



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

EDITAL Nº 021/2018-DAC/CETAM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL – NÍVEL TÉCNICO
PROCESSO SELETIVO ABERTO ÀS COMUNIDADES INDÍGENAS
MUNICÍPIO – MANAUS

O GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS, por intermédio do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas – CETAM, torna público que estarão abertas as inscrições para a Seleção dos **CURSOS TÉCNICOS** abaixo relacionados. Somente poderão participar desta seleção candidatos que tenham concluído o Ensino Médio e possuam Registro Administrativo de Nascimento de Índio – **RANÍ ou Declaração** expedida pela FUNAI. É vedada a participação de candidatos que estejam cursando outros Cursos Técnicos ou Especializações Técnicas de Nível Médio do CETAM.

1 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO CURSO, CURSOS, Nº DE VAGAS E TURNO.

LOCAL DE REALIZAÇÃO DO CURSO	CURSO	TURNO	Nº DE VAGAS
Escola de Formação Profissional Enfermeira Francisca Saavedra Endereço: Av. Desembargador Felismino Soares s/n – Colônia Oliveira Machado	Técnico em Enfermagem (INDÍGENA)	Noturno	40

2 DAS INSCRIÇÕES:

2.1 Os interessados poderão inscrever-se gratuitamente através do site <http://www.concursoscopec.com.br>, no período **entre 0 (zero) hora do dia 15 de outubro de 2018 até as 16h do dia 25 de outubro de 2018**, observado o horário oficial de Manaus.

2.2 A solicitação de inscrição só poderá ser feita exclusivamente via internet e após a impressão do formulário de inscrição, o candidato deverá dirigir-se ao CETAM setor COPEC – Av. Pedro Teixeira nº 2354 – D. Pedro I, Manaus - AM no **período de 16 a 26 de outubro de 2018, das 8 horas às 12h e das 14h às 16h (exceto feriado, sábado e domingo)** para a efetivação de inscrição.

2.2.1 A efetivação de inscrição será feita mediante a entrega dos seguintes documentos comprobatórios:

- Formulário de Inscrição, devidamente assinado.
- Registro Administrativo de Nascimento de Índio – **RANÍ ou Declaração** expedida pela FUNAI.

2.2.2 Terá a inscrição cancelada o candidato que deixar de comprovar qualquer um dos requisitos do subitem 2.2.1 e será automaticamente eliminado da seleção.

2.2.3 No período de **31 de outubro a 3 de novembro de 2018**, o candidato deverá conferir, no endereço eletrônico <http://www.concursoscopec.com.br>, se sua inscrição efetivada foi aceita. Em caso negativo, o candidato poderá interpor recurso até o dia **5 de novembro de 2018**, com a Comissão Permanente de concursos do CETAM – Av. Pedro Teixeira nº 2354 – D. Pedro I, Manaus - AM, das 8 horas às 12 horas e das 14 horas às 17 horas (exceto feriado, sábado e domingo), ou pelo e-mail processoseletivocetam@cetam.am.gov.br para verificar o ocorrido.



2.3 Ao preencher o formulário de inscrição, o candidato deverá indicar a Escola de realização do curso, o curso/turno pretendido. Uma vez efetivada a inscrição não será permitida, em hipótese alguma, a sua alteração seja qual for o motivo alegado.

2.4 O candidato somente poderá efetuar uma inscrição, verificada a existência de mais de uma inscrição realizada e efetivada por um mesmo candidato, somente será considerada válida a inscrição de maior numeração. Conseqüentemente, as demais inscrições do candidato nessa situação serão automaticamente canceladas, não cabendo reclamações posteriores nesse sentido.

2.5 O candidato que necessitar de condição especial para realização da prova deverá solicitá-la até o dia **26 de outubro de 2018**, por meio de requerimento acompanhado da cópia simples do CPF e de Laudo Médico (original ou cópia autenticada) que justifique o atendimento especial solicitado e entregar, pessoalmente ou por terceiro, no CETAM setor COPEC, localizado na Av. Pedro Teixeira nº 2354 – D. Pedro I, Manaus - AM, das 8 horas às 12 horas e das 14 horas às 16 horas, no mesmo período do item acima (exceto feriado, sábado e domingo).

2.5.1 O Requerimento de Solicitação, acompanhado da cópia simples do CPF e de Laudo Médico (original ou cópia autenticada), poderá ainda ser encaminhado via SEDEX ou carta registrada com aviso de recebimento para a Comissão Permanente de concursos do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas – CETAM, localizado na Av. Pedro Teixeira nº 2354 – D. Pedro I, Manaus - AM, CEP 69040-000;

2.5.2 O candidato que não o fizer até o dia **26 de outubro de 2018**, seja qual for o motivo alegado, não terá a condição atendida;

2.5.3 O atendimento às condições solicitadas ficará sujeito à análise de viabilidade e razoabilidade do pedido.

2.5.4 O laudo médico terá validade somente para este processo seletivo e não será devolvido assim como não serão fornecidas cópias desse laudo.

2.5.5 O encaminhamento do requerimento, da cópia simples do CPF e do laudo médico (original ou cópia autenticada em cartório), por qualquer via, é de responsabilidade exclusiva do candidato. A COPEC não se responsabiliza por qualquer tipo de extravio que impeça a chegada dessa documentação a seu destino.

2.6 A candidata lactante que tiver necessidade de amamentar durante a realização das Provas deverá solicitar através de requerimento, o atendimento especial para tal fim até o dia **26 de outubro de 2018**, observado o seguinte:

a) O requerimento juntamente com cópia da certidão de nascimento da criança, deverá ser entregue na Comissão Permanente de Concursos do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas - CETAM, localizado na Av. Pedro Teixeira nº 2354 – D. Pedro I, Manaus – AM.

b) No dia da realização da Prova Objetiva a candidata deverá levar um acompanhante (adulto) que ficará em sala reservada e que será responsável pela guarda da criança.

c) O acompanhante responsável pela guarda da criança deverá permanecer no local designado pela coordenação, e submeter-se a todas as normas constantes deste edital, inclusive no que diz respeito ao uso de equipamentos eletrônico e celular, bem como deverá apresentar um documento de identidade.

d) No horário da amamentação, a candidata lactante poderá ausentar-se temporariamente da sala de prova acompanhada de um fiscal.

e) Na sala reservada para amamentação, ficarão somente a candidata lactante, a criança e uma fiscal.

f) A candidata que não levar acompanhante não realizará as provas.



g) Se o nascimento ocorrer após a data de solicitação da necessidade de amamentar, quando então deverá levar a certidão de nascimento original, ou em cópia autenticada, no dia da prova juntamente com o alimentando, além de um acompanhante, que ficará em sala reservada e será o responsável pela guarda da criança.

h) Não haverá compensação do tempo de amamentação com o tempo de prova da candidata.

2.7 Os nomes dos candidatos que tiverem o seu pedido de atendimento especial deferido serão divulgados no endereço eletrônico <http://www.concursoscopec.com.br>, no dia **12 de novembro de 2018** no primeiro dia da divulgação do Cartão de Confirmação.

2.8 O candidato cujo pedido de atendimento especial for indeferido poderá interpor recurso no dia útil subsequente ao da divulgação do resultado da análise dos pedidos, de acordo com a orientação descrita **no item 3.15 deste edital**.

2.9 O CETAM não se responsabiliza por solicitações de inscrições via Internet não recebidas por motivo de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados;

2.10 O comprovante de Inscrição deverá estar de posse do candidato durante todo o certame, para eventual certificação e consulta da Comissão;

2.11 As informações prestadas no formulário de Inscrição serão de inteira responsabilidade do candidato, reservando-se o Centro de Educação Tecnológica do Amazonas - CETAM, por intermédio da Comissão Permanente de Concursos – COPEC, o direito de excluir do Processo Seletivo aquele que não preencher o formulário de inscrição de forma completa, correta e legível e/ou fornecer dados comprovadamente inverídicos ou falsos;

2.12 O Cartão de Confirmação contendo os dados do candidato, curso pretendido, número de inscrição, identificador, data, horário, local e sala de realização da prova estará disponível no período de **12 a 16 de novembro de 2018**, no endereço eletrônico www.concursoscopec.com.br; de onde deverá ser impresso, obrigatoriamente, pelo candidato para fins de comprovação da inscrição. O horário das provas tomará como referência o horário de Manaus/AM.

2.12.1 Caso o candidato alegue divergência entre as informações constantes no Cartão de Confirmação de Inscrição e as informações prestadas pela internet (nome, número de documento de identidade, sexo, data de nascimento etc.) deverá solicitar até **17 de novembro de 2018** a correção, por meio de requerimento devidamente assinado juntamente com identidade scaneados e encaminhados por email: processoseletivocetam@cetam.am.gov.br.

2.12.2 O candidato que não solicitar a correção dos dados pessoais nos termos do subitem 2.12.1 deverá arcar, exclusivamente, com as consequências advindas de sua omissão.

2.12.3 Após o período estabelecido acima, o cartão de confirmação estará disponível somente para consulta, não cabendo reclamação ou recurso quanto a não confirmação do pagamento do valor de inscrição.

2.13 O desconhecimento do local da realização da prova implicará a desistência do candidato e sua consequente eliminação do Certame.

3 DA SELEÇÃO:

3.1 O Exame de Seleção será realizado em etapa única e constará de 40 questões objetivas, sendo: **LÍNGUA PORTUGUESA** (10 questões), **MATEMÁTICA** (10 questões), **BIOLOGIA** (10 questões) e **QUÍMICA** (10 questões) com conteúdo do Ensino Médio.

3.2 As provas serão aplicadas no **dia 25 de novembro de 2018 (domingo)**, no local e horário designados no Cartão de Confirmação;



3.3 A prova terá duração máxima de 03 (três) horas com questões de múltipla escolha, contendo alternativas de “A” a “D”, e uma única resposta correta;

3.4 As provas terão por base o conteúdo programático constante do **Anexo I**, parte integrante deste Edital.

3.5 REALIZAÇÃO DA PROVA:

3.5.1 Não serão dadas, por telefone, informações a respeito de datas, de locais e de horários de realização das provas;

3.5.2 O candidato deverá chegar ao local das provas com 01 (uma) hora de antecedência do horário estabelecido, munido de caneta esferográfica de tinta **preta ou azul de material transparente**, do Cartão de Confirmação e do documento de identidade original.

3.5.3 No dia de realização da prova não serão fornecidas, por qualquer membro da equipe de aplicação da prova e/ou pelas autoridades presentes, informações referentes ao conteúdo da prova ou critérios de avaliação e classificação;

3.5.4 Não será admitido ingresso de candidato ao local de realização da prova após o horário fixado para o seu início.

3.5.5 Não serão aplicadas provas, em hipótese alguma, em local, em data ou em horário diferentes dos pré-determinados no Cartão de Confirmação;

3.5.6 Por ocasião da realização das provas, o candidato que não apresentar documento de identidade (via original), em perfeitas condições, de forma a permitir, com clareza, a identificação do candidato e sua assinatura, não poderá fazer as provas e será automaticamente eliminado da seleção.

3.5.6.1 Serão considerados documentos de identidade: carteiras expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança Pública, pelos Institutos de Identificação, pelas Polícias Militares e pelos Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (ordens, conselhos etc.); passaporte; certificado de reservista; carteiras funcionais do Ministério Público; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valham como identidade; carteira de trabalho; carteira nacional de habilitação (somente o modelo novo, com foto);

3.5.7 Não será aceito Boletim de Ocorrência e nem a cópia de documento de identidade, ainda que autenticada, nem protocolo de documento.

3.5.8 É vedado o ingresso nos locais de prova de candidato portando ou fazendo uso de qualquer tipo de armas e/ou aparelho eletrônico de comunicação, tais como telefone celular, qualquer tipo de relógio, tablet, rádio, calculadora, ou similares, sendo automaticamente eliminado do Processo Seletivo, sem prejuízo das sanções penais cabíveis;

3.5.9 Para segurança dos candidatos e garantia da lisura do certame, o CETAM/COPEC poderá proceder a coleta de dados, de assinaturas e de impressão digital;

3.5.9.1 A identificação especial compreenderá a coleta da impressão digital do polegar direito dos candidatos, mediante a utilização de material específico para esse fim, afixado em campo específico de seu cartão de respostas (provas objetivas).

3.5.9.2 Caso o candidato esteja impedido fisicamente de permitir a coleta da impressão digital do polegar direito, deverá ser colhida a digital do polegar esquerdo ou de outro dedo, sendo registrado o fato na ata de aplicação da respectiva sala.

3.5.9.3 A identificação especial será exigida, também, ao candidato cujo documento de identificação apresente dúvidas relativas à identidade e/ou à assinatura do



portador;

3.5.10 O candidato deverá permanecer obrigatoriamente na sala de realização das provas por, no mínimo, uma hora após o início das provas.

3.6 Serão de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos de marcações feitas incorretamente na Folha de Respostas. Serão consideradas marcações incorretas as que estiverem em desacordo com as instruções da Folha de Respostas;

3.7 Os gabaritos das provas objetivas serão publicados no site <http://www.concursoscopec.com.br>, no máximo, até 24 horas após a realização das mesmas;

3.8 A Prova será avaliada na escala de 0 (zero) a 40 (quarenta) pontos e cada questão concordante com o gabarito oficial definitivo da Prova Objetiva valerá 1 (um) ponto

3.9 O processo seletivo será classificatório, sendo eliminados os candidatos que obtiverem nota ZERO na prova em qualquer uma das disciplinas que compõem a prova ou deixar de realizar a prova objetiva;

3.9.1 O candidato eliminado na forma acima não terá classificação alguma no presente processo seletivo;

3.10 A nota da Prova Objetiva será igual à soma algébrica das notas obtidas em cada disciplina que constitui a prova;

3.11 A classificação será feita em ordem decrescente de pontuação, somando-se os pontos obtidos na Prova Objetiva, seguindo o critério de desempate do **item 3.13** deste edital;

3.12 O preenchimento das vagas dar-se-á por processo classificatório, obedecendo à ordem decrescente da pontuação até o limite do número de vagas oferecidas;

3.13 Ocorrendo empate no total de pontos obtidos pelo candidato, o desempate beneficiará sucessivamente, aquele que obtiver: 1º) maior nota em Língua Portuguesa; 2º) Maior nota em Biologia e 3º) persistindo o empate terá precedência o candidato mais idoso;

3.14 O CETAM/COPEC disponibilizará no endereço eletrônico <http://www.concursoscopec.com.br> o Resultado Preliminar dos candidatos classificados por curso, no dia **13 de dezembro de 2018**, data provável para divulgação;

3.14.1 No Resultado Preliminar constarão todos os candidatos que não foram considerados eliminados de acordo com o **item 3.9** deste edital.

3.14.2 Será disponibilizado ainda o Boletim de Desempenho para consulta por meio do CPF, após a publicação do Resultado Preliminar.

3.14.3 O Boletim de Desempenho contém o espelho eletrônico da Folha de Respostas marcada pelo candidato, gerado pelo reconhecimento de imagem feito por scanner, não sendo passível de erro ou de apresentação de qualquer inconsistência.

3.15 O candidato terá o prazo de 2 (dois) dias úteis para interpor recurso contra, a aplicação da prova, aos gabaritos oficiais preliminares e aos resultados da prova, a contar do dia subsequente ao da divulgação desses eventos;

3.15.1 A interposição de recurso será exclusivamente via internet utilizando o Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, no endereço eletrônico <http://www.concursoscopec.com.br>, e seguir as instruções ali contidas;

3.15.2 Os recursos deverão conter argumentações devidamente fundamentadas e justificadas;

3.15.3 A Interposição de Recurso será mediante a informação do número de inscrição e CPF;

3.15.4 Os pontos correspondentes às anulações de questões da Prova Objetiva de determinado curso serão atribuídos a todos os candidatos submetidos à mesma prova;

3.15.5 O gabarito divulgado poderá ser alterado em função dos recursos impetrados e as



- provas serão corrigidas de acordo com o gabarito oficial definitivo;
- 3.15.6** Não serão aceitos recursos interpostos por fac-símile (fax), telegrama, e-mail ou outro meio que não seja o especificado neste Edital;
 - 3.15.7** Os recursos interpostos inconsistente, intempestivo e/ou fora das especificações estabelecidas neste edital serão indeferidos;
 - 3.15.8** Todos os recursos recebidos serão analisados pela Comissão de Concursos do CETAM, que emitirá parecer conclusivo após 04(quatro) dias úteis;
 - 3.15.9** As decisões dos recursos serão dadas a conhecer aos candidatos por meio do endereço eletrônico do CETAM/COPEC <http://www.concursoscopec.com.br> e ficarão disponibilizadas pelo prazo de 7 dias a contar da data de divulgação;
 - 3.15.10** Em hipótese alguma serão aceitos pedidos de revisão de recursos, recursos de recursos e/ou recursos de gabarito oficial definitivo;
 - 3.15.11** Serão indeferidos os recursos interpostos em prazo destinado a evento diverso do questionado;
 - 3.15.12** A Banca Examinadora constitui última instância para recurso, sendo soberana em suas decisões, razão pela qual não caberão recursos diversos.

4 DA ENTREGA DE DOCUMENTOS PARA MATRÍCULA:

4.1 O curso será gratuito e a entrega de documentos para efetivação da matrícula será realizada no período de **07 a 09 de janeiro de 2019**, no horário das 08h às 12h e das 14h às 17h.

4.2 Documentos necessários (original e cópia):

- 4.2.1** Registro Administrativo de Nascimento de Índio – **RANÍ ou Declaração** expedida pela FUNAI;
- 4.2.2** Carteira de Identidade, CPF, Título de Eleitor, Certificado Militar e Comprovante de Residência;
- 4.2.3** Comprovante de conclusão do Ensino Médio ou equivalente, acompanhado do Histórico Escolar;
- 4.2.4** 02 fotos 3x4.

4.3 Local para Matrícula: Escola de Formação Profissional Enfermeira Francisca Saavedra, situada na Av. Desembargador Felismino Soares s/nº – Colônia Oliveira Machado.

4.4 O candidato classificado que, por qualquer motivo, não entregar os documentos para matrícula no prazo estipulado, perderá direito à vaga e será substituído imediatamente pelo candidato subsequente na lista de aprovados, não podendo, por isso, pleitear matrícula.

4.5 O estudante matriculado que deixar de cursar o primeiro componente curricular do curso terá sua matrícula automaticamente cancelada.

4.6 Caso seja verificado em qualquer época que o candidato possua mais de uma matrícula ativa do Cetam, terá sua matrícula mais recente cancelada.

5 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 O Curso e a Prova serão realizados no município de Manaus.

5.2 O candidato que deixar de atender os prazos determinados neste edital deverá arcar com as consequências advindas de sua omissão.

5.3 A inexatidão das informações ou irregularidade de documentos ou outras irregularidades constatadas no decorrer do processo, ainda que verificadas posteriormente, acarretarão a perda dos direitos decorrentes do certame.

5.4 O resultado final contendo os candidatos classificados dentro do número de vagas oferecido



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

neste edital, para cada curso será disponibilizado no site <http://www.concursoscopec.com.br> no **dia 28 de dezembro de 2018** data provável para divulgação.

5.5 O presente Exame de Seleção só terá validade para as matrículas no ano de 2019.

5.6 O estudante deverá providenciar às suas expensas a aquisição de jaleco branco, para realização do Estágio Profissional Supervisionado (quando se aplicar) ou das Práticas em Ambiente de Aprendizagem, conforme previsto na estrutura curricular do curso.

5.7 Além da disponibilidade para estudar no horário de funcionamento dos cursos constantes no presente edital, o candidato deverá ter disponibilidade de horário para o cumprimento de atividades de natureza prática, tais como: aulas práticas em ambiente de aprendizagem, estágios (quando se aplicar), visitas técnicas, projetos específicos, conforme previsto na estrutura curricular do curso.

5.8 Não serão concedidas vistas ou recontagens de pontos da Prova Objetiva, qualquer que seja a alegação do candidato, face à correção ser procedida por meio de processamento eletrônico.

5.9 As disposições e instruções contidas no Cartão de Confirmação, nos cadernos de provas e nos materiais do dia da prova constituem normas que passam a integrar o presente Edital.

5.10 O CETAM não se responsabilizará por perdas ou extravios de objetos ou de equipamentos eletrônicos ocorridos durante a realização das provas.

5.11 Se, após a realização da prova, for constatado, por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico, ter o candidato utilizado processos ilícitos, suas provas serão anuladas e ele será automaticamente eliminado do certame.

5.12 Qualquer regra prevista neste Edital poderá ser alterada antes da realização das provas, mediante nova publicação do item ou itens alterados.

5.13 Os casos omissos serão decididos pela Diretora-Presidente do CETAM.

Manaus, 28 de setembro de 2018.

JOSÉ AUGUSTO DE MELO NETO
Diretor-Presidente



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

**EDITAL Nº. 021/2018-DAC/CETAM
PROCESSO SELETIVO ABERTO À COMUNIDADE**

ANEXO I

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

LÍNGUA PORTUGUESA

1. COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO.
2. FONÉTICA.
3. ACENTUAÇÃO GRÁFICA.
4. MORFOLOGIA. Classe de palavras: emprego do substantivo, adjetivo, advérbio, preposição, conjunção, pronome, verbo.
5. SINTAXE: Análise sintática, concordância verbal e nominal, regência verbal e nominal, colocação pronominal e emprego da crase.
6. PONTUAÇÃO.
7. ESTILÍSTICA. Linguagem figurada: metáfora, metonímia, anacoluto, elipse, silepse de gênero, número e pessoa.
8. SEMÂNTICA. Homonímia, paronímia, sinonímia (relação de analogia) e antonímia.
9. Ortografia Oficial.

MATEMÁTICA

1. **ARITMÉTICA** – Operações com números reais e suas propriedades: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação; médias: aritmética (simples e ponderada), geométrica; razões, proporções e suas propriedades; regra de três simples e compostas: juros simples e porcentagens; problemas envolvendo as operações com números reais.
2. **ÁLGEBRA** – Expressões algébricas: valor numérico e operações; equações e inequações do 1º grau; equações e inequações do 2º grau; problemas envolvendo equações de 1º e 2º graus; conjuntos: conceito, elemento, pertinência, representação; conjunto unitário e conjunto vazio; conjunto universo; conjuntos iguais; subconjuntos; operações e propriedades; conjuntos finitos e infinitos; conjuntos numéricos e intervalos; relações e funções: produto cartesiano, funções elementares: função constante, função identidade, função afim, função quadrática, função modular, função recíproca, função definida por várias sentenças, funções pares, ímpares, crescentes, decrescentes; funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta, função inversa; logaritmos: definição, propriedades, mudanças de base, equações logarítmicas; função logarítmica: definição, propriedades, representação gráfica; função exponencial: definição, propriedades, representação gráfica, equações exponenciais; seqüência aritmética e seqüência geométrica, análise combinatória: arranjos simples, combinações simples, permutações simples, binômio de Newton; matrizes e determinantes: propriedades e operações; resolução de sistemas lineares com duas e três variáveis; polinômios e equações algébricas.
- 3 – **GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL** – Noções primitivas: ponto, reta, plano; ângulo; polígono convexo; paralelismo e perpendicularismo de retas; teorema de Tales, semelhança de triângulos; relações métricas no triângulo retângulo e num triângulo qualquer; relações métricas no círculo; área das figuras planas; poliedros convexos; área total e volume dos sólidos geométricos: pirâmides, cilindros, cones, prismas regulares e esferas.
4. **TRIGONOMETRIA** – Arcos de circunferência, medida de um arco, graus, grado e radianos, conversão de unidades, arco orientado e arcos côngruos; funções trigonométricas: seno, co-seno,



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

tangente, co-tangente, secante e co-secante; relações entre as funções trigonométricas: relações fundamentais, relações derivadas, identidades trigonométricas e valor das funções trigonométricas; redução ao 1º quadrante; equações trigonométricas; adição e subtração de arcos, arco duplo e arco metade; transformações de produtos; resoluções de triângulos.

5 – GEOMETRIA ANALÍTICA PLANA – Coordenadas cartesianas no plano; distância entre dois pontos; divisão de um segmento numa razão dada; área de triângulo e área de polígono; linha reta: formas de equação da reta, coeficientes angular e linear, posição relativa de duas retas, feixes de retas, distância de um ponto a uma reta, ângulo entre duas retas; circunferências: equação da circunferência conhecidos centro e raio, posição de um ponto em relação a uma circunferência, posição de uma reta em relação a uma circunferência, posição relativa de duas circunferências. Estudo das cônicas: parábola, elipse e hipérbole.

BIOLOGIA

1. CITOLOGIA – ESTUDO DA CÉLULA: substâncias da célula. ORGANIZAÇÃO CELULAR: membrana plasmática, citoplasma e núcleo. A VIDA DA CÉLULA. Energia para as atividades celulares. Transporte através da membrana. Respiração celular. Coordenação das atividades celulares. DIVISÃO CELULAR. Fases da Mitose. Fases da Meiose I e II.

2. GENÉTICA – Experiência de Mendel. Cruzamentos com par de alelos. Noções de probabilidade. Alelos múltiplos e grupos sanguíneos. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. 2ª lei de Mendel e interação gênica. Ligação fatorial e recombinação gênica. Os genes na população.

3. SERES VIVOS – Evolução e diversidade. Procariontes. Bactérias. Cianofíceas. ALGAS, FUNGOS, LÍQUENS. METAPHYTA. Classificação. Briófitas. Pteridófitas. Gimnospermas. Angiospermas. Evolução da reprodução. ORGANIZAÇÃO DAS ESPERMATÓFITAS. Noções da célula vegetal. Tecidos vegetais. Desenvolvimento e Organização interna.

4. EVOLUÇÃO – Teorias evolucionistas. Evidências da evolução. Mecanismos da Evolução. Evolução x equilíbrio. Origem de novas espécies.

5. ECOLOGIA – População. Relações entre os indivíduos da população. Comunidade. Energia e Matéria no Ecossistema. Biosfera. A espécie humana e o ambiente.

6. FISILOGIA DAS ESPERMATÓFITAS – Fotossíntese. Osmose e Sucção celular. Absorção pela raiz. Fisiologia da folha. Condução da seiva. Crescimento e Desenvolvimento.

7. ORIGEM DOS SERES VIVOS – A terra primitiva e sua atmosfera. Os oceanos primitivos e a origem da vida.

QUÍMICA

1. INTRODUÇÃO: Misturas e substâncias; elementos; equações químicas; leis ponderais e volumétricas das combinações químicas; hipótese de Avogadro. **2. ESTRUTURA DA MATÉRIA:** Natureza elétrica da matéria; partículas fundamentais; o núcleo; número atômico e de massas; principais modelos atômicos e configuração eletrônica dos elementos; valência, ligações químicas e radioatividade. **3. TABELA PERIÓDICA:** Periodicidade das propriedades; estrutura geral da classificação periódica. **4. REAÇÕES QUÍMICAS:** Conceito; classificação; cálculo estequiométrico. **5. FUNÇÕES INORGÂNICAS:** Ácidos e bases (teoria de Arrhenius, Bronsted e Lewis); sais; óxidos; nomenclatura e propriedades. **6. SOLUÇÕES:** Conceito; classificação e concentração. **7. ESTUDO DOS GASES:** Leis dos gases; propriedades dos gases; equação geral dos gases e misturas dos gases. **8. TERMOQUÍMICA:** Calor das reações químicas; equações termoquímicas; diagramas de energia; Lei de Hess. **9. EQUILÍBRIO QUÍMICO:** Conceito; Lei de ação das massas. **10. CINÉTICA DAS REAÇÕES QUÍMICAS:** Conceito de velocidade de reação; expressão da velocidade; ordem



GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

de reação e catalisadores. **11. ESTUDO DO CARBONO:** Tetravalência do carbono; configuração do carbono; ligações dos átomos de carbono; tipos de cadeias formadas pelas ligações dos átomos.

12. ISOMERIA: Conceito; classificação.

13. ESTUDOS DAS FUNÇÕES ORGANICAS: Hidrocarbonetos – **alcanos, alcenos, alcinos, ciclanos, aromáticos (nomenclatura, propriedades químicas e obtenção).** Álcoois – **fenóis, aldeídos, cetonas, éteres, ácidos carboxílicos, aminas, nitrilas, isonitrilas, tióis, haletos (nomenclatura).** Séries Orgânicas – **homóloga, isóloga, heteróloga.**

14. AMINOÁCIDOS: Lipídios e Proteínas.

JOSÉ AUGUSTO DE MELO NETO
Diretor-Presidente