

## ***Temas para as Provas Escrita e Didática – Edital 36/2012***

FT – Faculdade de Tecnologia

---

### **Área: Engenharia Química**

1. Balanços de massa;
2. Transferência de massa por difusão, convecção e entre fases;
3. Transferência de massa com reação química;
4. Difusão em regime transiente;
5. Destilação;
6. Extração;
7. Lixiviação;
8. Psicometria e Secagem;
9. Adsorção e absorção;
10. Operações de transferência de massa em colunas de recheio.

### **Área: Controle e Automação**

1. Controladores e Algoritmos PID e Estratégias de controle aplicados à indústria do Petróleo;
2. Resposta e Critérios de Desempenho de Controladores aplicados à indústria do Petróleo;
3. Simulação e Resolução de modelos estáticos e dinâmicos aplicados à indústria do Petróleo;
4. Modelagem de Sistemas de Controle aplicados à indústria do Petróleo;
5. Análise da Resposta Transitória e Análise do Erro em Regime Estacionário aplicados à indústria do Petróleo;
6. Análise e Projeto de Controladores Industriais PID aplicados à indústria do Petróleo;
7. Projetos pelo Método: do Lugar das Raízes; da Resposta em Frequência aplicados à indústria do Petróleo;
8. Modelagem de processos sequenciais aplicados à indústria do Petróleo;
9. Controladores Lógicos Programáveis (CLP) e Noções de Redes Industriais aplicados à indústria do Petróleo;
10. Sistema Digital de Controle Distribuído (SDCD) e Sistema Supervisório de Controle e Aquisição de Dados (SCADA) aplicados à indústria do Petróleo.

**Área: Linguística, Letras e Artes; Literatura Brasileira**

1. Do “Descobrimento” à Inconfidência.
2. O romantismo (ou amor, medo, nação e o índio cunhado de Antônio Mariz).
3. Aspectos gerais da Literatura na Amazônia.
4. A gargalhada de Brás-Cubas ou a modernidade de Machado.
5. O limbo pré-modernista: Lima Barreto, Euclides da Cunha, Augusto dos Anjos.
6. É preciso reinventar o Brasil: o modernismo de 22.
7. O modernismo na Literatura Amazonense.
8. O Romance de 30.
9. O Teatro Indígena de Márcio Souza.
10. Clarice Lispector e o drama da linguagem.

**Área: Linguística, Letras e Artes/ Línguas Estrangeiras Modernas: Língua Espanhola**

1. Los tratamientos formal e informal de la lengua española.
2. Las preposiciones de la lengua española.
3. Metodología de la enseñanza de lengua española.
4. El modo imperativo de la lengua española.
5. Los demostrativos de la lengua española.
6. Los estilos directo e indirecto.
7. Las culturas pre-colombianas.
8. Los pretéritos de la lengua española.
9. Los pronombres complemento de onjeto directo e indirecto.
10. La acentuación de la lengua española.

**Área: Linguística, Letras e Artes: Teoria e Análise Linguística**

1. Teorias Linguísticas relacionadas aos estudos fonéticos e fonológicos.
2. A interdisciplinaridade da Linguística.
3. Teorias linguísticas relacionadas aos estudos morfossintáticos.
4. Gêneros textuais e ensino de línguas.
5. Características fonológicas do português no Brasil.
6. Panorama histórico da ciência da linguagem.
7. Variação linguística e ensino.
8. Linguística, linguagem e significação.

9. Linguística textual.
10. Fonética, fonologia e o novo acordo ortográfico.

#### **Área: Química Geral**

1. Matéria e medidas. Átomos, moléculas e íons;
2. Estrutura eletrônica dos átomos. Propriedades periódicas dos elementos;
3. Ligações químicas. Geometria das moléculas e teoria da ligação;
4. Gases. Forças intermoleculares, líquidos e sólidos;
5. Reações em soluções. Estequiometria de soluções;
6. Termodinâmica química;
7. Equilíbrio químico. Equilíbrio ácido-base. Equilíbrios em fase gasosa.
8. Cinética química. Eletroquímica;
9. A química dos compostos de carbono. Química Orgânica;
10. Química biológica. A química do ambiente.

#### **Área: Matemática / Matemática Aplicada**

1. Geometria Analítica: Sistemas de Coordenadas; Equação geral da reta; Posições relativas de duas retas; Distância entre dois pontos;
2. Logaritmos: Sistemas de logaritmos e propriedade dos logaritmos
3. Matrizes: Operações Básicas; Determinantes de uma Matriz;
4. Sistemas de Equações Lineares.
5. Limites e derivada: Limites da função logarítmica, Função derivada.
6. Estatística Descritiva: Dados Discretos e Contínuos; Distribuição de frequências; Medidas de Tendência Central e de Dispersão.
7. Amostragem probabilística.
8. Probabilidade: Conceitos Básicos; Eventos independentes; Probabilidades Conjuntas e Marginais; Probabilidades Condicionais; Fórmula de Bayes e Distribuições de Probabilidades – Binomial, Poisson e Normal.
9. Programação Linear: Conceitos Básicos e Desenvolvimento do Método Simplex; Interpretação Econômica dos Coeficientes do Método Simplex.
10. Dualidade em Programação Linear.

#### **Área: Biologia Geral**

1. Origem da vida: de moléculas a organismos multicelulares.
2. Composição Química da célula, organelas citoplasmáticas, núcleo celular e ciclo celular: mitose e meiose.

3. Regulação gênica: replicação, transcrição e tradução.
4. Genética: mendeliana e não clássica.
5. Métodos de estudo em biologia celular.
6. Classificação e filogenia dos animais, protozoários, artrópodes, mandibulados aquáticos e terrestres, equinodermos, cordados, peixes, anfíbios, aves e mamíferos.
7. Composição molecular das células vegetais, célula vegetal e ciclo celular.
8. Movimento de entrada e saída de substâncias nas células, fluxo de energia, reprodução sexuada e assexuada.
9. Vírus, fungos, protistas, briófitas, plantas vasculares, gimnospermas, angiospermas, evolução das angiospermas.
10. Os hormônios vegetais, nutrição vegetal e solos. A dinâmica de comunidades e ecossistemas

## ICSEZ – Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia de Parintins

---

### **Área: Zootecnia / Desenho Técnico, Máquinas e Mecanização Agrícola, Construções Rurais e Instalações Zootécnicas**

1. Normas (NBR/ABNT) para Desenho Técnico, Construções Rurais e Instalações Zootécnicas e Máquinas e Mecanização Agrícola
2. Representação e interpretação de projetos arquitetônicos (plantas baixa, corte e fachada)
3. Materiais de construção
4. Perspectiva e elementos de projetos e normas para Construções Rurais e Instalações Zootécnicas
5. Planejamento físico de propriedades rurais e locação de obras relacionadas às atividades zootécnicas
6. Ambientação em Construções Rurais e Instalações Zootécnicas
7. Motores ICE, ICO e Tratores Agrícolas
8. Máquinas e implementos para atividades de preparo do solo, semeadura, adubação, cultivo, colheita
9. Infra-estruturas e técnicas de acondicionamento e armazenamento de plantas para forragens
10. Projetos na área de engenharia rural.

### **Área: Psicologia da Educação**

1. A Psicologia como área do conhecimento e suas contribuições para a educação

2. A teoria psicanalítica e suas implicações na prática pedagógica
3. A teoria behaviorista e suas implicações na prática pedagógica
4. A epistemologia genética e suas implicações na prática pedagógica
5. A teoria histórico-cultural e suas implicações na prática pedagógica
6. Necessidades educacionais especiais e implicações na prática pedagógica
7. Problemas e distúrbios de aprendizagem: avaliação e métodos de ensino
8. Contribuições da Psicologia da Educação para a formação de professores
9. A relação entre os processos psíquicos superiores e a aprendizagem escolar
10. Relação entre aprendizagem e desenvolvimento: implicações para a prática pedagógica

**Área: Administração; Administração de Recursos Humanos**

1. Gestão de Pessoas
2. Gestão do capital intangível
3. Gestão da Cultura Organizacional
4. A responsabilidade social das organizações
5. Recursos humanos estratégicos
6. Políticas de recursos humanos
7. Avaliação de desempenho humano
8. Sistema, subsistemas e modelos de recursos humanos
9. Empregabilidade
10. Os recursos humanos e os novos modelos de estruturas organizacionais.

**Área: Didática aplicada à Educação Física; Linguagens e Tecnologias em Educação; Pedagogia dos Esportes e Crescimento e Desenvolvimento**

1. Educação, Educação Física e tecnologias de Informação
2. Metodologia do ensino e aprendizado do esporte
3. Jogos desportivos coletivos
4. Legislação e documentos normativos em Educação Física escolar
5. Desporto institucionalizado e não institucionalizado: conceitos e suas implicações na Educação Física escolar
6. Planejamento e avaliação em Educação Física escolar
7. Características gerais dos diferentes estágios do crescimento e desenvolvimento humano
8. Dimensões biológicas e psicológicas do crescimento e desenvolvimento humano
9. As influências recíprocas entre o crescimento e desenvolvimento e o desempenho motor

## 10. Educação, Saúde e Educação Física na escola

### **Área: Nutrição de Ruminantes; Bovinocultura de leite; Bioclimatologia**

1. Consumo de Matéria Seca por Ruminantes Confinados e a Pasto
2. Digestão e Metabolismo de Proteínas e CHO's para Ruminantes
3. Digestão e Metabolismo de Lipídeos para Ruminantes
4. Criação de Bezerros e Novilhas leiteiros
5. Manejo de Ordenha Manual e Mecanizada
6. Nutrição de Vacas Leiteiras Secas e em Lactação
7. Produção de Leite a Pasto
8. Mecanismos de Adaptação dos Animais Domésticos às condições ambientais tropicais
9. Estratégias de Manejo para Minimizar o Efeito do Estresse Térmico em Animais Domésticos
10. Formulação de Rações para Confinamento e Suplementos para Animais em Pastejo.

### **Área: Educação; Prática Profissional**

1. Planejamento da prática pedagógica na educação infantil a partir das teorias do desenvolvimento humano
2. A ação docente numa perspectiva crítico-reflexiva: diagnóstico, observação, acompanhamento e prática pedagógica
3. A cientificidade na prática pedagógica do professor
4. Os fundamentos teórico-metodológicos orientadores do estágio e sua necessária relação com a pesquisa para a formação do profissional da educação;
5. Elaboração e desenvolvimento de planos de estágio na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental
6. Construção de Saberes/Fazeres pedagógicos necessários à atuação profissional na docência
7. A construção de uma pedagogia diferenciada na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental
8. Métodos, abordagens e estratégias de investigação para a elaboração do trabalho monográfico
9. A prática pedagógica numa perspectiva interdisciplinar
10. As diferentes modalidades de práticas pedagógicas e o cotidiano escolar.

### **Área: Artes Visuais**

1. Design e Comunicação Visual
2. Tecnologia da Imagem
3. Utilização de Softwares livres na criação artística
4. Teoria da Cor
5. Composição plástica e seus elementos
6. Animação: Teoria e Prática
7. Gestalt e psicologia da forma
8. Criatividade e processo criativo
9. Método e técnicas no ensino das artes digitais
10. História do cinema.

### **ISB – Instituto de Saúde e Biotecnologia de Coari**

---

### **Área: Nutrição**

1. Nutrientes e adequação da alimentação: carboidratos, lipídios, proteínas, fibras, água, vitaminas e minerais e recomendações de nutrientes
2. Metabolismo de nutrientes: carboidratos, lipídios e proteínas
3. Fisiopatologia e Dietoterapia: patologias do trato gastrointestinal
4. Técnicas de preparo dos alimentos: padronização de receitas, características sensoriais, métodos de pré-preparo e preparo: índice de reidratação, sous vide, cook chill, cap cold, fator de correção, indicador calor úmido, calor seco e calor misto
5. Legislação e métodos de conservação dos alimentos: tecnologia dos alimentos, conservação dos alimentos com emprego de altas temperaturas, com emprego de baixas temperaturas, por adição de solutos, por defumação, alimentos para fins especiais, aditivos alimentares rotulagem de alimentos, métodos de análise de alimentos
6. Procedimentos de higiene e metodologia de controle: 5 pontos chave para a alimentação segura, BPF, POPs, HAPCC, RDC 216, RDC 275
7. Gestão de UANs: conceito e tipos, áreas e setores, segurança no trabalho, teorias administrativas, custo de refeições, planejamento de cardápios, PAT, instrumentos de controle utilizados no estoque, política de compras, recursos humanos
8. Nutrição no ciclo de vida (gestante, nutriz, criança, adolescente, adulto e idoso) e na atividade física: avaliação nutricional e recomendações de energia, macro e micronutrientes
9. Política nutricional no Brasil, principais problemas nutricionais sob o enfoque de Saúde Pública, Vigilância Nutricional e planejamento de programas de nutrição

10. Dietas para condições especiais: hospitalares, terapia de nutrição enteral e parenteral

**Área: Biotecnologia Geral**

1. Biotecnologia aplicada à conservação e ao uso de recursos genéticos
2. Técnicas de Marcadores Moleculares aplicadas à Biotecnologia
3. Histórico, Aplicações e Técnicas de Cultura de Tecidos Vegetais
4. Estrutura e Montagem de Bancos de Germoplasma *in vitro* e *ex vitro*
5. Propriedade Intelectual, Legislação e Normas Técnicas para o patenteamento
6. Métodos e Técnicas de Biorremediação
7. Métodos e Técnicas de Bioprospecção de produtos biotecnológicos
8. Etnolevantamentos aplicados à Biotecnologia
9. Métodos de separação e purificação de produtos biotecnológicos
10. Uso de enzimas aplicado à Biotecnologia

**Área: Matemática**

1. Limite e continuidade
2. Distribuição de probabilidades discretas
3. Integração, métodos e integração e aplicações da integral definida
4. Distribuição de probabilidades normais
5. Espaços vetoriais
6. Transformações e operadores lineares
7. Teste de hipótese com uma amostra
8. Equações diferenciáveis
9. Teorema fundamental do cálculo
10. Vetores e geometria do espaço

ICET – Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia de Itacoatiara

---

**Área: Hematologia Clínica e Citologia Clínica**

1. Estudo morfológico dos eritrócitos
2. Dosagem de hemoglobina, hematócrito, índices hematimétricos e VHS
3. Diagnóstico laboratorial e estudo das anemias
4. Leucometria e estudo morfológico dos leucócitos
5. Diagnóstico laboratorial dos processos infecciosos agudos e crônicos, reação leucemóide, agranulocitose



6. Diagnóstico laboratorial e estudo das leucemias
7. Hemostasia e coagulação
8. Diagnóstico laboratorial e estudo dos distúrbios da coagulação
9. Processos normais, inflamatórios, metaplásicos, hiperplásicos, displásicos, leucoplásicos do trato genital feminino
10. Processos malignizantes (carcinomas, adenocarcinomas, tumores mistos e sarcomas) do trato genital feminino.

#### **Área: Engenharia Mecânica**

1. Desenho assistido por computador
2. Metrologia industrial
3. Ajustes e tolerâncias
4. Tecnologias de fabricação: usinagem
5. Tecnologias de fabricação: estamparia corte
6. Tecnologias de fabricação: estamparia dobra
7. Tecnologias de fabricação: estamparia repuxo (embutimento)
8. Ferramentas e ferramentas manuais
9. Ensaio mecânicos destrutivos
10. Ensaio mecânicos não destrutivos

#### **Área: Engenharia de Produção**

1. Logística e Cadeia de suprimentos
2. Planejamento e projeto do produto
3. Gestão de custos
4. Gestão de qualidade
5. Gestão de manutenção
6. Gestão ambiental
7. Projeto de unidades produtivas
8. Modelagem e simulação da produção
9. Engenharia de processos
10. Gerenciamento de projeto

#### **Área: Mecatrônica**

1. Dinâmica de robôs
2. Programação de sistemas de automação
3. Teoria de controle
4. Circuitos elétricos

5. Cinemática e dinâmica das máquinas
6. Elementos de máquinas
7. Sistemas hidráulicos e pneumáticos
8. Conversão eletromecânica da energia
9. Robótica industrial
10. Materiais de construção mecânica

**Área: Informática/ Banco de Dados**

1. Conceitos e arquitetura do sistema de banco de dados
2. Data warehousing e OLAP
3. Álgebra e cálculo relacional
4. Modelagem conceitual e projeto de banco de dados
5. Objeto, objeto-relacional e XML: conceitos, modelos, linguagens e padrões
6. Técnica de programação de banco de dados
7. Teoria e normalização de projeto de banco de dados
8. SQL, processamento de consulta, otimização e ajuste de banco de dados
9. Processamento de transações, controle de concorrência e recuperação de falhas
10. Bancos de dados distribuídos e segurança em banco de dados.