

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE  
COMISSÃO COORDENADORA DE CONCURSOS (CCC) - Campus Juazeiro do Norte  
EXAME DE SELEÇÃO – E-TEC 2013.1 – EDITAL Nº 004/2012**

A Comissão Coordenadora de Concursos (CCC) do *Campus* Juazeiro do Norte-CE do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, usando das atribuições que lhe confere a Portaria Nº 204/GR, de 23 de março de 2010, faz saber que estarão abertas, no período de **31 de outubro a 21 de novembro de 2012**, as inscrições, somente via internet, para o **Exame de Seleção E-TEC 2013.1**, conforme Portaria 842/GR, de 18 de outubro de 2012, a fim de selecionar candidatos à Educação Profissional Técnica de Nível Médio nos eixos tecnológicos de **AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA, CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO** e **INFRAESTRUTURA**, na modalidade a distância, nos termos deste Edital.

## **1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

---

- 1.1. O processo seletivo de que trata este Edital é válido apenas para ingresso no ano letivo de 2013 para os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, em uma das turmas especificadas no “item 10” deste Edital, a serem ministrados na modalidade a distância.
- 1.2. O sistema do curso é semipresencial, com atividades obrigatórias em encontros presenciais, previamente agendados, inclusive aos sábados, a serem desenvolvidas nos polos de ensino.

## **2. DAS INSCRIÇÕES E DOCUMENTAÇÃO**

---

- 2.1. Antes de efetuar a inscrição, o candidato deverá conhecer o teor deste Edital, disponível no endereço eletrônico **www.juazeiro.ifce.edu.br**, e certificar-se de que preenche todos os requisitos nele expressos.
- 2.2. A inscrição implica, automaticamente, o conhecimento e a tácita aceitação das condições estabelecidas neste Edital, das quais o candidato, ou seu representante legal, não poderá, em hipótese alguma, alegar desconhecimento.
- 2.3. As inscrições serão efetuadas exclusivamente via **internet**, no endereço eletrônico **www.juazeiro.ifce.edu.br**, de **9h do dia 31/10/2012 até 18h do dia 21/11/2012**, mediante o pagamento da taxa de inscrição no valor de **R\$ 40,00** (quarenta reais) por meio de boleto bancário (GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU simples).
  - 2.3.1. **O pagamento da taxa de inscrição deverá ser efetuado, impreterivelmente, até o final do expediente bancário do dia 21 de novembro de 2012.**
- 2.4. Para inscrever-se, o candidato deverá acessar o endereço eletrônico **www.juazeiro.ifce.edu.br**, durante o período definido no subitem 2.3. e efetuar a inscrição conforme os procedimentos estabelecidos abaixo:

a) preencher todos os itens do Cadastro de Inscrição Eletrônica e transmitir os dados via internet;

b) imprimir o boleto bancário (GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO – GRU simples), no valor de **R\$ 40,00 (quarenta reais)**, disponível para *download*, e efetuar o pagamento em qualquer agência do Banco do Brasil, até 21 de novembro de 2012 (**observar o horário de atendimento bancário**). Efetuado o pagamento, o candidato deverá **dirigir-se ao polo para o qual se inscreveu (subitem 2.5), portando o número do protocolo de inscrição, juntamente com comprovante de pagamento da taxa, a fim de oficializar a inscrição.**

**OBSERVAÇÃO: A inscrição somente poderá ser oficializada mediante cumprimento do tipificado no subitem anterior.**

c) imprimir o comprovante onde consta o número do protocolo de inscrição. Resguardar a **identificação do candidato** (usuário/login e senha), única forma de acesso ao andamento do exame de seleção.

d) o candidato com abatimento de 50% da taxa de inscrição deverá imprimir o boleto bancário (GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO – GRU simples), no valor de **R\$ 20,00 (vinte reais)**, disponível para *download*, e efetuar o pagamento em qualquer agência do Banco do Brasil, até 21 de novembro de 2012 (**observar o horário de atendimento bancário**). Efetuado o pagamento, o candidato deverá **dirigir-se ao polo para o qual se inscreveu (subitem 2.5), portando o número do protocolo de inscrição, juntamente com comprovante de pagamento da taxa e documentação comprobatória (item 3), a fim de oficializar a inscrição.**

**OBSERVAÇÃO: A inscrição somente poderá ser oficializada mediante cumprimento do tipificado no subitem anterior.**

- 2.5. Para confirmar inscrição, o candidato deverá apresentar comprovante de pagamento e documentação comprobatória de abatimento, se for o caso, no polo para o qual fez inscrição, conforme endereços abaixo e somente em dias úteis:

POLO	ENDEREÇO	HORÁRIO
Caucaia	Escola Flávio Portela Marcílio Rua 05, nº 23, Conjunto Vicente Arruda - Itambé	Manhã: 8h às 11h00
		Tarde: 14h às 19h
Horizonte	EMEF Maria Luiza Barbosa Chave Rua Baturité, nº 1789 – Parque Diadema	Manhã: 7h30 às 11h
		Noite: 18h às 21h
Mauriti	Polo de Apoio Presencial – E-Tec Brasil Rua Padre Argemiro Rolim de Oliveira, 630 - Serrinha	Manhã: 8h às 11h30
		Tarde: 13h30 às 17h
Quixeramobim	Polo de Apoio Presencial Dr. Andrade Furtado Av. Dr. Joaquim Fernandes, 382 – Centro	Manhã: 8h às 11h30
		Tarde: 13h30 às 17h
Tauá	EEF Dondon Feitosa Av. Jornalista Helder Feitosa, S/N – Planalto dos Colibris	Manhã: 8h às 11h30
		Tarde: 13h30 às 17h
		Noite: 19h às 21h30

- 2.6. No momento da inscrição, o candidato deverá optar apenas por um curso. Caso seja constatado mais de um requerimento de inscrição, por número de protocolo, será confirmado somente o último.
- 2.7. Uma vez requerida e confirmada a inscrição, **não será permitida, em hipótese alguma, a sua alteração.**
- 2.8. **As inscrições efetuadas serão confirmadas somente após a comprovação do pagamento da taxa e do correto preenchimento do requerimento de inscrição.**
- 2.9. Será considerado inscrito o candidato que tiver seu requerimento de inscrição confirmado em lista de DEFERIDOS a partir do dia **30/11/2012**, mediante consulta ao endereço eletrônico **www.juazeiro.ifce.edu.br**.
- 2.10. Fica estabelecido o período de **04 a 05/12/2012** para possíveis ajustes em inscrições **não deferidas**. O candidato com inscrição indeferida deverá dirigir-se ao polo para o qual se inscreveu (endereço e horário de funcionamento conforme subitem 2.5), munido da documentação necessária para oficializar a inscrição corretamente.
- 2.11. A CCC não se responsabiliza por requerimento de inscrição não recebido via internet por motivos de ordem técnica, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como de outros fatores que impossibilitem a transferência de dados ou a impressão do boleto bancário.
- 2.12. **É vedada a transferência do valor pago a título de taxa de inscrição para terceiros ou para outros concursos/seleções.**
- 2.13. **Em nenhuma hipótese será devolvida a importância paga, relativa à taxa de inscrição.**
- 2.14. Não será aceita inscrição por via postal, fax, correio eletrônico, condicional, extemporâneo nem em desacordo com as normas deste Edital.
- 2.15. As informações prestadas no Cadastro de Inscrição Eletrônica são de inteira responsabilidade do candidato, dispondo a CCC, no caso de dados incorretos, incompletos ou inverídicos, mesmo que constatados *a posteriori*, do direito de excluir o candidato deste exame de seleção e declarar nulos os atos praticados em decorrência da inscrição.
- 2.16. **Em hipótese alguma, o candidato poderá prestar provas sem que esteja previamente confirmado o seu requerimento de inscrição.**

### 3. DO ABATIMENTO DA TAXA

- 3.1 Será concedido abatimento de **R\$ 20,00 (VINTE REAIS)** aos candidatos que, comprovadamente, estejam concluindo ou já concluíram o **Ensino Médio ou equivalente em escola pública**. O candidato deverá apresentar uma declaração original que está cursando o Ensino Médio em escola pública ou, para os que já concluíram o Ensino Médio, apresentar uma fotocópia AUTENTICADA do Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou do Histórico Escolar do Ensino Médio; **OU**
- 3.2. Será concedido abatimento de **R\$ 20,00 (VINTE REAIS)** para o doador de sangue que, **comprovadamente, doou, no mínimo, duas vezes nos doze últimos meses** que antecederam o período de inscrição. O doador deverá apresentar uma fotocópia AUTENTICADA do comprovante de doação.
- 3.3 O candidato deverá indicar, no preenchimento do seu Cadastro de Inscrição Eletrônica, sua condição de **solicitante de abatimento**, devendo ainda **entregar os documentos comprobatórios** (itens 3.1 ou 3.2) nos **polo para o qual se inscreveu** (item 2.5) até o dia **21 de novembro de 2012**.
- 3.4 O candidato que solicitou abatimento deve, obrigatoriamente, verificar em **lista** divulgada no dia **30 de novembro de 2012**, no portal **www.juazeiro.ifce.edu.br**, se sua solicitação de abatimento foi deferida. Caso o abatimento não tenha sido deferido, o candidato poderá **recorrer somente nos dias 04 e 05 de dezembro de 2012**, devendo, para tanto, comparecer ao polo para o qual se inscreveu (item 2.5) munido dos documentos comprobatórios (item 3.1 ou 3.2), caso contrário, fica definitivamente impossibilitado de fazer jus ao abatimento.
- 3.5. O candidato contemplado com abatimento de **R\$ 20,00 (VINTE REAIS)** deverá efetuar inscrição procedendo conforme especificado no **subitem 2.4.**, alíneas **“a”**, **“c”** e **“d”**.
- 3.6. No caso de **indeferimento** do pedido de abatimento, o candidato que desejar participar do certame deverá proceder de acordo com o **subitem 2.4.**, alíneas **“a”**, **“b”**, **“c”** e **“d”**.

#### 4. DA ISENÇÃO DA TAXA

---

- 4.1. O prazo para solicitação de isenção da taxa de inscrição é 29 a 31 de outubro de 2012.
- 4.2. O pedido de isenção da taxa de inscrição foi regulamentado pela **Resolução Nº 001/2012-CCC de 22 de outubro de 2012**. O candidato que solicitar isenção deverá comparecer ao polo para o qual deseja se inscrever munido dos documentos constantes nesta Resolução, no período descrito no item 4.1.
- 4.2. A relação dos candidatos contemplados com a isenção da taxa de inscrição será divulgada até o dia 12 de novembro de 2012 (no endereço eletrônico [www.juazeiro.ifce.edu.br](http://www.juazeiro.ifce.edu.br)).
- 4.3. Os candidatos contemplados com a isenção de **100% da taxa** deverão efetuar suas inscrições procedendo conforme especificado no **subitem 2.4.**, alíneas “a”, e “c”.
- 4.5. No caso de **indeferimento** do pedido de isenção, o candidato que desejar participar do certame deverá proceder de acordo com o **subitem 2.4**.

#### 5. DA PROVA

---

- 5.1. Com uma duração de 04 (quatro) horas, será realizada em uma **única fase**, em nível de Ensino Médio e constará de uma prova de **Conhecimentos Gerais** com 50 (cinquenta) questões do tipo “múltipla escolha” (opções de **A** a **E**), valendo 01 (um) score cada, abrangendo as seguintes disciplinas: **Língua Portuguesa e Literatura Brasileira** (10 questões), **História** (06 questões), **Geografia** (06 questões), **Matemática** (10 questões), **Física** (06 questões), **Química** (06 questões) e **Biologia** (06 questões).
- 5.2. A Prova será aplicada nas Cidades/polo de ensino, a saber: Caucaia, Horizonte, Mauriti, Quixeramobim e Tauá.
- 5.3. O candidato deverá comparecer ao local para o qual foi designado para realizar a prova às **8 horas** (horário local), munido de caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul** e do original do documento de identidade.
- 5.4. Os portões dos estabelecimentos de aplicação da prova serão fechados, impreterivelmente, às **9 horas** e não será permitido ingresso de candidato ao local de realização das mesmas após este horário.
- 5.5. O candidato deverá transcrever, utilizando caneta esferográfica de tinta preta ou azul, as respostas das questões da prova objetiva para o cartão resposta, que será o único documento válido para a correção eletrônica. Não haverá substituição de cartão resposta por erro do candidato. O preenchimento do cartão-resposta será de inteira responsabilidade do candidato que deverá proceder em conformidade com as normas contidas neste Edital, no caderno de prova e no próprio cartão-resposta.
- 5.6. O resultado do Exame de Seleção E-TEC 2013.1 será divulgado até o dia **11 de janeiro de 2013**.
- 5.7. **Em nenhuma hipótese haverá revisão de prova, recontagem de pontos, nem segunda chamada.**
- 5.8. O candidato que perceber erro na elaboração de alguma questão ou divergência de gabarito terá somente até as 11h30 do dia 18/12/2012 para apresentar recurso. Para tanto, deve comparecer ao polo para o qual se inscreveu (subitem 2.5) e apresentar, por escrito, uma solicitação de revisão com a devida justificativa e especificando claramente qual a questão objeto do recurso.

#### 6. DA CLASSIFICAÇÃO

---

- 6.1. Serão classificados os candidatos, dentro do limite de vagas fixado no “item 10” deste Edital, entre aqueles que obtiverem o maior número de pontos na prova de Conhecimentos Gerais, obedecendo-se a ordem decrescente destes, desde que não obtenham nota zero em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira e Matemática.
  - 6.1.1. Considerar-se-á com áreas de Conhecimentos:
    - Área I - **Língua Portuguesa e Literatura Brasileira**;
    - Área II - **História e Geografia**;
    - Área III – **Matemática, Física, Química e Biologia**;
- 6.2. **Habilitar-se-ão à matrícula**, com ingresso no semestre para o qual foram classificados, os candidatos que, na respectiva lista de classificação elaborada com base no **subitem anterior**, estiverem situados dentro do respectivo limite de vagas anunciado no “item 10”, com estrita observância dos critérios de desempate estabelecidos no “item 7”, considerando-se **classificáveis** os candidatos restantes da lista.

#### 7. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

---

Se houver empate entre candidatos nesta classificação, adotar-se-ão os seguintes critérios:

- 7.1. Para os cursos do Eixo Tecnológico **AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA**:
  - 1º) será classificado o candidato que tiver obtido maior pontuação na **Área III**;
  - 2º) permanecendo o empate, será classificado o candidato que tiver obtido maior pontuação na **Área II**;
  - 3º) permanecendo o empate, será classificado o candidato que tiver obtido maior pontuação na **Área I**;
  - 4º) se ainda persistir o empate, será classificado(a) o(a) candidato(a) **mais idoso(a)**;
- 7.2. Para os cursos do Eixo Tecnológico **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO e INFRAESTRUTURA**:
  - 1º) será classificado o candidato que tiver obtido maior pontuação na **Área III**;
  - 2º) permanecendo o empate, será classificado o candidato que tiver obtido maior pontuação na **Área I**;

- 3º) permanecendo o empate, será classificado o candidato que tiver obtido maior pontuação na **Área II**;  
 4º) se ainda persistir o empate, será classificado(a) o(a) candidato(a) **mais idoso(a)**;

## 8. DO CALENDÁRIO

As atividades para o Exame de Seleção E-TEC 2013.1 obedecerão ao seguinte calendário:

<b>29 a 31/10/2012</b>	Período para solicitar isenção da taxa de inscrição
<b>31/10 a 21/11/2012</b>	Período de Inscrições dos candidatos
<b>12/11/2012</b>	Divulgação da relação de candidatos com isenção da taxa deferida
<b>30/11/2012</b>	Divulgação da relação de candidatos com inscrições deferidas
<b>04 e 05/12/2012</b>	<b>Período para possíveis ajustes de inscrições não deferidas</b>
<b>13 e 14/12/2012</b>	Impressão do cartão de identificação constando os locais de provas
<b>16/12/2012</b>	<b>Prova de Conhecimentos Gerais</b>
<b>Até 11/01/2013</b>	<b>Divulgação do Resultado Final</b>
<b>15 a 18/01/2013</b>	Matrícula dos aprovados
<b>22/01/2013</b>	Chamada dos excedentes

## 9. DO PROCESSO SELETIVO E OPÇÕES DE INGRESSO

O processo seletivo regido por este Edital destina-se a candidatos interessados em cursar uma das turmas especificadas no "item 10" e, que concluíram o Ensino Médio.

## 10. DAS VAGAS

As **800 (oitocentas) vagas** oferecidas para o Exame de Seleção E-TEC 2013.1, na modalidade a distância, serão distribuídas por polo, eixo tecnológico/habilitação, de acordo com o seguinte quadro:

<b>POLOS</b>	<b>EIXOS TECNOLÓGICOS</b>	<b>HABILITAÇÃO</b>	<b>VAGAS</b>
<b>Caucaia</b>	<b>AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>	MEIO AMBIENTE	40
		SEGURANÇA DO TRABALHO	40
	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	INFORMÁTICA	40
		REDES	40
		EDIFICAÇÕES	40
<b>CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS</b>	ELETROTÉCNICA	40	
<b>Horizonte</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	REDES	40
	<b>INFRAESTRUTURA</b>	EDIFICAÇÕES	40
<b>Mauriti</b>	<b>AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>	MEIO AMBIENTE	40
		SEGURANÇA DO TRABALHO	40
	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	REDES	40
		INFORMÁTICA	40
<b>INFRAESTRUTURA</b>	EDIFICAÇÕES	40	
<b>Quixeramobim</b>	<b>AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>	MEIO AMBIENTE	40
		SEGURANÇA DO TRABALHO	40
	<b>INFRAESTRUTURA</b>	EDIFICAÇÕES	40
<b>Tauá</b>	<b>AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>	MEIO AMBIENTE	40
	<b>CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS</b>	ELETROTÉCNICA	40
	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	REDES	40
	<b>INFRAESTRUTURA</b>	EDIFICAÇÕES	40

## 11. DO ACESSO AOS LOCAIS DE PROVA

11.1. Estarão disponíveis, para impressão, nos dias **13 e 14/12/2012**, no endereço eletrônico **www.juazeiro.ifce.edu.br**, os **cartões de identificação** dos candidatos contendo, além do número de inscrição, as informações inerentes aos locais onde os candidatos farão suas provas.

11.2. Para realizar a prova de Conhecimentos Gerais (16/12/2012), o candidato deverá estar munido, dos seguintes documentos:

- **cartão de identificação** (subitem 11.1);
- **documento oficial de identidade** (subitem 15.2).

## 12. DA DATA E HORÁRIO DE PROVA

---

- 12.1. A prova será realizada no dia **16 de dezembro de 2012** e terá início precisamente às **9h10** (horário local). Os portões dos locais de realização serão fechados pontualmente às 9 horas e não será permitida a entrada de retardatários.
- 12.2. O candidato **deverá chegar ao local da prova com 1 (uma) hora de antecedência** do seu início.
- 12.3. Todas as instruções relativas à prova serão fornecidas **10 (dez)** minutos antes do início da mesma.

## 13. DO ATENDIMENTO ESPECIAL

---

- 13.1 O candidato com deficiência ou mobilidade reduzida poderá requerer, no ato da inscrição, atendimento adaptado para realização das provas, desde que apresente laudo médico atestando a espécie, o grau, ou nível da deficiência com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID).
- 13.2. O candidato com deficiência ou mobilidade reduzida deverá indicar no preenchimento do seu Cadastro de Inscrição Eletrônica suas necessidades, devendo **entregar o documento comprobatório**, citado no subitem 13.1, no **polo para o qual se inscreveu** (subitem 2.5) **até o dia 21 de novembro de 2012**.
- 13.3. O requerimento de tratamento diferenciado será atendido obedecendo-se à previsão legal e aos critérios de viabilidade e razoabilidade, de acordo com o que preceitua o Decreto nº 3.298, de 20/12/1999, sendo comunicado ao candidato o resultado da análise de seu pedido.
- 13.4. O candidato com deficiência participará do concurso em igualdade de condições com os demais candidatos, inclusive no que concerne ao conteúdo da prova, à avaliação e aos critérios de aprovação.
- 13.5. O candidato com deficiência que não requerer atendimento especial **dentro do prazo de inscrição** ficará impossibilitado de realizar a prova em condições especiais.
- 13.6. Não será aceita a documentação, se entregue após o prazo de inscrição.

## 14. DA MATRÍCULA

---

- 14.1. Os classificados para a primeira turma 2013 só poderão efetuar matrícula se já tiverem concluído o ensino médio.
- 14.2. Os classificados para a turma 2013.1 deverão comparecer ao polo para o qual se inscreveram (subitem 2.4), no período de **15 a 18/01/2013**, nos horários descritos no subitem 2.5 deste Edital, para efetivarem suas matrículas. **A falta, no dia e horário marcados, implicará na perda da vaga.**
- 14.3. O candidato deverá entregar, impreterivelmente, no ato da matrícula:
  - Ficha de matrícula, totalmente preenchida e sem rasuras.
  - Fotocópia (legível) da Certidão de Nascimento ou Certidão de Casamento.
  - Fotocópia (legível) da Carteira de Identidade.
  - Fotocópia (legível) do CPF.
  - Fotocópia (legível) do Certificado de Conclusão do Ensino Médio **ou** Declaração original de Conclusão do Ensino Médio.
  - 2 fotos 3 x 4, recente (não será aceita foto reproduzida com o uso de “scanner” nem fotocópia colorida).
  - Fotocópia (legível) do Título de Eleitor com comprovante de votação da última eleição.
  - Fotocópia (legível) do Certificado de Quitação com o Serviço Militar, se do sexo masculino.
  - Fotocópia (legível) do comprovante de endereço.
- 14.3.1. O candidato menor de 18 anos deverá estar acompanhado de seu responsável legal.
- 14.4. Para efetuar a matrícula o candidato deverá proceder da seguinte forma:
  - 14.4.1. imprimir a **ficha de matrícula** que estará disponível no endereço eletrônico **www.juazeiro.ifce.edu.br**;
  - 14.4.2. preencher todos os itens da ficha de matrícula e nela colar uma foto 3 x 4, recente e de frente, no espaço reservado para tal fim;
  - 14.4.3. dirigir-se aos polo para o qual se inscreveu (subitem 2.5), **no dia e horário** estipulados, com toda documentação especificada no subitem 14.3 para efetivação da matrícula.
- 14.5. Dos excedentes:
  - 14.5.1. A chamada dos excedentes será feita no dia **22 de janeiro de 2013, às 9 horas**, no polo para qual o candidato se inscreveu (subitem 2.5).
  - 14.5.2. A chamada será feita em dois momentos distintos, da seguinte forma:
    - No primeiro, serão chamados apenas os candidatos excedentes, por ordem de classificação, da(s) habilitação(ões) que não houver(em) preenchido todas as vagas;
    - No segundo momento, se ainda houver vagas, serão chamados os candidatos, por ordem geral de classificação, na outra habilitação especificada no item 10.
  - 14.5.3. Os candidatos serão chamados de forma oral e pelo menos duas vezes.
  - 14.5.4. O candidato excedente ausente na hora em que seu nome for citado perderá a vaga.
  - 14.5.5. A adoção do critério estabelecido no “subitem” tem caráter **puramente** “delimitador”, para efeito de preenchimento de possíveis vagas ociosas e, **não serve** como parâmetro para ulterior postulação por parte do aluno para transferência de Curso, depois de oficializada a matrícula.

## 15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 15.1. Após a divulgação do resultado final, se, em algum curso, o número de candidatos matriculados não corresponder à metade do número de vagas ofertadas para o mesmo, o IFCE reserva-se no direito de não iniciar a primeira turma de 2013, ficando, porém, o candidato aprovado com direito à vaga na próxima oferta dentro do ano 2013.
- 15.2. **Serão considerados documentos oficiais de identidade:** carteiras expedidas pelo Ministério da Defesa, pelas Secretarias de Segurança Pública e pelos Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (Ordens, Conselhos etc); passaporte brasileiro (ainda válido), carteiras funcionais do Ministério Público e da Magistratura, carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valem como identidade; carteira nacional de habilitação (somente o modelo novo, com foto, obedecendo ao período de validade).
- 15.3. **Não serão aceitos como documentos de identidade:** certificado de reservista, carteira de trabalho (modelo antigo), boletim de ocorrência policial, certidão de nascimento ou casamento, título eleitoral, carteira nacional de habilitação (modelo antigo ou modelo novo com período de validade vencido), carteira de estudante, carteira funcional sem valor de identidade nem documento ilegível, não-identificável ou danificado.
- 15.4. Por ocasião da realização das provas, o candidato que não apresentar documento de identidade **original**, na forma definida no “subitem 15.2” deste Edital, não poderá participar do certame e, será automaticamente eliminado do Exame de Seleção E-TEC 2013.1.
- 15.5. Não será permitido ao candidato, durante a aplicação das provas, o uso de réguas de cálculo, calculadoras, esquadros, compassos, transferidores e similares, como também de telefones celulares, rádios transmissores, “pagers” ou assemelhados, sob pena de ser excluído, automaticamente, do concurso.
- 15.6. Se, por acaso, for observado algum erro na elaboração das provas deste Exame de Seleção E-TEC 2013.1, as reclamações deverão ser feitas à CCC, por escrito, dentro do prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir do término da prova.
- 15.7. Decorridos 30 (trinta) dias após a divulgação do resultado final do Exame de Seleção E-TEC 2013.1, as provas serão destruídas.
- 15.8. O candidato será eliminado, se:
  - a) **não apresentar, no dia da prova, documento oficial de identidade**, na forma definida no “subitem 15.2”;
  - b) comparecer **após** o horário estabelecido para o início da prova;
  - c) **deixar de comparecer no dia da prova;**
  - d) **usar**, comprovadamente, de fraude ou para ela concorrer no respectivo Exame de Seleção;
  - e) **atentar** contra a disciplina ou desacatar qualquer membro da CCC ou a quem quer que esteja investido de autoridade para supervisionar, coordenar, fiscalizar ou orientar o certame em pauta;
  - f) deixar de comparecer ao polo para o qual se inscreveu (subitem 2.5), no período especificado neste Edital, para regularizar sua inscrição.
- 15.9. Decorridos 60 minutos do início da prova será vedada a saída de candidatos da sala, a não ser em definitivo.
- 15.10. Será **sumariamente eliminado o candidato cujo aparelho celular ou outro equipamento eletro-eletrônico qualquer, venha a vibrar ou tocar**, emitindo sons de chamada, despertador, etc, no recinto de provas.
- 15.11. Por questões de segurança, sigilo e lisura do processo seletivo, não será permitido, em nenhuma hipótese, o candidato realizar a prova em outro local não especificado no cartão de identificação.
- 15.12. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão retirar-se simultaneamente, para garantir a lisura na aplicação da prova.
- 15.13. O IFCE se reserva no direito de ofertar, a qualquer época, atividades letivas aos sábados, bem como em horários ou períodos diferentes dos ofertados inicialmente para os cursos citados no item 10.
- 15.14. Ao IFCE é resguardado o direito de, no caso do número de inscritos para um curso de um determinado polo for menor que 50% (cinquenta por cento) do número de vagas, não ofertar o curso em comento, ficando os candidatos isentos de pagamento da taxa de inscrição do próximo exame de seleção.
- 15.15. Fica resguardado ainda ao IFCE o direito de, havendo menos de 50% (cinquenta por cento), do número de vagas, de aprovados, migrar os alunos para o polo mais próximo daquele antes desejado por estes.
- 15.16. Não serão dadas, por telefone, informações a respeito de datas, locais e horários de realização das provas, devendo o candidato observar rigorosamente os ditames deste Edital.
- 15.17. O presente Edital será disponibilizado **exclusivamente** via internet, através do endereço eletrônico **www.juazeiro.ifce.edu.br**.
- 15.18. Como medida de segurança, por ocasião da realização da prova, o fiscal de sala poderá solicitar ao candidato que transcreva, em letra cursiva, de próprio punho, o texto que lhe for apresentado, para posterior confirmação de sua identificação quando do ato da matrícula.
- 15.19. As **resoluções** da CCC, as **disposições** e as **instruções** contidas nas capas das provas bem como nos cartões-resposta constituem normas que passam a integrar o presente Edital.
- 15.20. Os casos omissos e situações não previstas neste Edital serão resolvidos pela CCC.

**Guilherme Brito de Lacerda**  
*Presidente da CCC*  
IFCE – Campus Juazeiro do Norte

## LÍNGUA PORTUGUESA

1. Estudo de texto – compreensão, coerência e coesão; 2. Acentuação gráfica; 3. Ortografia; 4. Regência verbal e nominal; 5. Crase; 6. Concordância verbal e nominal; 7. Colocação pronominal; 8. Pontuação; 9. Estrutura das palavras; 10. Radicais, prefixos e sufixos gregos e latinos; 11. Processos de formação das palavras; 12. Classificação das palavras; 13. Flexões nominais; 14. Flexões verbais; 15. Estrutura sintática da oração – termos da oração; 16. Estrutura sintática do período composto – classificação das orações; 17. Figuras de linguagem.

## LITERATURA BRASILEIRA

1. Enfoque histórico-social dos estilos de época - características, gêneros literários, autores e obras; 2. Quinhentismo; 3. Barroco; 4. Arcadismo; 5. Romantismo; 6. Realismo; 7. Naturalismo; 8. Parnasianismo; 9. Simbolismo; 10. Pré-Modernismo; 11. Modernismo; 12. Literatura atual.

## GEOGRAFIA

**I. A Geografia como Ciência do Espaço:** 1. Conceitos básicos - território, lugar, paisagem e região; 2. A produção do espaço geográfico. **II. Representação do Espaço Geográfico:** 1. Técnicas cartográficas - escalas, fusos horários, coordenadas geográficas; projeções cartográficas; 2. Os mapas e as visões de mundo; 3. Movimentos da Terra, estações do ano. **III. Espaço Geográfico e Dinâmica Ambiental:** 1. O planeta Terra – estrutura, dinâmica interna e externa, tectônica global e suas relações com o relevo e com a ocorrência de recursos minerais; 2. Processos geomorfológicos e formas de relevo. 3. Geologia e geomorfologia do Brasil; 4. A dinâmica atmosférica - fenômenos meteorológicos e climáticos e sua relação com as atividades socioeconômicas; 5. Hidrografia e recursos hídricos - distribuição, disponibilidade, usos e degradação; 6. Biosfera - solos, vegetação e fauna; 7. As grandes paisagens naturais do globo; 8. Principais paisagens do Brasil. **IV. Espaço Geográfico e Dinâmica Socioeconômica:** 1. Espaço industrial - tipos de indústrias, fatores locais, diferentes formas de industrialização no mundo; 2. A revolução científico-tecnológica e suas implicações nos processos de industrialização; 3. Divisão Internacional do Trabalho; 4. Industrialização e urbanização; 5. O espaço urbano - o processo de urbanização nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, redes urbanas, metropolização, problemas urbanos, exclusão social, relação campo-cidade; 6. Espaço Rural - agricultura, crescimento econômico e desigualdades; 7. Condicionantes naturais da produção agrícola; 8. Agricultura e meio ambiente: sustentabilidade x produtividade; 9. A diversidade na organização do espaço rural; 10. Movimentos sociais no campo; 11. Agricultura nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos; 12. Modernização da agricultura: complexos agroindustriais, expansão da fronteira agrícola no Brasil, o modelo agroexportador brasileiro, estrutura fundiária brasileira. **V. População:** 1. Os contrastes populacionais existentes no espaço mundial - contrastes na distribuição espacial da população, no crescimento demográfico e na distribuição de renda; 2. O contraste Norte-Sul: desenvolvimento x subdesenvolvimento; 3. A estrutura da população nos países ricos e nos países pobres; 4. Principais fluxos migratórios na atualidade no mundo e no Brasil; 5. Políticas de controle da natalidade, teorias demográficas, indicadores socioeconômicos, PEA, desemprego, subemprego; 6. Aspectos socioculturais: consumo, religião. **VI. Processo de Globalização e Fragmentação:** 1. Fluxos de produtos, capitais, serviços e informações; 2. Blocos econômicos, conflito centro-periferia, movimentos regionalistas no mundo; 3. A questão ambiental no mundo; 4. Crises econômicas e sociais nos países periféricos. **VII Geografia do Brasil:** 1. O Brasil no contexto da globalização; 2. Os processos de industrialização e urbanização: O papel do Estado e do capital estrangeiro; concentração espacial e financeira da atividade industrial; 3. As fontes de energia; 4. As redes urbanas e o processo de metropolização; 5. O espaço agrário: A modernização brasileira e as alterações na produção agrícola, na estrutura fundiária e nas relações de trabalho; 6. A dinâmica das fronteiras agrícolas; 7. Transportes, fluxos e a organização do espaço: A densidade das redes rodoviária e ferroviária; 8. Os transportes e a integração do espaço nacional. 9. População: Crescimento demográfico, distribuição e estrutura da população e as migrações internas. 10. Espaço natural brasileiro: A estrutura geológica e sua relação com as riquezas minerais. 11. O relevo e sua influência na ocupação humana; 12. Paisagens naturais do Brasil; 13. A modernização do país e o impacto sobre o meio ambiente. 14. Os contrastes regionais e as divisões regionais do Brasil.

## HISTÓRIA

**I. Introdução à História; Conceitos de História; A periodização histórica e seus significados; As fontes históricas: conceito, modalidades e utilização; A construção do conhecimento histórico: correntes historiográficas; A Pré-História; Mito e Ciência na explicação da origem do homem; O homem pré-histórico. As sociedades da antiguidade Oriental: Egito, Mesopotâmia, Palestina, Fenícia, Pérsia, China, Índia, África e América. As sociedades da antiguidade Ocidental: Grécia, Roma. A sociedade Medieval: As civilizações Bizantina e Islâmica e suas relações com o Ocidente medieval; O feudalismo: senhores, vassalos e camponeses; O cristianismo medieval - Igreja, dogmas e heresias; Cultura e vida cotidiana na Idade Média; A crise do mundo feudal e a origem do capitalismo. **II. A Construção da modernidade: Renascimento e as bases do pensamento moderno; Reforma Religiosa, Contra-Reforma e Inquisição; Formação do Estado Moderno, Expansão marítima, Sistema Colonial e Mercantilismo; A Formação da América: colonização espanhola, colonização portuguesa e colonização inglesa. Influência Africana e Formação Afro-Brasileira.****

Liberalismo e Revoluções: Iluminismo; Revoluções Inglesas: Puritana e Gloriosa; Revolução Americana; Revolução Francesa; Revolução Industrial. Crise do sistema colonial e o processo de emancipação das colônias. O processo de emancipação do Brasil; Os movimentos de contestação ao Pacto Colonial: Inconfidência Mineira, Conjuração Baiana e Revolução de 1817. A independência do Brasil em 1822. A era Napoleônica e o Congresso de Viena. Santa Aliança. Revoluções Europeias do século XIX. **III. A Formação do Estado Brasileiro - Contestação à ordem e estabilidade do regime imperial (1822-1889); Hegemonia britânica, economia cafeeira e o processo de modernização; O Estado Oligárquico Brasileiro: Oligarquia e coronelismo; Lutas sociais na República Velha; Contestações anti-oligarquicas. Era Vargas: Centralização econômica, industrialização e trabalho; Centralização política, controle ideológico e repressão. Estado Populista: Líderes; Modelos econômicos; Crises sociais; Renovação Cultural; Golpe de 1964; Ditadura Militar; O Estado militarista brasileiro: política, economia e social. Nova República: Queda da Ditadura Militar; Eleição de Tancredo Neves; Governo Sarney; Consolidação da Democracia: A queda de Collor; Era FHC; Era LULA. Problemas e desafios do Brasil Atual. IV. Correntes de Pensamento e Lutas Sociais do Século XIX. Imperialismo; Liberalismo; Totalitarismo e Crises das Democracias Liberais. Primeira Guerra Mundial; Período entre guerras; Segunda Guerra Mundial. A Guerra Fria: Confronto entre Capitalismo e Socialismo. Tendências, Problemas e Perspectivas do Mundo Atual. A desagregação do bloco socialista e hegemonia do capitalismo na nova ordem mundial. O processo de globalização e o neoliberalismo. O Brasil e a Globalização. V. História do Ceará – Colônia: povoamento; economia; sociedade e administração. Império: antes da Independência; economia, sociedade e política; revoltas sociais; abolicionismo. República: Oligarquia Accioly; Sedição de Juazeiro; O Movimento operário no Ceará; o Caldeirão; o Ceará e a revolução de 1930; A Legião Cearense do Trabalho; A Liga Eleitoral Católica (LEC); economia e política do Ceará de 1945 a 1964; Os reflexos do Regime Militar no Ceará (A Tecocracia no Ceará). Os coronéis e empresários na política cearense.**

## MATEMÁTICA

**I. Noções de lógica:** 1. Proposições, sentenças abertas e quantificadores; 2. Negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional de proposições; **II. Conjuntos:** 1. Noções básicas de conjuntos; 2. Operações com conjuntos: união, interseção, diferença, complementação e produto cartesiano; **III. Conjuntos numéricos:** Operações e propriedades; 1. Médias: aritmética, geométrica, harmônica e ponderada; 2. Módulo de um número real; **IV. Aritmética:** 1. Divisibilidade nos números naturais e números primos; 2. Algoritmo da divisão, sistemas de numeração; 3. Decomposição de um número em fatores primos. Máximo Divisor Comum (MDC) e Mínimo Múltiplo Comum (MMC); 4. Princípio de indução; **V. Proporcionalidade:** 1. Razões, proporções e propriedades; 2. Regras de três simples e composta; 3. Escalas; 4. Porcentagem; 5. Matemática financeira: juros simples e composto, equivalência financeira, amortização, inflação e deflação; **VI. Relações, Funções e gráficos:** 1. Relações binária e função. Gráfico; 2. Relações de equivalência e de ordem; 3. Funções injetivas, sobrejetivas, bijetivas, invertíveis, pares, ímpares monótonas e periódicas; 4. Operações com funções; **VII. Polinômios:** 1. Funções polinomiais de 1º e 2º grau n; 3. Operações com polinômios; 4. Equações polinomiais de grau n. Relações entre coeficientes e raízes; 6. Raízes racionais de equações polinomiais a coeficientes racionais. **VIII. Trigonometria:** 1. Medida de arcos e ângulos em graus e radianos; 2. Funções trigonométricas: seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante; 3. Valores das funções trigonométricas em arcos especiais (2°, 3°, 4°, etc.). Gráficos: 6. Equações trigonométricas; 7. Leis do seno e do cosseno; **IX. Números Complexos:** 1. Operações básicas e propriedades; 2. Conjugado e norma de um número complexo; 3. Forma polar e fórmula de De Moivre; 4. Radiciação; **X. Logaritmos e Exponenciais:** 1. Função logarítmica natural (vista como função área). Função exponencial (vista como função inversa da função logarítmica natural); 2. Gráficos das funções logarítmicas natural e exponencial; 3. Função logarítmica numa base qualquer e sua inversa mudança de base; 4. Propriedade das funções logarítmicas e exponenciais; 5. Equações logarítmicas e exponenciais; **XI. Geometria Plana:** 1. Conceitos primitivos e axiomas; 2. Semi-reta, segmento de reta, semiplano, ângulos e polígono; 3. Paralelismo e perpendicularismo; 4. Triângulos e quadriláteros; 5. Relações métricas nos triângulos; 6. Circunferência, polígonos regulares e relações métricas; 7. Áreas; **XII. Geometria espacial:** 1. Perpendicularismo e paralelismo entre retas ou planos; 2. Poliedros e relação de Euler; 3. Prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera; 4. Áreas e volumes; **XIII. Geometria Analítica Plana:** 1. Coordenadas cartesianas; distância entre dois pontos; 2. Equação da reta, paralelismo e perpendicularismo, ângulo entre retas, distância de um ponto a uma reta, divisão de um segmento a uma razão dada; 3. Circunferência, elipse, hipérbole, parábola e seus elementos principais; 4. Translação de eixos, Identificação da curva dada pela equação  $Ax^2 + By^2 + Cx + Dy + E = 0$ ; **XIV. Matrizes, Sistemas Lineares e Determinantes:** 1. Tipos especiais de matrizes; 2. Operações com matrizes; 3. Escalonamento e inversão de matrizes; 4. Resolução e discussão de sistemas lineares por escalonamento; 5. Determinante e suas propriedades; 6. Regra de Cramer e Teorema de Laplace; **XV. Sequências:** 1. Conceito de sequência numérica; Progressão aritmética. Termo geral, soma dos termos e propriedades; 3. Progressão geométrica, termo geral, soma e produto dos termos e propriedades; **XVI. Análise Combinatória e Probabilidade:** 1. Princípio geral de contagem; 2. Arranjos, permutações e combinações simples; 3. Binômio de Newton e triângulo de Pascal; 4. Noções elementares de probabilidades.

## FÍSICA

**I. Fundamentos da Física:** 1. *Grandezas Físicas e suas medidas:* 1.1 - Grandezas físicas. Grandezas fundamentais e derivadas. Grandezas padrão; 1.2 - Medição das grandezas fundamentais: comprimento, tempo, massa, temperatura termodinâmica, corrente elétrica e quantidade de substância; 1.3 - Medição de grandezas físicas derivadas; 1.4 - Sistemas de Unidades. Sistema



Internacional (SI); 1.5 - Equações dimensionais. **2. Relações matemáticas entre grandezas:** 2.1 - Grandezas direta e inversamente proporcionais e sua representação gráfica; 2.2 - Grandezas vetoriais e escalares. Soma e subtração de vetores: métodos geométrico e analítico. **II. Mecânica:** **1. Cinemática:** 1.1 - Velocidade escalar média e velocidade escalar instantânea; 1.2 - Aceleração escalar média e aceleração escalar instantânea; 1.3 - Representação gráfica, em função do tempo, da posição, da velocidade e da aceleração de uma partícula; 1.4 - Velocidade e aceleração vetorial média e velocidade e aceleração vetorial instantânea e suas representações gráficas; 1.5 - Movimentos retilíneo uniforme e uniformemente variado; 1.6 - Movimentos circular uniforme e uniformemente variado: velocidade angular, deslocamento angular, aceleração angular, aceleração normal, aceleração tangencial, período, frequência e suas relações; 1.7 - Composição de movimentos: velocidade vetorial relativa e aceleração vetorial relativa. **2. As Leis de Newton:** 2.1 - Primeira Lei de Newton; 2.2 - Equilíbrio de uma partícula; 2.3 - Momento de uma força e equilíbrio de um sólido; 2.4 - Segunda Lei de Newton: causa inercial; 2.5 - Terceira Lei de Newton; 2.6 - Dinâmica do movimento circular; 2.7 - Sistemas de referência. Referenciais inerciais e não-inerciais. 2.8 - Forças elástica, de atrito e de resistência dos fluidos. Forças fundamentais da natureza. **3. Gravitação:** 3.1 - Lei de Kepler e lei da gravitação universal de Newton; 3.2 - Aceleração da gravidade; 3.3 - Peso de um corpo; 3.4 - Movimento no campo gravitacional, queda livre e lançamento de projéteis. **4. Quantidade de movimento linear (momentum) e sua conservação:** 4.1 - Impulso de uma força: interpretação geométrica; 4.2 - Quantidade de movimento de uma partícula e de um corpo ou sistema de partículas; 4.3 - Conceitos vetoriais de impulso de uma força e quantidade de movimento de um corpo; 4.4 - Teorema do impulso e quantidade de movimento; 4.5 - Lei de conservação da quantidade de movimento de um sistema isolado de partículas; 4.6 - Centro de massa de um sistema de partículas. **5. Oscilações:** 5.1 - Movimento harmônico simples. Equações e deslocamento, de velocidade e de aceleração e suas relações; 5.2 - Associação de molas; 5.3 - Sistema massa-mola: período e frequência; 5.4 - Pêndulo simples: período e frequência. 5.5 - Relação entre o movimento harmônico simples e o movimento circular uniforme. **6. Trabalho e energia:** 6.1 - Trabalho de uma força constante. Trabalho de uma força variável: interpretação gráfica; 6.2 - O trabalho da força peso, da força elástica e da força de atrito; 6.3 - O teorema do trabalho e energia cinética; 6.4 - Trabalho de forças conservativas e não-conservativas; 6.5 - O teorema da conservação da energia mecânica. Energia potencial gravitacional e um ponto material no campo gravitacional de uma esfera homogênea. 6.6 - Potência e rendimento. **7. Estudo elementar dos fluidos:** 7.1 - Massa específica, densidade e pressão; 7.2 - Teorema de Stevin e Princípio de Pascal; 7.3 - Princípio de Arquimedes. **III. Termodinâmica e teoria cinética dos gases :** **1. Termometria:** 1.1 - Temperatura e Lei Zero da termodinâmica; 1.2 - Termômetros e escalas termométricas; 1.3 - Interpretação cinético-molecular da temperatura. **2. Dilatação térmica de sólidos e líquidos.** **3. Calorimetria:** 3.1 - Calor como energia em trânsito; 3.2 - Processos de propagação de energia por calor: condução, convecção e radiação; 3.3 - Calor específico de sólidos e líquidos. Calor latente. Calorímetro e o princípio geral das trocas de energia por calor; 3.4 - Mudanças de estado de agregação e diagramas de fase de uma substância. **4. Estudo dos gases:** 4.1 - Leis das transformações dos gases; 4.2 - Equação de estado de um Gás Ideal. **5. Termodinâmica:** 5.1 - Trabalho, energia interna e a primeira Lei da Termodinâmica; 5.2 - Lei de conservação da energia aplicada às transformações gasosas. Diagramas termodinâmicos. **6. Teoria cinética dos gases:** 6.1 - Interpretação cinético-molecular do trabalho, do calor e da energia interna; 6.2 - Calores específicos dos gases. **7. Segunda Lei da Termodinâmica:** 7.1 - Processos irreversíveis e a segunda Lei da Termodinâmica. Entropia; 7.2 - Máquinas térmicas, máquinas frigoríficas e o ciclo de Carnot. **IV. Óptica, ondas mecânicas e luminosas:** **1. Óptica:** 1.1 - Fontes, meios, raios e feixes de luz; 1.2 - Fenômenos ópticos: absorção, espalhamento, reflexão e refração. Cor dos corpos; 1.3 - Princípio de Fermat e as Leis da propagação retilínea, da reflexão regular, da refração regular de raios luminosos e da reversibilidade do caminho. Princípio da independência dos raios luminosos; 1.4 - Leis da reflexão e o estudo gráfico e analítico de espelhos planos e esféricos de pequena abertura. Espelho parabólico; 1.5 - Lei de Snell e os índices de refração de um material. Dispersão luminosa. Reflexão total; 1.6 - Dioptro plano. Lâmina de faces paralelas. Prismas; 1.7 - Lentes esféricas delgadas: estudo gráfico e analítico. Vergência de uma lente. Associação de lentes. Equação dos fabricantes de lentes; 1.8 - Olho humano: aspectos ópticos. Defeitos visuais e sua correção; 1.9 - Instrumentos ópticos: projetores e máquina fotográfica, lupa e microscópios, lunetas e telescópios. **2. Ondas mecânicas e luminosas:** 2.1 - Ondas mecânicas, eletromagnéticas e de matéria; 2.2 - Ondas periódicas progressivas: função de onda senoidal unidimensional. Amplitude, fase, frequência, comprimento de onda e velocidade de fase. Polarização de ondas transversais; 2.3 - Ondas em cordas: velocidade de propagação. Relações de fase e amplitude entre as ondas incidente, refletida e refratada na junção de duas cordas; 2.4 - Som como onda de deslocamento e como onda de variação de pressão. Velocidade de propagação. Eco; 2.5 - Pulsos sonoros em um tubo sonoro: reflexão e transmissão em uma extremidade; 2.6 - Princípio de superposição: interferência de ondas, ondas estacionárias e ressonâncias em uma corda e em um tubo sonoro. Interferência de ondas bidimensionais e tridimensionais; 2.7 - O ouvido humano: aspectos acústicos. Intensidade, nível sonoro e audibilidade. Altura e timbre de um som; 2.8 - Batimentos, efeito doppler e ondas de choque; 2.9 - Princípio de Huygens: reflexão e refração de frentes de ondas. Difração; 2.10 - Interferência luminosa: experiência de Young. Coerência e polarização de luz. **V. Eletricidade, Magnetismo e Eletromagnetismo:** **1. Eletricidade:** 1.1 - Carga elétrica: conservação e quantização. Processos de eletrização. Condutores, semi-condutores e isolantes; 1.2 - Lei de Coulomb. Princípio de superposição. Fluxo elétrico e Lei de Gauss; 1.3 - Campo elétrico criado por um sistema de cargas puntiformes. Linhas de campo; 1.4 - trabalho da força elétrica. Energia potencial elétrica de um sistema de cargas puntiformes. Potencial elétrico em um ponto do espaço. Superfícies equipotenciais; 1.5 - Campo elétrico e potencial elétrico devidos a uma esfera condutora. Densidade superficial de cargas. Poder das pontas; 1.6 - Relação entre a diferença de potencial e o campo elétrico uniforme; 1.7 - propriedades de um condutor em equilíbrio eletrostático. Blindagem elétrica; 1.8 - Capacitância: Condutor esférico e capacitor plano. Constante dielétrica e rigidez dielétrica. Associação de capacitores; 1.9 - Energia potencial elétrica em um capacitor. Localização da energia elétrica no campo elétrico; 1.10 - Corrente elétrica. Velocidade de deriva dos elétrons em condutores; 1.11 - Resistores e a Lei de Ohm. Associação de resistores; 1.12 -

Resistividade: variação com a temperatura. Interpretação microscópica da Lei de Ohm; 1.13 – Energia e potência elétrica em circuitos elétricos: força eletromotriz e efeito Joule; 1.14 – Leis de Kirchhoff; 1.15 – Geradores e receptores. Voltímetros e amperímetros. **2. Magnetismo:** 2.1 – Campo magnético de um ímã. Campo magnético terrestre; 2.2 – Força magnética sobre uma carga elétrica. Força magnética sobre um fio condutor retilíneo; 2.3 – Movimento de uma carga elétrica em um campo magnético uniforme. Efeito Hall; 2.4 – Campo magnético criado por uma corrente elétrica em um fio condutor retilíneo e infinito. Lei de Ampère e Biot-Savart; 2.5 – Campo magnético no centro de uma espira circular e no interior de um solenóide; 2.6 – Materiais magnéticos. Histerese. **3. Eletromagnetismo:** 3.1 – Fluxo magnético e Lei de indução de Faraday-Lenz; 3.2 – Força eletromotriz induzida em um fio condutor retilíneo em movimento em um campo magnético uniforme. Correntes de Foucault; 3.3 – Espira girante e FEM induzida. Corrente alternada senoidal; 3.4 – Auto-indutância. Indutância mútua. Transformadores; 3.5 – Campo elétrico induzido; 3.6 – Campo magnético induzido e ondas eletromagnéticas. Velocidade da onda eletromagnética e a velocidade da luz. Relação entre o campo elétrico e o campo magnético em uma onda eletromagnética plana; 3.7 – Espectro eletromagnético. **VI Física Moderna:** **1. Relatividade especial:** 1.1 – Invariância das leis da Física; 1.2 – Relatividade da simultaneidade; 1.3 – Relatividade dos intervalos de tempo; 1.4 – Relatividade do comprimento; 1.5 – Trabalho e energia na Relatividade. **2. Física Quântica:** 2.1 – Radiação de corpo negro e Teoria de Planck; 2.2 – Efeito Fotoelétrico; 2.3 - Efeito Compton; 2.4 – O Princípio da Incerteza. **3. Física Nuclear:** 3.1 – Propriedades do núcleo; 3.2 – Reações nucleares. Fissão nuclear. Fusão nuclear.

## QUÍMICA

1. **MATÉRIA** - átomos e elementos químicos; compostos e moléculas; fenômenos físicos e químicos; substâncias puras e misturas; processo de separação de misturas. 2. **ÁTOMOS E MOLÉCULAS** – leis ponderais das combinações químicas; teorias atômicas; alotropia; escala de massa atômica; conceitos fundamentais: número atômico, número de massa, massa atômica, massa molar; número de Avogrado e mol; isótopos, isóbaros e isótonos; fórmulas químicas; 3. **CONFIGURAÇÃO ELETRÔNICA DOS ÁTOMOS E PERIODICIDADE QUÍMICA** - estrutura atômica moderna; números quânticos; níveis energéticos; orbitais atômicos; distribuição eletrônica nos átomos; princípio de exclusão de Pauli; regra de Hund; tabela periódica moderna; geometria molecular e forças intermoleculares. 4. **LIGAÇÕES QUÍMICAS** - ligação iônica; ligação covalente normal e dativa; momento dipolo, estruturas de Lewis; fórmulas estruturais; hibridação; teoria da ligação de valência. 5. **REAÇÕES QUÍMICAS** - equações químicas; balanceamento de reações químicas (método redox); estequiometria; reagente limitante, rendimento percentual das reações químicas. 6. **GASES** - transformações gasosas; equação geral dos gases; equação de estado dos gases (Clapeyron); densidade dos gases; difusão e efusão gasosa; mistura de gases. 7. **TERMOQUÍMICA** - variação de energia H; equação termoquímica; entalpia padrão de formação; diagrama de entalpia; entalpia de mudança de estado; lei de Hess; entropia. 8. **SOLUÇÕES** - conceito; classificação das soluções; solubilidade; unidades de concentração; preparação de soluções. 9. **CINÉTICA QUÍMICA E EQUILÍBRIO QUÍMICO** - velocidade das reações químicas; ordem de reações químicas; energia de ativação e catalisadores; fatores que influenciam a velocidade das reações químicas; a natureza do equilíbrio químico; equilíbrio em sistemas homogêneos; constante de equilíbrio; cálculos utilizando a constante de equilíbrio; Princípio de Le Chatelier. 10. **ÁCIDOS E BASES** – ácidos e bases de Arrhenius; auto ionização da água; ácidos e bases de Bronsted-Lowry; força dos ácidos e das bases; a água e a escala de pH; equilíbrio envolvendo ácidos e bases fracos; propriedades ácidos bases dos sais: Hidrólise; ácidos e bases de Lewis. 11. **ELETROQUÍMICA** - conceito de célula; nomenclatura: eletrodos e ponte salina; classificação de células: galvânica e eletrolítica; leis de Faraday; aplicação células galvânicas e eletrolíticas. 12. **RADIOATIVIDADE** - leis da desintegração radioativa; cinética das radiações; séries ou famílias Radioativas; radioatividade artificial. 13. **QUÍMICA ORGÂNICA** - classificação das cadeias carbônicas; radicais e grupos orgânicos; Orbitais atômicos; Funções orgânicas; nomenclatura das funções orgânicas; Séries orgânicas; isomeria constitucional e estereoisomeria; tipos de reagentes (eletrófilo, nucleófilo e radicais livres) e classes de reações (substituição eletrofílica, substituição nucleofílica, adição, eliminação; oxidação; redução; ozonólise).

## BIOLOGIA

1. **Características dos Seres Vivos;** 2. **Citologia:** Células procarióticas e eucarióticas; Constituintes químicos da célula; Morfofisiologia da membrana plasmática; Morfofisiologia do citoplasma e de suas organelas; Morfofisiologia do núcleo; Divisão Celular; 3. **Embriologia humana:** da fertilização à organogênese; 4. **Histologia:** Caracterização dos principais tecidos animais; 5. **Genética:** ácidos nucléicos; princípios básicos de probabilidade genética; 1ª e 2ª Leis de Mendel; alelos múltiplos; pleiotropia, epistasia, interação gênica, herança quantitativa, herança ligada ao sexo; genética de populações e Lei de Hardy Weinberg; Transgênicos; 6. **Ecologia:** Importância do estudo da Ecologia, fatores do meio e sua influência nos seres vivos; características gerais do indivíduo, população, espécie e comunidade; Relações ecológicas; Desequilíbrios ecológicos, Ciclos Biogeoquímicos; Biogeografia; 7. **Origem e Evolução dos seres vivos;** Especiação; Evidências evolutivas; 8. **Fisiologia dos Sistemas Humano.** 9. **Doenças Infecciosas Transmissíveis:** Agentes causadores, transmissores; características e profilaxia; Definição de vacina e soro e seus mecanismos de ação; Morfologia, reprodução, constituição e ação dos vírus; 10. **Vitaminas:** efeitos e carências no homem; 10. **Botânica e Zoologia:** Diversidade dos seres vivos: critérios de classificação; regras de nomenclatura; categorias taxonômicas; Caracterização dos reinos: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia.