

**AVISO DE ANULAÇÃO
PREGÃO Nº 59/2014**

Fica anulada a licitação supracitada, referente ao processo Nº 021389/2014-62. Objeto: Pregão Eletrônico - Implantação de Sistema Registro de Preços, com vigência de doze meses, para aquisição parcelada, conforme necessidade, de Óleo Combustível derivado de Xisto. O objeto atenderá o Hospital de Clínicas da UFPR conforme especificações detalhadas em edital e anexos.

MARCELO CZAİKOWSKI
Pregoeiro

(SIDE - 21/08/2014) 153808-15232-2014NE800001

**AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO Nº 49/2014 - UASG 153808**

Nº Processo: 029062/2013-58. Objeto: Pregão Eletrônico - Implantação de Sistema Registro de Preços, com vigência de doze meses, para conforme necessidade, aquisição, instalação, treinamento em manutenção preventiva e corretiva e garantia de 01 pletismógrafo para testes de função pulmonar (espirometria, volumes e difusão pulmonar). O objeto atenderá o Hospital de Clínicas da UFPR, conforme especificações detalhadas em edital e anexos. Total de Itens Licitados: 00001. Edital: 22/08/2014 de 08h00 às 17h00. Endereço: Rua General Carneiro, 181 Alto da Glória - CURITIBA - PR. Entrega das Propostas: a partir de 22/08/2014 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 11/09/2014 às 10h00 site www.comprasnet.gov.br.

MARCELO CZAİKOWSKI
Pregoeiro

(SIDE - 21/08/2014) 153808-15232-2014NE800001

**AVISO DE REABERTURA DE PRAZO
PREGÃO Nº 125/2014**

Comunicamos a reabertura de prazo da licitação supracitada, processo Nº 28.540/2014-93. , publicada no D.O.U de 11/08/2014. Objeto: Pregão Eletrônico - O presente pregão tem por objeto a aquisição de forno rotativo destinado ao Setor de Tecnologia, Departamento de Engenharia Química, Laboratório Lacaut, desta Universidade. Novo Edital: 22/08/2014 das 08h00 às 12h00 e 14h00 às 17h00. Endereço: Rua XV de Novembro, 1299 Centro - CURITIBA - PR. Entrega das Propostas: a partir de 22/08/2014 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 03/09/2014, às 09h00 no site www.comprasnet.gov.br.

FAUSTO FERNANDES FILHO
Pregoeiro

(SIDE - 21/08/2014) 153079-15232-2014NE800525

**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS GERAIS
SEÇÃO DE RELAÇÕES CONTRATUAIS**
EXTRATO DE CONTRATO Nº 72/2014

Processo: 23075.014750/2014-02
Contratante: Universidade Federal do Paraná - UFPR - CNPJ 75.095.679/0001-49
Contratada: CTZ Consultoria e Informática Ltda-EPP - CNPJ 94.823.408/0001-07
Objetivando: Contratação de empresa para prestação de serviços terceirizados de comunicação, destinados à Assessoria de Comunicação Social da UFPR visando ao preenchimento de 27 postos de trabalho.
Valor Total do Contrato: R\$ 2.479.507,39
Vigência: 23/07/2014 a 23/07/2015
Data de assinatura: 23 de julho de 2014
Assina pela UFPR: Álvaro Pereira de Souza - Pró-Reitor de Administração
Assina pela CTZ Consultoria e Informática Ltda-EPP: Cesar Augusto Ilgenfritz - Representante Legal.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
**AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO Nº 155/2014 - UASG 153808**

Nº Processo: 23076044953201324. Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa para a Prestação de Serviços de Assistência Técnica Especializada em Informática (hardware e software, incluso serviços de suporte técnico em LINUX, Windows e Mac OS a rede, computadores, notebooks e periféricos) para o Parque Computacional do HC/UFPE, incluída a reposição de peças e/ou componentes sob regime de atendimento 24x7, mediante Pregão Eletrônico, tipificado como Menor Preço Unitário, conforme condições e quantitativo constantes no Termo de Referência, anexo I do Edital e seus anexos. Total de Itens Licitados: 00001. Edital: 22/08/2014 de 08h00 às 12h00 e de 14h às 16h00. Endereço: Av.prof.moraes Rego,1235 Cidade Universitaria - RECIFE - PE. Entrega das Propostas: a partir de 22/08/2014 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 03/09/2014 às 09h00 site www.comprasnet.gov.br. Informações Gerais: Mais informações: (81)21263939.

JOSE LAMARTINE DA SILVA
Chefe do Setor de Administração do Hc/ufpe

(SIDE - 21/08/2014) 153409-15233-2014NE800003

**RESULTADOS DE JULGAMENTOS
PREGÃO Nº 121/2014**

Vencedor: Real Energy Ltda. (Grupo 1).

MRILIA B. DE LIMA PEQUENO
Coordenadora de Licitações

(SIDE - 21/08/2014) 153080-15233-2014NE800003

PREGÃO Nº 133/2014

Vencedores: 1)Hospmed Comercio Eireli-EPP(item 1); 2)Mediphacos Limitada(itens 2 a 19, 22 e 25).

JOSE LAMARTINE DA SILVA
Chefe do Setor de Administracao do HC/UFPE

(SIDE - 21/08/2014) 153409-15233-2014NE800003

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO
DA BAHIA**
EXTRATO DE CONTRATO Nº 26/2014

Processo nº 23007.005502/2014-76. Espécie: Contrato Temporário de Trabalho. Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. Contratado: JEFFERSON RODRIGUES CARDOSO. Objeto: ministrar aulas no Centro de Ciências da Saúde. Vigência: 22/08/2014 a 27/05/2015, não ultrapassando 24 (vinte e quatro) meses. Retribuição mensal: importância equivalente a remuneração de Professor Auxiliar, nível 01, em regime de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, nos termos da Lei 8.745/93. Signatários: Prof. PAULO GABRIEL SOLEDADE NACIF e JEFFERSON RODRIGUES CARDOSO.

EXTRATOS DE TERMOS ADITIVOS

Processo nº 23007.020523/2013-31. Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. CNPJ: 07777800/0001-62. Contratado: DIEGO CARNEIRO RAMOS. CPF: 025.716.275-54. Objeto: Prorrogação da vigência de contrato. Fundamento Legal: Decreto 94.664/87, Lei 8.745/93, Lei 9.849/99 e 10.667/2003. Vigência: 27.09.2014 a 01.12.2014. Data de assinatura: 18.08.2014.

Processo nº 23007.010067/2013-11. Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. CNPJ: 07777800/0001-62. Contratado: JURANDY ROQUE BOA MORTE DE FREITAS. CPF: 011.055.415-92. Objeto: Prorrogação da vigência de contrato. Fundamento Legal: Decreto 94.664/87, Lei 8.745/93, Lei 9.849/99 e 10.667/2003. Vigência: 27.09.2014 a 01.12.2014. Data de assinatura: 18.08.2014.

Processo nº 23007.010068/2013-15. Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. CNPJ: 07777800/0001-62. Contratado: PATRICIA LUZ RIBEIRO. CPF: 940.866.135-49. Objeto: Prorrogação da vigência de contrato. Fundamento Legal: Decreto 94.664/87, Lei 8.745/93, Lei 9.849/99 e 10.667/2003. Vigência: 27.09.2014 a 01.12.2014. Data de assinatura: 18.08.2014.

Processo nº 23007.011391/2012-75. Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. CNPJ: 07777800/0001-62. Contratado: MOISES TEIXEIRA TORRES. CPF: 822.442.435-91. Objeto: Prorrogação da vigência de contrato. Fundamento Legal: Decreto 94.664/87, Lei 8.745/93, Lei 9.849/99 e 10.667/2003. Vigência: 27.09.2014 a 07.11.2014. Data de assinatura: 19.08.2014.

Processo nº 23007.003015/2013-98. Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. CNPJ: 07777800/0001-62. Contratado: MARCOS VINICIUS BIAO CERQUEIRA. CPF: 028.246.545-62. Objeto: Prorrogação da vigência de contrato. Fun-

VALORES DO VENCIMENTO BÁSICO

DENOMINAÇÃO	VENCIMENTO BÁSICO EM R\$		
	REGIME DE TRABALHO		
	20 horas	40 horas	Dedicação Exclusiva
ADJUNTO A ASSISTENTE A AUXILIAR	1.966,67	2.764,65	3.804,29

**VALORES DA RETRIBUIÇÃO POR TITULAÇÃO (RT) POR TITULAÇÃO
CLASSE A - NÍVEL I**

REGIME DE TRABALHO	DENOMINAÇÃO	RETRIBUIÇÃO POR TITULAÇÃO EM R\$			
		APERFEIÇOAMENTO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO
20 horas	ADJUNTO A ASSISTENTE A AUXILIAR	69,82	152,35	428,07	785,93
40 horas	ADJUNTO A ASSISTENTE A AUXILIAR	110,22	253,13	835,05	1.934,76
Dedicação Exclusiva	ADJUNTO A ASSISTENTE A AUXILIAR	351,49	608,22	1.931,98	4.540,35

damento Legal: Decreto 94.664/87, Lei 8.745/93, Lei 9.849/99 e 10.667/2003. Vigência: 27.09.2014 a 01.12.2014. Data de assinatura: 20.08.2014.

Processo nº 23007.011017/2013-51. Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. CNPJ: 07777800/0001-62. Contratado: MARIANA GUEDES CONDE. CPF: 019.115.063-52. Objeto: Prorrogação da vigência de contrato. Fundamento Legal: Decreto 94.664/87, Lei 8.745/93, Lei 9.849/99 e 10.667/2003. Vigência: 27.09.2014 a 01.12.2014. Data de assinatura: 20.08.2014.

Processo nº 23007.002996/2013-56. Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. CNPJ: 07777800/0001-62. Contratado: RODRIGO LAGOS FIUZA. CPF: 012.486.415-58. Objeto: Prorrogação da vigência de contrato. Fundamento Legal: Decreto 94.664/87, Lei 8.745/93, Lei 9.849/99 e 10.667/2003. Vigência: 27.09.2014 a 01.12.2014. Data de assinatura: 20.08.2014.

**EDITAL Nº 4, DE 20 DE AGOSTO DE 2014
CONCURSO PÚBLICO PARA DOCENTE DO MAGISTÉRIO SUPERIOR**

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA (UFRB), no uso de suas atribuições estatutárias, tendo em vista o disposto no Artigo 37, inciso II, da Constituição Federal, no Decreto Nº. 6.944, de 21/08/2009, Portaria Interministerial MPOG/MEC nº 405, de 30/08/2012, DOU de 31/08/2012, Portaria Interministerial Nº 24, de 05/02/2013, DOU DE 06/02/2013 para atendimento das demandas desta IFE, em cumprimento às pactuações do termo de acordo de metas dos Programas de Expansão e REUNI, torna público que estarão abertas as inscrições do Concurso Público para cargo de Professor da Carreira do Magistério Superior da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), observados os termos da Lei Nº. 8.112, de 11/12/90, da Lei 12.772 de 28/12/2012, DOU de 31/12/2012, das Resoluções CONAC Nº 021/2013, CONAC Nº 031/2013 e CONAC Nº 001/2014 que alteram a Resolução CONAC Nº 003/2013 das disposições do Estatuto e do Regimento da Universidade e da legislação pertinente e complementar, mediante as condições contidas neste Edital, publicado no Diário Oficial da União.

1. Das Disposições Preliminares

1.1 As matérias/áreas de conhecimento, o número de vagas, o regime de trabalho, os requisitos específicos e a titulação exigida para o cargo estão especificados no Anexo I deste Edital.

1.2 As provas e as etapas do Concurso Público serão realizadas no Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, em período a ser divulgado pela UFRB no sítio www.ufrb.edu.br/concursos.

1.3 A norma interna que rege o presente Concurso Público é a Resolução do Conselho Acadêmico CONAC Nº 003/2013 e suas alterações, que se encontra disponível, na íntegra, no sítio www.ufrb.edu.br/conac. A nenhum candidato é dado desconhecê-las.

1.4 Todas as demais informações de interesse dos candidatos, tais como: possíveis editais de retificação; homologação das inscrições; resultado de julgamento de recursos; data e horário de realização das provas; lista de pontos; resultado das provas; homologação do resultado final do Concurso, além de outras que se façam necessárias, serão divulgadas no sítio www.ufrb.edu.br/concursos.

1.5 São atividades próprias do pessoal docente de nível superior as pertinentes ao ensino, à pesquisa e à extensão que, indissociáveis, visem à aprendizagem, à produção de conhecimento, à ampliação e transmissão do saber e da cultura, as inerentes ao exercício das funções de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, além de outras previstas na legislação vigente.

1.6 O ingresso na carreira do magistério superior dar-se-á no nível inicial da classe A, mediante aprovação em concurso público de provas e títulos, com as seguintes denominações e remuneração a seguir

5.9.1 No ato da posse o candidato nomeado deverá preencher a Declaração de Acumulação de Cargo/emprego público (disponível na PROGEP).

5.9.1.1 Caso possua outro vínculo com o serviço público, para as exceções previstas em Lei, deve ser apresentado uma declaração do Órgão, Entidade ou Empresa Pública, indicando o cargo ocupado, jornada, dias e horários de trabalho e cópia do último contra-cheque.

5.9.2 Informar os dados bancários (com exceção de poupança ou conta conjunta).

5.9.3 A documentação deverá ser apresentada original e cópia ou cópia autenticada. A não apresentação do diploma de graduação impossibilitará a investidura no cargo.

5.10 O candidato, aprovado, homologado, nomeado e empossado, logo, servidor, somente poderá ser removido e/ou redistribuído depois de decorridos três anos de efetivo exercício e/ou ter adquirido a estabilidade nos termos do artigo 21 da Lei Nº. 8.112, de 11 de dezembro de 1990, com a nova redação dada pela Emenda Constitucional Nº.19, salvo conveniência e interesse da administração.

5.11 O candidato nomeado que não tomar posse no prazo estipulado terá sua nomeação tornada sem efeito, sendo convocado o candidato com classificação subsequente, obedecendo-se à rigorosa ordem de classificação.

5.12 Os candidatos classificados, com resultado homologado fora dos limites das vagas poderão ser convocados para nomeação, dentro do prazo de validade do Concurso.

6. Das Disposições Finais

6.1 Não haverá, sob qualquer pretexto, segunda chamada para a realização das provas.

6.2 Será eliminado do certame o candidato que não comparecer a qualquer uma das etapas do concurso ou ao local, data e hora previamente estabelecidas nos documentos oficiais de divulgação do concurso, não lograr aprovação nas provas previstas nas etapas constantes nos 3.4 e 3.5.

6.3 Durante o período de validade do Concurso, a UFRB reserva-se o direito de proceder às nomeações em número que atenda ao interesse e às necessidades do serviço, de acordo com a disponibilidade orçamentária e até o número de vagas existentes.

6.4 Os candidatos aprovados poderão atuar em qualquer das disciplinas relativas à matéria/área de conhecimento objeto do concurso e em quaisquer dos Centros da UFRB e, ainda, excepcionalmente, poderão ministrar qualquer componente curricular da área de conhecimento a qual estiver vinculado no Centro.

6.5 A jornada de trabalho do candidato admitido poderá ocorrer durante o turno diurno e/ou noturno, de acordo com as necessidades da Instituição.

6.6 O prazo de validade do Concurso será de 01 (um) ano contado a partir da data da publicação da sua homologação no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado por igual período conforme estabelece o Decreto Nº 6.944/2009.

6.7 Ao final do concurso não havendo candidatos aprovados, observadas as matérias/áreas de conhecimento, a validade dos concursos, a ordem de classificação e a homologação dos resultados, a UFRB poderá convocar para nomeação, candidatos habilitados em Concursos Públicos realizados por outras IFES.

6.8 Não será fornecido ao candidato qualquer documento comprobatório de classificação e/ou notas, valendo para tanto a homologação do resultado final do Concurso publicada no Diário Oficial da União.

6.9 Transcorridos 180 (cento e oitenta) dias da publicação da homologação deste Concurso a documentação dos candidatos não classificados, não homologados bem como desistentes será destruída.

6.9.1 A retirada da documentação a que se refere o item anterior, somente se fará pessoalmente, pelo candidato ou por representante legal, mediante comparecimento ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, cujo endereço consta do item 2.10.4, sendo vedados quaisquer outros meios para tal fim.

6.10 Incorporar-se-ão a este Edital, para todos os efeitos, quaisquer editais complementares deste Concurso que vierem a ser publicados pela UFRB.

6.11 Os candidatos deverão manter atualizados seus endereços para correspondência, informando-os à Coordenadoria de Desenvolvimento de Pessoal através do e-mail progpep.cdp.nuges@ufrb.edu.br. O atendimento às convocações feitas pela UFRB, desde o momento da inscrição até o momento da posse, é de responsabilidade exclusiva do candidato. Serão excluídos deste Concurso Público os candidatos não localizados em tempo hábil.

6.12 Os casos omissos serão resolvidos pelo Reitor da UFRB.

6.13 A íntegra deste Edital está disponível na Internet, no sítio www.ufrb.edu.br/concursos.

PAULO GABRIEL SOLEDADE NACIF

ANEXO I

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS (CETEC) - CRUZ DAS ALMAS

Resumo: 04 vagas para professor assistente A; 03 vagas para professor adjunto A

Matéria/Área de Conhecimento	Vagas	Classe	Denominação	Regime de Trabalho	Requisitos Específicos	Titulação
Engenharia Elétrica/sistemas de Potência	1	A	Assistente	DE	Graduação em Engenharia Elétrica	Mestrado em Engenharia Elétrica ou áreas afins
Engenharia Elétrica/Máquinas Elétricas	1	A	Assistente	DE	Graduação em Engenharia Elétrica	Mestrado em Engenharia Elétrica ou áreas afins
Engenharia Elétrica/Automação Industrial	1	A	Assistente	DE	Graduação em Engenharia Elétrica	Mestrado em Engenharia Elétrica ou áreas afins
Engenharia de Computação/Sistemas Distribuídos e Redes	1	A	Assistente	DE	Graduação em Engenharias ou Ciência da Computação ou Sistemas de Informação ou Matemática ou Física	Mestrado em Computação ou áreas afins
Engenharia com Ênfase em Topografia e Geoprocessamento	1	A	Adjunto	DE	Graduação em Engenharia de Agrimensura, Engenharia de Agrimensura e Cartográfica, Engenharia Cartográfica, Engenharia Cartográfica e de Agrimensura e Engenharia Civil	Doutorado na área de ênfase do concurso
Engenharia com Ênfase em Hidráulica, Instalações Hidráulicas Prediais e Qualidade da Água	1	A	Adjunto	DE	Graduação em Engenharia Sanitária, Engenharia Sanitária e Ambiental e Engenharia Civil	Doutorado na área de ênfase do concurso
Química e Bioquímica	1	A	Adjunto	DE	Graduação em Química, Engenharia de Alimentos, Ciências Biológicas, Ciências Agrárias	Doutorado em Bioquímica, Química Orgânica, Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e na Área de Alimentos

ANEXO II

LISTA DE PONTOS

Matéria / Área de Conhecimento: Engenharia Elétrica / Sistemas Distribuídos e Redes

1. Comunicação entre processos remotos e objetos distribuídos e invocação remota.

2. Estado global e temporização em sistemas distribuídos.

3. Middleware para aplicações distribuídas.

4. Transações distribuídas e Controle de Concorrência.

5. Camada de Transporte.

6. Camada de Rede.

7. Padronização e tecnologias de redes sem fio.

8. Gerenciamento de rede.

9. Redes multimídia e qualidade de serviço (QoS).

10. Segurança em redes de computadores.

Matéria / Área de Conhecimento: Engenharia Elétrica / Máquinas Elétricas

1. Máquinas de corrente contínua;

2. Máquinas de Corrente Alternada Trifásica Assíncronas;

3. Máquinas de Corrente Alternada Trifásica Síncronas;

4. Máquinas de indução Monofásica

5. Transformadores Monofásicos;

6. Transformadores Trifásicos;

7. Acionamento de Máquinas Elétricas;

8. Análise de circuitos acoplados magneticamente em CA e

CC;

9. Fundamentos da Conversão Eletromecânica da Energia;

10. Geração de Energia Elétrica: Convencional e alternativa.

Matéria / Área de Conhecimento: Engenharia Elétrica / Automação Industrial

1. Sensores e medidores para automação industrial;

2. Atuadores industriais;

3. Projeto e Sintonia de controladores Industriais;

4. Controladores lógicos programáveis: estrutura, linguagens de programação e aplicações;

5. Identificação e modelagem de plantas industriais;

6. Redes de Petri: fundamentos e aplicações;

7. Controle supervisório: fundamentos e aplicações;

8. Modelagem de sistemas a eventos discretos temporizados;

9. Redes industriais com e sem fio;

10. Projeto de Automação Industrial.

Matéria / Área de Conhecimento: Engenharia Elétrica / Sistemas Elétricos de Potência

1. Análise de circuitos trifásicos balanceados e não-balanceados: regime permanente e Transitório;

2. Utilização de energia elétrica: Análise de cargas: curvas típicas, fatores de carga e de diversidade;

3. Transmissão de Energia Elétrica;

4. Distribuição de Energia Elétrica;

5. Qualidade e Eficiência de Energia Elétrica;

6. Proteção de Sistemas Elétricos de Potência

7. Análise de Fluxo de Potência;

8. Subestações: fundamentos, automação e projeto;

9. Fontes Alternativas de Energia Elétrica;

10. Operação de Sistemas de Distribuição e transmissão de energia elétrica: Confiabilidade, segurança, estabilidade e qualidade da energia.

Matéria / Área de Conhecimento: Engenharia com ênfase em Topografia e Geoprocessamento

1. Métodos e Cálculos em levantamentos topográficos planimétricos;

2. Métodos e Cálculos em levantamentos topográficos altimétricos;

3. Métodos e Cálculos em levantamentos topográficos planimétricos;

4. Sistemas Geodésicos de Referência Terrestres;

5. Sistemas de Posicionamentos Global (GNSS);

6. Introdução à Cartografia;

7. Cartografia Digital, Sistemática e Temática;

8. Geoprocessamento aplicado ao meio ambiente;

9. Sensoriamento Remoto.

Matéria / Área de Conhecimento: Engenharia com ênfase em Hidráulica, Instalações Hidráulicas Prediais e Qualidade da água

1. Dimensionamento de canais;

2. Rede de distribuição de água e esgoto;

3. Bombas e estações elevatórias;

4. Instalações Prediais de água e esgoto;

5. Instalações Prediais Incêndio e Gás;

6. Usos, propriedades e requisitos de qualidades da água;

7. Uso de água de chuva e reúso de águas servidas em edificações;

8. Mecanismos de controle de poluição das águas.

Matéria / Área de Conhecimento: Química e Bioquímica

1. Bioquímica dos aminoácidos e peptídios;

2. Bioquímica das proteínas;

3. Bioquímica das enzimas;

4. Bioquímica dos carboidratos;

5. Bioquímica dos lipídios;

6. Bioquímica dos nucleotídeos e ácidos nucleicos;

7. Membranas biológicas e transporte;

8. Glicólise, gliconeogênese e via das pentoses-fosfato;

9. Oxidação dos ácidos graxos, ciclo do ácido cítrico e fosforilação oxidativa;

10. Fotossíntese.