadas no item 2.2.

5.6 Não caberá ao candidato recorrer à revisão das etapas de que trata o item 4.

5.7 Caso o candidato seja discente de Pós-Graduação strictu sensu, este deverá apresentar declaração de autorização do Prof. Orientado, para o exercício da função de 20 horas semanais

5.8 Caso a Comissão de seleção do CEAD ou Coordenação do Curso verifique algum documento ou informação que indiquem falsidade, este será, imediatamente desligado dos projetos, mesmo que já esteja no exercício da função.

Os casos omissos neste edital serão resolvidos pela comissão de seleção.

Teresina, 26 de Agosto de 2014.

Prof. Dr. Gildásio Guedes Fernandes
Diretor do CEAD/UFPI
Coordenador UAB/UFPI

ANEXO 1 - Edital 38/2014 – CEAD/UFPI**CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO**

DATA	EVENTO
26/08/2014 a 02/09/2014	Inscrição na Secretaria do Curso de Licenciatura Plena em Química do CEAD/UAPI-UFPI, situado na Rua Olavo Bilac nº 1148 - Praça Saraiva - Centro - Teresina - CEP 64001-280 - (Fone: 86-3215-4101)
03/09/2014	Divulgação da homologação das inscrições - http://cead.ufpi.br/
04/09/2014	Interposição de recurso contra indeferimento de inscrição
05/09/2014	Divulgação dos resultados dos recursos de interposição e análise dos currículos, no sítio: http://cead.ufpi.br/
08/09/2014	Prova objetiva – 09 às 13 horas, na Sede deste CEAD/UFPI em Teresina
09/09/2014	Divulgação dos resultados da Prova Escrita e divulgação das datas e horários das entrevistas
10/09/2014	Entrevista com candidatos a Professor Tutor a Distância.
11/09/2014	Divulgação do Resultado final
12/09/2014	Treinamento para atuação junto ao SIGAA

ANEXO 2 - Edital 38/2014 – CEAD/UFPI

Atribuições do Professor Tutor

- Postar e acompanhar as atividades nas ferramentas síncronas (em tempo real), como Chat, videoconferência, teleconferência; assíncronas (fora do tempo real), como fóruns, lista de discussão, Wikis e outros;
- Promover a interatividade na plataforma, através de encontros individuais e coletivos nas diversas ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem com seus alunos;
- Participar efetivamente nas atividades presenciais (aulas, grupos de discussão, seminários e aplicação de provas);
- Corrigir as atividades e prestar informações aos alunos sobre os resultados a contento;
- Colocar a planilha notas (disponibilizada pela Secretaria do Curso) na plataforma, detalhando todas as atividades, visando apresentar resultados e pendências dos alunos na disciplina;
- Disponibilizar as provas com os devidos gabaritos após a sua aplicação;
- Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- Participar das reuniões da Coordenação (quando solicitado), bem como interagir com os professores das disciplinas, presencialmente e virtualmente, principalmente, utilizando as ferramentas da plataforma;
- Apresentar relatório de viagens (modelo disponibilizado pela secretaria) encaminhando à Coordenação do Curso, demonstrativo de atividades pedagógicas quando houver encontros presenciais;
- Fornecer informações ao Professor da Disciplina e Coordenador do Curso, sobre a qualidade e efetividade do material didático utilizado;
- Fornecer informações ao Professor da Disciplina, Coordenador de Tutoria e Coordenador do Curso, em relação às quaisquer dificuldades dos alunos;
- Apresentar relatório de cada disciplina à Coordenação do Curso;
- Elaborar e emitir relatório sobre o desempenho acadêmico dos estudantes;
- Manter regularidade de acesso no ambiente virtual e dar retorno às solicitações dos cursistas no prazo máximo de 24 horas;
- Elaborar planejamento de trabalho para as atividades pedagógicas de cada disciplina;
- Propiciar a compreensão do conteúdo didático, por meio de atividades colaborativas.

ANEXO 3 - Edital 38/2014 – CEAD/UFPI

REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO Nº _____

Eu, _____ residente e domiciliado
em _____

_____.Telefone(_____)_____

_____ e-mail _____, venho requerer minha
inscrição na seleção para Professor Tutor, na Área de _____ do
Curso de () Licenciatura em Química () Especialização em Ensino de Química, do Centro de
Educação Aberta e a Distância – CEAD/ UFPI, conforme consta do Edital xx/2014 – CEAD/UFPI.

Nestes termos, peço deferimento.

Local/data: _____, ____ de _____ de 2014.

Assinatura do Candidato

ANEXO 4 – Edital 38/2014 – CEAD/UFPI

DECLARAÇÃO

Eu _____, declaro que disponho de 20 horas (vinte horas) semanais para o exercício das atividades de Professor(a) Tutor(a) _____ na Área de _____, junto ao Curso de () Licenciatura em Química () Especialização em Ensino de Química, do Centro de Educação Aberta e a Distância - CEAD/UFPI/Polos, conforme exigências do Edital xx/2014 - CEAD.

Local/data: _____, ____ de _____ de 2014.

Assinatura do Candidato

ANEXO 5 - Edital 38/2014 – CEAD/UFPI

BAREMA PARA ANÁLISE DOS CURRÍCULOS DA SELEÇÃO DE TUTORES

Candidato _____ Nota: _____

Nº. Inscrição _____ Área _____

Curso: _____

Barema I – Títulos

(máximo 19,0 pontos)

DISCRIMINAÇÃO	PONTUAÇÃO	TOTAL DE PONTOS	LIMITE DE PONTOS
Pós-graduação <i>Stricto sensu</i>	5,0		10,0
Pós-graduação <i>Lato sensu</i>	3,0		6,0
Curso de Graduação	2,0		2,0
Curso de aperfeiçoamento na área	1,0		1,0
Total			

Barema II – Atividades científicas/artísticas/técnicas relacionadas com a função (máximo 31 pontos)

DISCRIMINAÇÃO	PONTUAÇÃO	TOTAL DE PONTOS	LIMITE DE PONTOS
Livro publicado na área/objeto da seleção (autoria individual)	4,0		4,0
Livro publicado na área/objeto da seleção (autoria coletiva)	3,0		3,0
Livro publicado (organizador/coordenador)	2,0		2,0
Capítulo de livro publicado na área da seleção	2,0		2,0
Ensaio ou artigo publicado na área objeto desta seleção (últimos cinco anos)	2,0		10,0
Apresentação de Comunicação em congresso, simpósio ou seminário (últimos cinco anos)	2,0		10,0
Total			

Barema III – Experiência na área/objeto da seleção (máximo de 50 pontos)

DISCRIMINAÇÃO	PONTUAÇÃO	TOTAL DE PONTOS	LIMITE DOS PONTOS
Experiência em Educação à Distância p/ ano	2,5		10,0
Experiência em Docência no ensino superior p/ ano	3,0		30,0
Experiência em Docência no ensino básico p/ ano	2,0		10,0
Total			

TOTAL DE PONTOS = Barema 1 + Barema 2 + Barema 3

ANEXO 6 - Edital 38/2014 – CEAD/UFPI

**DECLARAÇÃO DE ENTREGA DOS DOCUMENTOS REQUISITADOS PARA INSCRIÇÃO
(VIA DO CANDIDATO)**

Declaro para os devidos fins, que o candidato (a) _____ portador do documento de identidade nº _____ Inscrição Nº _____ entregou, no ato de sua inscrição para Professor Tutor, do Curso de _____ – EaD, Área _____ os documentos indicados abaixo.

- Cópia de documento de identidade e CPF.
- Cópia de comprovante de titulação exigida.
- Requerimento de inscrição.
- Cópia do Título de Eleitor com comprovante de voto da última eleição;
- Comprovante de vínculo empregatício com o Serviço Público Federal, Estadual, Municipal ou Estudante vinculado a Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu*.
- Cópia da Prova de quitação com o serviço militar **para os candidatos do sexo masculino**.
- Curriculum Lattes ou Vitae devidamente comprovado em cópia simples.
- Comprovante de experiência docente (mínimo: 12 (doze) meses).
- Declaração atestando sua disponibilidade de 20 (vinte) horas semanais.
- Declaração de autorização do orientador (alunos vinculados a Pós-Graduação)
- Comprovante atualizado de residência (luz ou telefone).

Local: _____ e data: ____/____/2014.

Responsável pela inscrição

**DECLARAÇÃO DE ENTREGA DOS DOCUMENTOS REQUISITADOS PARA INSCRIÇÃO
(VIA DA COORDENAÇÃO)**

Declaro para os devidos fins, que o candidato (a) _____ portador do documento de identidade nº _____ Inscrição Nº _____ entregou, no ato de sua inscrição para Professor Tutor, do Curso de _____ – EaD, Área _____ os documentos indicados abaixo.

- Cópia de documento de identidade e CPF.
- Cópia de comprovante de titulação exigida.
- Requerimento de inscrição.
- Cópia do Título de Eleitor com comprovante de voto da última eleição;
- Comprovante de vínculo empregatício com o Serviço Público Federal, Estadual, Municipal ou Estudante vinculado a Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu*.
- Cópia da Prova de quitação com o serviço militar **para os candidatos do sexo masculino**.
- Curriculum Lattes ou Vitae devidamente comprovado em cópia simples.
- Comprovante de experiência docente (mínimo: 12 (doze) meses).
- Declaração atestando sua disponibilidade de 20 (vinte) horas semanais.
- Declaração de autorização do orientador (alunos vinculados a Pós-Graduação)
- Comprovante atualizado de residência (luz ou telefone).

Local: _____ e data: ____/____/2014.

Assinatura do candidato

ANEXO 7 – Edital 38/2014 – CEAD/UFPI

RECURSO CONTRA INDEFERIMENTO DE INSCRIÇÃO

Ilmo. Sr.

Presidente da Comissão do Processo Seletivo para cadastro de reserva de tutores para o Curso de _____, do CEAD/UFPI – **Edital 38/2014 – CEAD/UFPI**

Senhor Presidente,

O abaixo assinado, _____, brasileiro, maior, residente na Rua _____, n°. _____, na cidade de _____, inscrição N° _____, tendo em vista que sua inscrição para o cargo de Professor Tutor no do Curso de () Licenciatura em Química () Especialização em Ensino de Química na Área de _____ ter sido indeferida, requer, mui respeitosamente, que seja revisto tal indeferimento pelas seguintes razões:

N. Termos

P. Deferimento

Local/data: _____/PI, _____ de _____ de 2014.

Assinatura: _____



EDITAL 38 /2014 - CEAD/UFPI
RECURSO CONTRA INDEFERIMENTO DE INSCRIÇÃO
COMPROVANTE

Candidato: _____

Local/data: _____/PI, _____ / _____ de 2014.

Presidente da Comissão do Processo Seletivo

ANEXO 8 - Edital 38/2014 – CEAD/UFPI.

AUTORIZAÇÃO DO ORIENTADOR – CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Eu, _____ Orientador do Pós-
Graduando _____, vinculado ao Curso de
_____ aceito e autorizo a liberação do mesmo para atuar como
Professor Tutor do Programa de Educação Aberta e a Distância do CEAD/UFPI

Local e data: _____, ____ / ____ / _____

Assinatura do Orientador

ANEXO 9 - Edital 38/2014 – CEAD/UFPI

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS

Para Professor a Distância – área de Química (Graduação e Especialização)

Conceitos fundamentais: substâncias puras e misturas, processo de separação de misturas, fenômenos químicos e físicos, elementos químicos, mudanças de fases da matéria e classificação dos sistemas.

Cálculos químicos: lei das combinações químicas e Lei de Avogadro, fórmulas - mínima, molecular e centesimal e estequiometria.

Estrutura atômica: aspectos históricos, modelos atômicos, partículas subatômicas, números quânticos e distribuição eletrônica.

Tabela periódica: raio atômico, raio iônico, energia de ionização, efeito do par inerte, as relações diagonais e afinidade eletrônica.

Ligações químicas: ligações - iônicas, covalentes e metálicas, ciclo de Bom-Haber, arranjo e geometria molecular, hibridação, teoria da ligação de valência e teoria do orbital molecular.

Soluções: conceitos e classificação, formas de expressar a concentração de uma solução, diluição, mistura de soluções e propriedades coligativas.

Termodinâmica: leis da termodinâmica, aplicações da lei de Hess, entalpia, entropia e energia livre de Gibbs.

Propriedades dos gases: a natureza dos gases, as leis dos gases, o movimento dos gases, o modelo cinético dos gases e lei dos gases reais.

Equilíbrio químico: as reações no equilíbrio, usando as constantes de equilíbrio, princípio de Le Chatelier, pH, pOH, tampões e hidrólise.

Compostos orgânicos: principais funções orgânicas, notação e nomenclatura, propriedades químicas e físicas, mecanismos das principais reações orgânicas e isomeria.

Para Professor Tutor a Distância – área de Matemática

Funções elementares: polinomiais, exponenciais, logarítmicas, e trigonométricas. Equações e inequações. Introdução de derivadas das funções elementares como inclinação de tangente à curva. Introdução de integrais das funções elementares como área sob a curva

Limite e Continuidade; Derivadas; Aplicações da Derivada; Integrais; Métodos de Integração e Aplicações; Integrais Impróprias; Seqüências e Séries.

Funções Reais de Várias Variáveis; Limites e Continuidade; Derivadas Parciais; Diferenciabilidade; Derivada Direcional; Integrais Múltiplas e Integrais Curvilíneas.

Introdução ao Estudo das Equações Diferenciais Ordinárias; Equações Diferenciais de 1ª Ordem; Equações Lineares de 2ª Ordem; Resolução de Equações Diferenciais em Série de Potencia; Sistema de Equações Diferenciais Lineares de 1ª Ordem.

Matrizes; Determinantes; Álgebra Vetorial; Retas, Planos, Cônicas e Quádricas; Espaço Vetorial R^n ; Autovalores e Autovetores de Matrizes.