



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
Catarinense



# **MANUAL DO CANDIDATO**

# **VESTIBULAR 2012 DO IFC**

## APRESENTAÇÃO

Este Manual fornece informações relevantes para os candidatos ao Vestibular 2012 do IFC.

Antes de se inscrever para o Vestibular 2012, o candidato deve conhecer as normas que regem o Edital nº 63/2011, bem como as informações contidas neste Manual do Candidato, que apresentam as fases que decorrem desde a inscrição inicial até o processo final de matrícula no Instituto.

## MENSAGEM DO REITOR

Caro candidato, o Instituto Federal Catarinense é a conquista de um sonho: o acesso à educação pública, gratuita e de qualidade. Desde a sua implantação, o IF Catarinense trabalha na expansão da educação técnica e profissional no Estado, estando presente em 11 cidades catarinense através do seus *campi*, *campi* avançados, unidades urbanas e pólo. Em apenas dois anos conseguimos triplicar o número de estudantes, chegando hoje a casa de mais de 7 mil discentes. O investimento em educação de qualidade é o nosso ponto forte: são cerca de 470 professores, na sua grande maioria Mestres e Doutores. O nosso acervo bibliográfico está em expressiva ampliação e nossa infraestrutura de apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão em fase de implantação e crescimento.

Os cursos do IF Catarinense se orientam pelas Diretrizes da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, são gratuitos, públicos e oferecem formação técnica e superior de qualidade.

Muito investimento e trabalho que culminam num objetivo único: aproximar o diálogo com a realidade local e regional na busca de soluções, em especial, aquelas relacionadas com a educação profissional, reafirmando o compromisso da oferta de educação pública e gratuita de qualidade em todos os níveis e modalidades para os catarinenses.

Desejo boa sorte a você. Defina suas prioridades, estude com determinação e prepare-se para contribuir e usufruir desta Instituição Federal de Educação Profissional e Tecnológica, agora mais perto de você.

Esperamos você!

Boa Sorte!

Cláudio Adalberto Koller  
Reitor do IFC

## REITORIA DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

### **Reitor**

Claudio Adalberto Koller

### **Pró-Reitor de Administração**

Marco Antônio Imhof

### **Pró-Reitor de Ensino**

Luiz Alberto Ferreira

### **Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação**

Nestor Valtir Panzenhagen

### **Pró-Reitor de Relações Empresariais e Comunitárias**

Carlos Renato Victória de Oliveira

### **Pró-Reitor de Relações Interinstitucionais**

Antonio Alir Dias Raitani Júnior

### **Diretor Geral *Campus* Araquari**

Robert Lench

### **Diretor Geral *Campus* Camboriú**

Augusto Vitório Servelin

### **Diretor Geral *Campus* Concórdia**

Jolcemar Ferro

### **Diretor Geral *Campus* Rio do Sul**

Oscar Emílio Ludtke Harthmann

### **Diretor Geral *Campus* Sombrio**

Adalberto Reinke

### **Diretor Geral *Campus* Videira**

Fernando Dilmar Bitencourt

## APRESENTAÇÃO DO IFC

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense nasce com a proposição de responder de forma eficaz às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e, de suporte aos arranjos produtivos locais.

No atual contexto social, visa constituir-se numa rede de formação profissional de qualidade que possibilite a inserção ativa e autônoma dos indivíduos no mundo do trabalho, que esteja articulada com as constantes mudanças da ciência e da tecnologia.

### **Princípios e valores**

O Instituto Federal Catarinense tem como princípios e valores:

- a) o compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, meio ambiente, transparência e gestão democrática;
- b) a natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União;
- c) o compromisso com uma administração sistêmica e descentralizada em suas ações, preservando e respeitando a singularidade de cada *campus*;
- d) a verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão, em consonância com a comunidade e as políticas públicas;
- e) a eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais;
- f) a garantia do acesso e a permanência de pessoas com necessidades educacionais especiais.

## VESTIBULAR 2012

Estarão abertas as inscrições para o Vestibular 2012 dos **Cursos Superiores de Tecnologia, Bacharelado, Engenharia e Licenciatura**, com ingresso no primeiro semestre letivo de 2012, nos diversos *campi* do IFC, na modalidade PRESENCIAL, conforme calendário abaixo:

DATA/PERÍODO	EVENTO	LOCAL
10/08/2011	Publicação do edital nº 63/2011, de 09 de agosto de 2011.	No endereço eletrônico <a href="http://www.ifc.edu.br">www.ifc.edu.br</a> .
15/08/2011 a 23/09/2011	Período de inscrição.	No endereço eletrônico <a href="http://www.ifc.edu.br">www.ifc.edu.br</a> .
15/08/2011 a 12/09/2011	Período de requerimento de dispensa do pagamento da taxa de inscrição.	No endereço eletrônico <a href="http://www.ifc.edu.br">www.ifc.edu.br</a> .
19/09/2011	Publicação da relação nominal dos candidatos dispensados de pagar a taxa de inscrição.	No endereço eletrônico <a href="http://www.ifc.edu.br">www.ifc.edu.br</a> .
26/09/2011	Último dia para pagamento da taxa de inscrição.	Agências do Banco do Brasil, no valor de R\$ 50,00, utilizando a Guia de Recolhimento da União (GRU).
A partir de 12/10/2011	Período para impressão do Comprovante de Inscrição, contendo o dia, o horário e o local de prova.	No endereço eletrônico <a href="http://www.ifc.edu.br">www.ifc.edu.br</a> .
13/10/2011 a 14/10/2011	Período para solicitação de recursos referentes às inscrições.	Endereço eletrônico <a href="mailto:vestibular@ifc.edu.br">vestibular@ifc.edu.br</a>
A partir de 24/10/2011	Período para consulta de resultados dos recursos referentes às inscrições.	No endereço eletrônico <a href="http://www.ifc.edu.br">www.ifc.edu.br</a> .
06/11/2011 (domingo)	Prova do Vestibular 2012. <b>Prova com questões objetivas de múltipla escolha (50) e Redação. Das 13h às 18h.</b>	O candidato deverá apresentar-se com antecedência mínima de 1 (uma) hora do horário previsto para o início das provas, no local especificado em seu comprovante de inscrição.
A partir das 10h de 07/11/2011	Período para consulta aos gabaritos das provas.	No endereço eletrônico <a href="http://www.ifc.edu.br">www.ifc.edu.br</a> .
07/11/2011 e 08/11/2011	Período para protocolo de recursos referentes aos gabaritos das provas.	Setor de protocolo do <i>Campus</i> onde o candidato realizou a prova.
09/11/2011 a 10/11/2011	Período para consulta de resultados dos recursos referentes aos gabaritos das provas.	No endereço eletrônico <a href="http://www.ifc.edu.br">www.ifc.edu.br</a> .
Até 09/12/2011	Divulgação da Lista dos Classificados do Vestibular do IFC.	No endereço eletrônico <a href="http://www.ifc.edu.br">www.ifc.edu.br</a> e nos murais de cada <i>Campus</i> .

O Vestibular 2012 estará vinculado aos seguintes *campi*, com os respectivos endereços e telefones:

- CAMPUS ARAQUARI: BR 280 KM 27,5 - Colégio Agrícola - Araquari – SC – (47) 3803 7200.
- CAMPUS AVANÇADO SÃO FRANCISCO DO SUL: Rua Barão do Rio Branco, 377, sala 202 - Centro – São Francisco do Sul – SC – (47) 3444 8050/3444 8110 – Ramal 22.
- CAMPUS CAMBORIÚ: Rua Joaquim Garcia, s/nº - Camboriú – SC – (47) 2104 0800.
- CAMPUS CONCÓRDIA: Rodovia Pedro Rogério Garcia SC 283 Km 8, Vila Fragosos – Concórdia – SC – (49) 3441 4800.
- CAMPUS RIO DO SUL/SEDE: Rua Estrada do Redentor, 5665 - Canta Galo - Rio do Sul –SC – (47) 3531 3700.
- CAMPOS RIO DO SUL/UNIDADE URBANA: Rua Abraham Lincoln - Jardim América - Rio do Sul – SC – (47) 3523 0648.
- CAMPUS SOMBRIO/SEDE: Rua das Rosas, s/nº, Vila Nova - Santa Rosa do Sul – SC – (48) 3534 8000.
- CAMPUS SOMBRIO/UNIDADE URBANA: Rua Francisco Lummertz - Bairro Januária – Sombrio – SC – (48) 3533 4001 ou (48) 3533 0784.
- CAMPUS VIDEIRA: Rodovia SC 303 - Km 05 - Videira – SC – (49) 3566 3453.
- CAMPUS AVANÇADO DE LUZERNA: Rua São Roque, 41 – Centro - Luzerna – SC – (49) 3523 1727.

Do total de vagas a serem ofertadas pelo IFC, **50% das vagas serão preenchidas pelos candidatos que participaram do sistema de seleção unificada ENEM – fase única edição 2011**, organizado por meio do **Sistema de Seleção Unificada (SiSU)** do Ministério da Educação e **50% serão preenchidas pelos candidatos participantes do vestibular 2012**, conforme os *Campi*, número de vagas e cursos relacionados a seguir:

<b>CAMPUS ARAQUARI (Sede e Campus Avançado de São Francisco do Sul)</b>		
<b>Curso Superior</b>	<b>Turno</b>	<b>Vagas</b>
Bacharelado em Medicina Veterinária	Integral	20
Bacharelado em Sistemas de Informação	Vespertino	20
Licenciatura em Ciências Agrícolas	Noturno	20
Licenciatura em Química	Noturno	20
Tecnologia em Redes de Computadores (Campus Avançado de São Francisco do Sul)	Noturno	20
<b>CAMPUS CAMBORIÚ</b>		
<b>Curso Superior</b>	<b>Turno</b>	<b>Vagas</b>
Bacharelado em Sistemas de Informação	Matutino	20
Tecnologia em Sistemas para Internet	Noturno	20
Tecnologia em Negócios Imobiliários	Noturno	20
Licenciatura em Pedagogia	Noturno	20
Licenciatura em Matemática	Noturno	20
<b>CAMPUS CONCÓRDIA</b>		
<b>Curso Superior</b>	<b>Turno</b>	<b>Vagas</b>
Engenharia de Alimentos	Vespertino	20
Licenciatura em Física	Noturno	20
Licenciatura em Matemática	Noturno	20

Bacharelado em Medicina Veterinária	Integral	20
<b>CAMPUS RIO DO SUL (Sede e Unidade Urbana)</b>		
<b>Curso Superior</b>	<b>Turno</b>	<b>Vagas</b>
Bacharelado em Ciência da Computação	Matutino	20
Engenharia Agrônômica	Integral	20
Licenciatura em Física	Noturno	20
Licenciatura em Matemática	Noturno	20
<b>CAMPUS SOMBRIO (Sede e Unidade Urbana)</b>		
<b>Curso Superior</b>	<b>Turno</b>	<b>Vagas</b>
Engenharia Agrônômica	Integral	25
Licenciatura em Matemática (Unidade Urbana)	Noturno	25
Tecnologia em Redes de Computadores (Unidade Urbana)	Noturno	20
Tecnologia em Gestão de Turismo (Unidade Urbana)	Noturno	20
<b>CAMPUS VIDEIRA (Sede e Campus Avançado de Luzerna)</b>		
<b>Curso Superior</b>	<b>Turno</b>	<b>Vagas</b>
Bacharelado em Ciência da Computação	Matutino	20
Licenciatura em Pedagogia	Noturno	22
Engenharia de Controle e Automação (Campus Avançado de Luzerna)	Integral	20

O vestibular 2012 estará aberto aos alunos que tenham concluído ou que sejam concluintes do ensino médio (ou de curso equivalente), sendo:

- a. Ação afirmativa I – pelo menos 50% das vagas dos cursos superiores de Tecnologia, Bacharelado e Engenharia serão destinadas a candidatos que tenham realizado todo o ensino médio na Rede Pública de Ensino;
- b. Ação afirmativa II – pelo menos 50% das vagas de Licenciaturas serão destinadas para os professores atuantes ou que tenham atuado nos últimos 24 (vinte e quatro) meses na Rede Pública de Ensino.

Para realizar a inscrição, o candidato deverá seguir os seguintes procedimentos:

- a. Acessar o endereço eletrônico [www.ifc.edu.br](http://www.ifc.edu.br), no período de **15 de agosto a 23 de setembro de 2011**;
- b. Preencher integralmente a ficha de inscrição, optando por somente um curso e respectivo *campus* de oferta, de acordo com as instruções e enviá-lo, eletronicamente, por meio do próprio sítio;
- c. Imprimir a Guia de Recolhimento da União (GRU);
- d. Efetuar o pagamento da taxa de inscrição, no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais), nas agências do Banco do Brasil, utilizando a Guia de Recolhimento da União (gerado no ato da inscrição);
- e. Tomar ciência do conteúdo deste Edital e do Manual do Candidato que estará disponível no endereço eletrônico [www.ifc.edu.br](http://www.ifc.edu.br).

O interessado que não tenha acesso à Internet poderá fazer a inscrição em terminais disponibilizados para tal fim, nos *campi* do IFC.

Poderá solicitar a isenção para o Vestibular 2012 do IFC o candidato que:

- a. Comprovar, por meio de documento oficial, a doação de sangue pelo menos 02 vezes nos últimos 12 meses;
- b. Comprovar carência sócioeconômica por meio da apresentação da inscrição no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico.

O candidato poderá requerer dispensa da taxa de inscrição, no período de **15 de agosto a 12 de setembro de 2011**, unicamente pela Internet, no sítio <http://www.ifc.edu.br>, onde estará disponível o link no formulário de inscrição para solicitar a isenção. Para oficializar o pedido de isenção, o candidato deverá entregar fotocópia da documentação exigida no *Campus* no qual está vinculada a sua inscrição.

## **Documentos pessoais e comprovantes para solicitação da isenção da taxa de inscrição:**

- a. Formulário de solicitação de isenção de pagamento da taxa de inscrição devidamente preenchido e assinado;
- b. Cópia do documento de identidade do candidato (frente e verso);
- c. Comprovante oficial de doador de sangue com informação de pelo menos 02 doações de sangue nos últimos 12 meses;
- d. Comprovante de inscrição no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico.

Não é necessário autenticar as fotocópias da documentação comprobatória.

A relação nominal dos candidatos dispensados será publicada no sítio <http://www.ifc.edu.br>, no **dia 19 de setembro de 2011**

O candidato com necessidades especiais, que demandem atendimento diferenciado para realizar a prova, deverá indicá-lo no formulário de inscrição, especificando o tipo de atendimento que a Instituição deverá disponibilizar no local das provas, para garantir a sua participação no vestibular.

**O Comprovante de Inscrição estará disponível para impressão ao candidato no sítio do IFC, a partir do dia 12 de outubro de 2011.** Para a impressão serão requeridos o número da inscrição e o CPF do candidato. O Comprovante de Inscrição indicará o dia, o horário e o local de realização das provas.

Os recursos referentes a não confirmação da inscrição deverão ser encaminhados via e-mail para o endereço [vestibular@ifc.edu.br](mailto:vestibular@ifc.edu.br) entre os dias **13 e 14 de outubro de 2011**. Os resultados dos recursos referentes às inscrições estarão disponíveis no sítio do IFC a partir do dia **24 de outubro de 2011**.

**As provas para ingresso nos cursos superiores de graduação serão realizadas no dia 06 de novembro de 2011, no horário das 13h00min às 18h00min, em local a ser informado no Comprovante de Inscrição.**

O acesso aos locais de prova ocorrerá até às 12h30min e o acesso às salas de prova ocorrerá das 12h00min às 12h45min (horário oficial de Brasília), devendo o candidato comparecer ao local de realização do Vestibular, com no mínimo 01 hora de antecedência.

**Para ter acesso à sala de prova, o candidato deverá apresentar o original do documento oficial de identificação com foto**, salvo quando explicitamente autorizado pela Comissão do Vestibular 2012.

**O candidato aos cursos superiores de graduação receberá um Caderno de Prova contendo as instruções, 50 questões objetivas e o tema de redação; Cartão-Resposta e a Folha de Redação. As questões objetivas serão compostas por: 12 (doze) questões de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, 12 (doze) questões de Ciências Humanas e suas Tecnologias, 16 (dezesseis) questões de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e 10 (dez) questões de Matemática e suas Tecnologias.**

Todas as questões, independente do curso escolhido, serão estruturadas a partir da matriz de referência do Enem, especificado neste Manual do Candidato. Cada uma das questões de múltipla escolha terá 05 (cinco) opções de resposta, das quais apenas uma será correta.

No Cartão-Resposta, constará o nome do candidato, o número de inscrição, a opção de curso, o local e a data de realização das provas. O candidato deverá verificar se os dados constantes no Cartão-Resposta estão corretos e, se contiver algum erro, comunicar o fato imediatamente ao fiscal.

O candidato deverá assinar, no espaço apropriado, o Cartão-Resposta. O Cartão-Resposta não poderá ser rasurado, dobrado, amassado ou danificado, uma vez que não pode ser substituído, salvo em caso de erro de impressão.

No Cartão-Resposta, o candidato deverá marcar, para cada questão, exclusivamente com caneta

esferográfica de tinta **preta**, uma única alternativa que julgar correta, no espaço apropriado do cartão.

O candidato terá o tempo máximo de 05 (cinco) horas para responder a todas as questões do Caderno de Prova, preencher o Cartão-Resposta e escrever a redação na Folha de Redação.

Ao retirar-se definitivamente da sala, o candidato deverá entregar ao fiscal o Cartão-Resposta, o Caderno de Prova, a Folha de Redação, podendo levar consigo o rascunho do gabarito, disponibilizado no Caderno de Prova.

O preenchimento das vagas, por *campus*, curso e por turno, dar-se-á por meio de processo classificatório, obedecendo à ordem decrescente de classificação dos candidatos considerados aptos, segundo os critérios estabelecidos por este Edital. A pontuação geral obtida pelo candidato, resultante da soma das pontuações obtidas na Prova Objetiva e na Redação, determinará a posição do mesmo na listagem de classificação.

Os candidatos que obtiverem menos de 1,00 (um vírgula zero zero) acerto nas provas objetivas, em cada uma das quatro áreas, e/ou menor que 3,00 (três vírgula zero zero) na redação serão desclassificados.

Cada questão objetiva terá uma pontuação de 1,00 (um vírgula zero zero). Para a prova de redação serão atribuídas notas de 0,00 (zero vírgula zero zero) a 10,00 (dez vírgula zero zero).

**O resultado final do Vestibular 2012 será divulgado até o dia 09 de dezembro de 2011 no endereço eletrônico do IFC, disponível em [www.ifc.edu.br](http://www.ifc.edu.br).**

Caberá recurso à Comissão do Vestibular 2012 apenas contra as questões de múltipla escolha, no prazo das 08h00min às 12h00min e 13h00min às 17h00min (horário oficial local) nos **dias 07 e 08 de novembro de 2011**. Os recursos formulados deverão ser entregues diretamente no setor de protocolo da Reitoria do IFC, atendendo aos seguintes requisitos:

- a. Uma questão por recurso;
- b. Capa individual para cada recurso contendo: nome, número de inscrição, endereço de e-mail e assinatura do candidato
- c. Estar datilografado ou digitado, conforme modelo constante neste manual do candidato;
- d. Ser objetivo e fundamentado com argumentação lógica, consistente.

O período para consulta de resultados dos recursos será entre os dias **09 e 10 de novembro de 2011** no endereço eletrônico do IFC.

**O candidato classificado deverá matricular-se no *campus* ao qual está vinculado o curso para o qual foi aprovado, de acordo com o calendário acadêmico do *Campus*.**

**A convocação para a matrícula dos candidatos classificados será publicada no endereço eletrônico de cada *Campus*.**

No ato da matrícula, o candidato deverá apresentar a seguinte documentação:

- a. 03 (três) fotos 3x4 (recentes e iguais);
- b. Carteira de Identidade (cópia acompanhada do original);
- c. Certidão de Nascimento ou Casamento (cópia acompanhada do original);
- d. Certificado de conclusão do Ensino Médio ou documento equivalente (cópia acompanhada do original);
- e. Histórico Escolar do Ensino Médio (cópia acompanhada do original);
- f. Título de Eleitor, no caso dos maiores de 18 anos (cópia acompanhada do original);
- g. Certificado de Alistamento Militar, de Dispensa de Incorporação ou de Reservista, no caso dos maiores de 18 anos do sexo masculino (cópia acompanhada do original);
- h. Cadastro de Pessoa Física (CPF) (cópia acompanhada do original);
- i. Declaração negativa de matrícula simultânea em dois ou mais cursos de graduação em instituições públicas de ensino superior ou nos termos da Lei 12.089/2009, e que não estuda com bolsa do PROUNI (modelo disponível no endereço eletrônico do IFC);
- j. Se, realizou estudos equivalentes ao Ensino Médio, no todo ou em parte, no exterior, deverá apresentar

- parecer de equivalência de estudos da Secretaria Estadual de Educação;
- k. Se apresentar documentos em língua estrangeira, estes deverão estar visados pela autoridade consular brasileira no país de origem e acompanhados da respectiva tradução oficial;
  - l. Os candidatos que se enquadram na ação afirmativa I do item 2 deste Edital devem apresentar ainda Históricos Escolares que comprovem a integralização dos estudos exclusivamente na rede pública de ensino do país, compreendido entre o 1º e 3º anos de Ensino Médio, ou equivalente;
  - m. Os candidatos que se enquadram na ação afirmativa II do item 2 deste Edital, devem apresentar ainda comprovante oficial de seu vínculo, tais como portaria de nomeação ou documento equivalente;
  - n. Os candidatos procedentes de outros países deverão apresentar, ainda, fotocópia da cédula de identidade de estrangeiro (RNE), e/ou outro documento comprobatório com validade nacional;
  - o. Cartão de vacinação constando a vacina contra rubéola, no caso dos candidatos de sexo feminino com idade até 40 anos, nos termos da Lei Estadual nº 10.196 de 24/07/96.

**O candidato classificado e matriculado que não comparecer às aulas até o 5º (quinto) dia letivo, sem justificativa, será considerado desistente e substituído pelo seguinte da lista. É de inteira responsabilidade do candidato, acompanhar a publicação dos resultados das etapas do Vestibular 2012.**

## **PERFIS PROFISSIONAIS**

### **Curso Superior de Bacharelado em Agronomia**

O agrônomo envolve-se em praticamente todas as etapas do agronegócio - do plantio ou da criação de rebanhos à comercialização da produção. Ele planeja, organiza e acompanha o preparo e o cultivo do solo, o combate a pragas e doenças, a colheita, o armazenamento e a distribuição da safra. Cuida da alimentação, da reprodução, da saúde e do abate de animais. Também gerencia a industrialização, o armazenamento e a comercialização de alimentos de origem animal e vegetal. Além de acompanhar o dia a dia da produção no campo, ele desempenha funções em escritórios, informando-se sobre novas tecnologias e pesquisas científicas da área, calculando estoques e checando na internet a cotação dos produtos nas bolsas de valores internacionais. Outro possível campo de atuação é como representante comercial, quando divulga produtos ou demonstra o uso de suas tecnologias.

### **Curso Superior de Bacharelado em Ciência da Computação**

O bacharel em Ciência da Computação analisa as necessidades dos usuários, desenvolve programas e aplicativos, gerencia equipes de criação e instala sistemas de computação. É ele quem elabora softwares, desde programas básicos de controle de estoque até os mais complexos sistemas de processamento de informações, como os utilizados nas pesquisas espaciais e na medicina genética. Presente em todos os setores da economia, também dá assistência aos usuários, mantém redes de computadores em funcionamento e assegura as conexões com a internet. Em indústrias e institutos de pesquisa, implanta bancos de dados e instala sistemas de segurança para as operações de compra e venda pela rede.

### **Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Alimentos**

O bacharel em Engenharia de Alimentos atua em escala industrial, cuidando de todas as etapas de preparo e conservação de alimentos de origem animal e vegetal. Seleciona a matéria-prima, como leite, carnes, peixes, legumes e frutas, e define a melhor forma de armazenagem, acondicionamento e preservação dos produtos, projetando embalagens. Desenvolve e testa formulações, com a finalidade de determinar o valor nutricional de alimentos industrializados, seu sabor, sua cor e sua consistência. Desenvolve tecnologias limpas e processos para aproveitamento de resíduos. A indústria alimentícia é, sem dúvida, o principal campo de atuação desse engenheiro. Mas ele pode trabalhar, ainda, em indústrias fornecedoras de equipamentos, embalagens e aditivos.

### **Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação**

O engenheiro de controle e automação projeta e opera equipamentos utilizados nos processos automatizados de indústrias em geral, além de fazer sua manutenção. Ocupa-se do gerenciamento de projetos de automação industrial e comercial. É o responsável pela programação das máquinas e pela adaptação de softwares aos processos industriais. Em empresas que já estão automatizadas, redimensiona, opera e mantém os sistemas e equipamentos já instalados.

### **Curso Superior de Bacharelado em Medicina Veterinária**

O médico veterinário dá assistência clínica e cirúrgica a animais domésticos e silvestres, além de cuidar da saúde, da alimentação e da reprodução de rebanhos. Outra de suas funções, complementando sua atenção na saúde animal e na saúde pública, é inspecionar a produção de alimentos de origem animal. Nesse caso, o médico veterinário verifica o cumprimento das normas de higiene nas indústrias, a fim de evitar a transmissão de doenças para o ser humano. Na indústria alimentícia, ele controla as tecnologias de produção. Em qualquer indústria que utilize matéria-prima de origem animal, a presença do médico veterinário é indispensável para realizar o controle dessa matéria-prima. Pode atuar, ainda, na área de vendas de alimentos, medicamentos, vacinas e de outros artigos para animais.

### **Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação**

É a administração do fluxo de informações geradas e distribuídas por redes de computadores dentro de uma organização. O bacharel em Sistemas de Informação planeja e organiza o processamento, o armazenamento e a recuperação de informações e disponibiliza esse material para usuários. Cria, adapta e instala programas para facilitar as consultas e administra redes de computadores. Nas redes internas das empresas e outras instituições e na internet, monta e gerencia bancos de dados e ainda desenha páginas de sites, que devem ser funcionais e elegantes, trabalho que exige versatilidade e criatividade. Pode atuar em qualquer tipo de empresa, pública ou privada, de quase todos os setores - comércio, indústria ou de serviços. É fundamental que esse profissional tenha domínio do idioma inglês, já que praticamente todos os programas o utilizam.

### **Curso Superior de Licenciatura Em Ciências Agrícolas**

Com conhecimentos sólidos em ciências agrárias, esse profissional é especialista nas atividades do meio rural. Ele entende de produção vegetal, produção animal e proteção ambiental. Está apto para planejar o plantio, administrar propriedades rurais, solucionar problemas agrícolas, tratar das questões que envolvem a criação de animais, propor e implantar medidas que otimizem o uso do solo e ações que minimizem o impacto ambiental. Também está preparado para gerir equipes de trabalho.

### **Curso Superior de Licenciatura em Física**

O Curso de Licenciatura visa formar professores para atuarem na educação básica, exercendo a docência do sexto ao nono ano do ensino fundamental e no ensino médio integrado ou profissional. Visa formar profissionais com domínio dos recursos científicos, tecnológicos e pedagógicos que lhes permita atuar na educação básica, nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como, capacitá-los para exercer as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Estes profissionais terão sólido conhecimento em física, dominando tanto os aspectos conceituais quanto os históricos, epistemológicos e filosóficos; teorias e metodologias de aprendizagem, capazes de criar, desenvolver, promover e difundir os conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos, articulando ensino, pesquisa e extensão, para contribuir no desenvolvimento social e suprir a demanda por profissionais qualificados para atuar nos diferentes espaços de aprendizagem e níveis de ensino.

### **Curso Superior de Licenciatura em Matemática**

O licenciado em Matemática terá domínio do conhecimento matemático e científico para atuar na educação básica, com ênfase na formação para o as séries finais do ensino fundamental e ensino médio. Neste sentido nortearão, a formação inicial e continuada de professores, os princípios pedagógicos fundamentais do currículo escolar, como também produção de livros e de outros materiais didáticos, contribuindo dessa forma para a configuração de uma política voltada à melhoria do ensino de Matemática regional. O acadêmico discutirá, durante os seus processos de formação e com seus colegas de profissão, os caminhos possíveis para fazer Matemática na sala de aula, com destaque para tendências em Educação Matemática tais como a Etnomatemática, a Modelagem Matemática, a História da Matemática, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, os jogos e materiais didáticos pedagógicos e a resolução de problemas.

### **Curso Superior de Licenciatura em Pedagogia**

A área de atuação profissional é a docência nas instituições de ensino e pesquisa, nos órgãos governamentais e não-governamentais, na educação básica e no planejamento, organização e gestão dos sistemas de ensino, nas esferas administrativas e pedagógicas, com competência técnico-científica. O trabalho pedagógico está presente nas várias modalidades da educação, considerando a sua importância no contexto das diversas esferas da atividade humana, constituindo assim, um leque de oportunidades de atuação para o pedagogo como o profissional da educação, como: Professor em escolas da rede pública e privada; Orientador Educacional em Instituições de Educação Básica; Assessoria Pedagógica; Supervisor e Coordenador de escolas da rede pública e privada; Supervisor de Ensino do sistema público estadual e municipal; Diretor e assistente de diretor de escolas da rede pública e privada; Práticas educacionais em instituições não escolares.

### **Curso Superior de Licenciatura em Química**

A área de atuação profissional é a docência nas instituições de ensino e pesquisa, nos órgãos governamentais e não-governamentais, na educação básica e no planejamento, organização e gestão dos sistemas de ensino, nas esferas administrativas e pedagógicas, com competência técnico-científica. O trabalho pedagógico está presente nas várias modalidades da educação, considerando a sua importância no contexto das diversas esferas da atividade humana, constituindo assim, um leque de oportunidades de atuação para o pedagogo como o profissional da educação, como: Professor em escolas da rede pública e privada; Orientador Educacional em Instituições de Educação Básica; Assessoria Pedagógica; Supervisor e Coordenador de escolas da rede pública e privada; Supervisor de Ensino do sistema público estadual e municipal; Diretor e assistente de diretor de escolas da rede pública e privada; Práticas educacionais em instituições não escolares.

### **Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo**

O tecnólogo em Gestão de Turismo atua no planejamento e desenvolvimento da atividade turística nos segmentos público e privado. Desenvolve ações no âmbito do planejamento turístico, agenciamento de viagens (emissivas, receptivas e operadores de turismo), transportadoras turísticas e consultorias voltadas para o gerenciamento das políticas públicas e para a comercialização e promoção dos serviços relativos à atividade.

### **Curso Superior de Tecnologia em Negócios Imobiliários**

Indústria de construção civil, empresas imobiliárias, administradoras de imóveis, condomínios, escritórios de corretagem e de advocacia, além de incorporadoras, são algumas das possibilidades profissionais de atuação do tecnólogo em Negócios Imobiliários. A partir do estudo das condições mercadológicas do setor, identifica oportunidades comerciais para o crescimento regional, desenvolve atividades de planejamento, operação e controle da comercialização de bens imóveis, podendo desempenhar também funções de venda e pós-venda de imóveis.

### **Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores**

O tecnólogo em Redes de Computadores é o profissional que elabora, implanta, gerencia e mantém projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância. Conectividade entre sistemas heterogêneos, diagnóstico e solução de problemas relacionados à comunidade de dados, segurança de redes, avaliação de desempenho, configuração de serviços de rede e de sistema de comunicação de dados são áreas de desempenho deste profissional. Conhecimentos de instalações elétricas, teste físico e lógico de redes, normas de instalações e utilização de instrumentos de medição e segurança são requisitos à atuação deste profissional.

### **Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet**

O tecnólogo em Sistemas para Internet ocupa-se do desenvolvimento de programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônico, além de páginas e portais para internet e intranet. Este profissional gerencia projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolvendo projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integra mídias nas páginas da internet. Este profissional atua com tecnologias emergentes como: computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos. Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas para internet também são suas atribuições.

## **EIXOS COGNITIVOS (comuns a todas as áreas de conhecimento)**

I. **Dominar linguagens (DL):** dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.

II. **Compreender fenômenos (CF):** construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico- geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.

III. **Enfrentar situações-problema (SP):** selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.

IV. **Construir argumentação (CA):** relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.

V. **Elaborar propostas (EP):** recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

### **Matriz de Referência de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**

**Competência de área 1 - Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.**

**H1** - Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de comunicação.

**H2** - Recorrer aos conhecimentos sobre as linguagens dos sistemas de comunicação e informação para resolver problemas sociais.

**H3** - Relacionar informações geradas nos sistemas de comunicação e informação, considerando a função social desses sistemas.

**H4** - Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das linguagens e dos sistemas de comunicação e informação.

**Competência de área 2 - Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais.**

**H5** - Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.

**H6** - Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.

**H7** - Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.

**H8** - Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística.

**Competência de área 3 - Compreender e usar a linguagem corporal como relevante para a própria vida, integradora social e formadora da identidade.**

**H9** - Reconhecer as manifestações corporais de movimento como originárias de necessidades cotidianas de um grupo social.

**H10** - Reconhecer a necessidade de transformação de hábitos corporais em função das necessidades cinestésicas.

**H11** - Reconhecer a linguagem corporal como meio de interação social, considerando os limites de desempenho e as alternativas de adaptação para diferentes indivíduos. **Competência de área 4 - Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da**

**organização do mundo e da própria identidade.**

**H12** - Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais.

**H13** - Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos.

**H14** - Reconhecer o valor da diversidade artística e das interrelações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos.

**Competência de área 5 - Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.**

**H15** - Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.

**H16** - Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

**H17** - Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

**Competência de área 6 - Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.**

**H18** - Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.

**H19** - Analisar a função da linguagem predominante nos textos em situações específicas de interlocução.

**H20** - Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional.

**Competência de área 7 - Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.**

**H21** - Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e nãoverbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.

**H22** - Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.

**H23** - Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.

**H24** - Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

**Competência de área 8 - Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.**

**H25** - Identificar, em textos de diferentes gêneros, as marcas linguísticas que singularizam as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro.

**H26** - Relacionar as variedades linguísticas a situações específicas de uso social.

**H27** - Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.

**Competência de área 9 - Entender os princípios, a natureza, a função e o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem solucionar.**

**H28** - Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.

**H29** - Identificar pela análise de suas linguagens, as tecnologias da comunicação e informação.

**H30** - Relacionar as tecnologias de comunicação e informação ao desenvolvimento das sociedades e ao conhecimento que elas produzem.

### **Matriz de Referência de Matemática e suas Tecnologias**

#### **Competência de área 1 - Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.**

**H1** - Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações - naturais, inteiros, racionais ou reais.

**H2** - Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

**H3** - Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.

**H4** - Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.

**H5** - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos.

#### **Competência de área 2 - Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.**

**H6** - Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.

**H7** - Identificar características de figuras planas ou espaciais.

**H8** - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.

**H9** - Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.

#### **Competência de área 3 - Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.**

**H10** - Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.

**H11** - Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano.

**H12** - Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.

**H13** - Avaliar o resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.

**H14** - Avaliar proposta de intervenção na realidade utilizando conhecimentos geométricos relacionados a grandezas e medidas.

#### **Competência de área 4 - Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.**

**H15** - Identificar a relação de dependência entre grandezas.

**H16** - Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

**H17** - Analisar informações envolvendo a variação de grandezas como recurso para a construção de argumentação.

**H18** - Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.

#### **Competência de área 5 - Modelar e resolver problemas que envolvem variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas.**

**H19** - Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas.

**H20** - Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas.

**H21** - Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.

**H22** - Utilizar conhecimentos algébricos/geométricos como recurso para a construção de argumentação.

**H23** - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos algébricos.

**Competência de área 6 - Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.**

**H24** - Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.

**H25** - Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos.

**H26** - Analisar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos.

**Competência de área 7 - Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.**

**H27** - Calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados (não em classes) ou em gráficos.

**H28** - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.

**H29** - Utilizar conhecimentos de estatística e probabilidade como recurso para a construção de argumentação.

**H30** - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.

### **Matriz de Referência de Ciências da Natureza e suas Tecnologias**

**Competência de área 1 – Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.**

**H1** - Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.

**H2** - Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.

**H3** - Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.

**H4** - Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.

**Competência de área 2 – Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.**

**H5** - Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.

**H6** - Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.

**H7** - Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.

**Competência de área 3 – Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos.**

**H8** - Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.

**H9** - Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação

de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

**H10** - Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e(ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

**H11** - Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.

**H12** - Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.

**Competência de área 4 – Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.**

**H13** - Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.

**H14** - Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.

**H15** - Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

**H16** - Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.

**Competência de área 5 – Entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los em diferentes contextos.**

**H17** - Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.

**H18** - Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.

**H19** - Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.

**Competência de área 6 – Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.**

**H20** - Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.

**H21** - Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e(ou) do eletromagnetismo.

**H22** - Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais.

**H23** - Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.

**Competência de área 7 – Apropriar-se de conhecimentos da química para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científicotecnológicas.**

**H24** - Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.

**H25** - Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção. **H26** - Avaliar implicações

sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos ou minerais, identificando transformações químicas ou de energia envolvidas nesses processos.

**H27** - Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente aplicando conhecimentos químicos, observando riscos ou benefícios.

**Competência de área 8 – Apropriar-se de conhecimentos da biologia para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científicotecnológicas.**

**H28** - Associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros.

**H29** - Interpretar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos, matérias primas ou produtos industriais.

**H30** - Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.

**Matriz de Referência de Ciências Humanas e suas Tecnologias**

**Competência de área 1 - Compreender os elementos culturais que constituem as identidades**

**H1** - Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.

**H2** - Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.

**H3** - Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.

**H4** - Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura.

**H5** - Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.

**Competência de área 2 - Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.**

**H6** - Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.

**H7** - Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações

**H8** - Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.

**H9** - Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.

**H10** - Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.

**Competência de área 3 - Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.**

**H11** - Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.

**H12** - Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades.

**H13** - Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

**H14** - Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas.

**H15** - Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.

**Competência de área 4 - Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.**

**H16** - Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.

**H17** - Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção.

**H18** - Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações sócio-espaciais.

**H19** - Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano.

**H20** - Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

**Competência de área 5 - Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.**

**H21** - Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.

**H22** - Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.

**H23** - Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.

**H24** - Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

**H25** – Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.

**Competência de área 6 - Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.**

**H26** - Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem.

**H27** - Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e(ou) geográficos.

**H28** - Relacionar o uso das tecnologias com os impactos sócio-ambientais em diferentes contextos histórico-geográficos.

**H29** - Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas.

**H30** - Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas.

## **Objetos de conhecimento associados às Matrizes de Referência**

### **1. Linguagem, Códigos e suas Tecnologias**

• **Estudo do texto: as sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação** - modos de organização da composição textual; atividades de produção escrita e de leitura de textos gerados nas diferentes esferas sociais - públicas e privadas.

• **Estudo das práticas corporais: a linguagem corporal como integradora social e formadora de identidade** - *performance* corporal e identidades juvenis; possibilidades de vivência crítica e emancipada do lazer; mitos e verdades sobre os corpos masculino e feminino na sociedade atual; exercício físico e saúde; o corpo e a expressão artística e cultural; o corpo no mundo dos símbolos e como produção da cultura; práticas corporais e autonomia; condicionamentos e esforços físicos; o esporte; a dança; as lutas; os jogos; as brincadeiras.

• **Produção e recepção de textos artísticos: interpretação e representação do mundo**

**para o fortalecimento dos processos de identidade e cidadania** - Artes Visuais: estrutura morfológica,

sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade. Teatro: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Música: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Dança: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Conteúdos estruturantes das linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Música, Teatro), elaborados a partir de suas estruturas morfológicas e sintáticas; inclusão, diversidade e multiculturalidade: a valorização da pluralidade expressada nas produções estéticas e artísticas das minorias sociais e dos portadores de necessidades especiais educacionais.

- **Estudo do texto literário: relações entre produção literária e processo social, concepções artísticas, procedimentos de construção e recepção de textos** - produção literária e processo social; processos de formação literária e de formação nacional; produção de textos literários, sua recepção e a constituição do patrimônio literário nacional; relações entre a dialética cosmopolitismo/localismo e a produção literária nacional; elementos de continuidade e ruptura entre os diversos momentos da literatura brasileira; associações entre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário em seus gêneros (épico/narrativo, lírico e dramático) e formas diversas.; articulações entre os recursos expressivos e estruturais do texto literário e o processo social relacionado ao momento de sua produção; representação literária: natureza, função, organização e estrutura do texto literário; relações entre literatura, outras artes e outros saberes.

- **Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos** - organização da macroestrutura semântica e a articulação entre idéias e proposições (relações lógico-semânticas).

- **Estudo do texto argumentativo, seus gêneros e recursos linguísticos: argumentação: tipo, gêneros e usos em língua portuguesa** - formas de apresentação de diferentes pontos de vista; organização e progressão textual; papéis sociais e comunicativos dos interlocutores, relação entre usos e propósitos comunicativos, função sociocomunicativa do gênero, aspectos da dimensão espaçotemporal em que se produz o texto.

- **Estudo dos aspectos linguísticos da língua portuguesa: usos da língua: norma culta e variação linguística** - uso dos recursos linguísticos em relação ao contexto em que o texto é constituído: elementos de referência pessoal, temporal, espacial, registro linguístico, grau de formalidade, seleção lexical, tempos e modos verbais; uso dos recursos linguísticos em processo de coesão textual: elementos de articulação das sequências dos textos ou à construção da micro estrutura do texto.

- **Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação: impacto e função social** - o texto literário típico da cultura de massa: o suporte textual em gêneros digitais; a caracterização dos interlocutores na comunicação tecnológica; os recursos linguísticos e os gêneros digitais; a função social das novas tecnologias.

## 2. Matemática e suas Tecnologias

- **Conhecimentos numéricos:** operações em conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais), desigualdades, divisibilidade, fatoração, razões e proporções, porcentagem e juros, relações de dependência entre grandezas, sequências e progressões, princípios de contagem.

- **Conhecimentos geométricos:** características das figuras geométricas planas e espaciais; grandezas, unidades de medida e escalas; comprimentos, áreas e volumes; ângulos; posições de retas; simetrias de figuras planas ou espaciais; congruência e semelhança de triângulos; teorema de Tales; relações métricas nos triângulos; circunferências; trigonometria do ângulo agudo.

- **Conhecimentos de estatística e probabilidade:** representação e análise de dados; medidas de tendência central (médias, moda e mediana); desvios e variância; noções de probabilidade.

- **Conhecimentos algébricos:** gráficos e funções; funções algébricas do 1.º e do 2.º graus, polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas; equações e inequações; relações no ciclo trigonométrico e funções trigonométricas.

- **Conhecimentos algébricos/geométricos:** plano cartesiano; retas; circunferências;

paralelismo e perpendicularidade, sistemas de equações.

### 3. Ciências da Natureza e suas Tecnologias

#### 3.1 Física

- **Conhecimentos básicos e fundamentais** - Noções de ordem de grandeza. Notação Científica. Sistema Internacional de Unidades. Metodologia de investigação: a procura de regularidades e de sinais na interpretação física do mundo. Observações e mensurações: representação de grandezas físicas como grandezas mensuráveis. Ferramentas básicas: gráficos e vetores. Conceituação de grandezas vetoriais e escalares. Operações básicas com vetores.

- **O movimento, o equilíbrio e a descoberta de leis físicas** – Grandezas fundamentais da mecânica: tempo, espaço, velocidade e aceleração. Relação histórica entre força e movimento. Descrições do movimento e sua interpretação: quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica. Casos especiais de movimentos e suas regularidades observáveis. Conceito de inércia. Noção de sistemas de referência inerciais e não inerciais. Noção dinâmica de massa e quantidade de movimento (momento linear). Força e variação da quantidade de movimento. Leis de Newton. Centro de massa e a idéia de ponto material. Conceito de forças externas e internas. Lei da conservação da quantidade de movimento (momento linear) e teorema do impulso. Momento de uma força (torque). Condições de equilíbrio estático de ponto material e de corpos rígidos. Força de atrito, força peso, força normal de contato e tração. Diagramas de forças. Identificação das forças que atuam nos movimentos circulares. Noção de força centrípeta e sua quantificação. A hidrostática: aspectos históricos e variáveis relevantes. Empuxo. Princípios de Pascal, Arquimedes e Stevin: condições de flutuação, relação entre diferença de nível e pressão hidrostática.

- **Energia, trabalho e potência** - Conceituação de trabalho, energia e potência. Conceito de energia potencial e de energia cinética. Conservação de energia mecânica e dissipação de energia. Trabalho da força gravitacional e energia potencial gravitacional. Forças conservativas e dissipativas.

- **A Mecânica e o funcionamento do Universo** - Força peso. Aceleração gravitacional. Lei da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimentos de corpos celestes. Influência na Terra: marés e variações climáticas. Concepções históricas sobre a origem do universo e sua evolução.

- **Fenômenos Elétricos e Magnéticos** - Carga elétrica e corrente elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico e potencial elétrico. Linhas de campo. Superfícies equipotenciais. Poder das pontas. Blindagem. Capacitores. Efeito Joule. Lei de Ohm. Resistência elétrica e resistividade. Relações entre grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia. Circuitos elétricos simples.

- **Correntes contínua e alternada. Medidores elétricos. Representação gráfica de circuitos. Símbolos convencionais. Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos. Campo magnético. Imãs permanentes. Linhas de campo magnético. Campo magnético terrestre.**

- **Oscilações, ondas, óptica e radiação** - Feixes e frentes de ondas. Reflexão e refração. Óptica geométrica: lentes e espelhos. Formação de imagens. Instrumentos ópticos simples. Fenômenos ondulatórios. Pulsos e ondas. Período, frequência, ciclo. Propagação: relação entre velocidade, frequência e comprimento de onda. Ondas em diferentes meios de propagação.

- **O calor e os fenômenos térmicos** - Conceitos de calor e de temperatura. Escalas termométricas. Transferência de calor e equilíbrio térmico. Capacidade calorífica e calor específico. Condução do calor. Dilatação térmica. Mudanças de estado físico e calor latente de transformação. Comportamento de Gases ideais. Máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Leis da Termodinâmica. Aplicações e fenômenos térmicos de uso cotidiano. Compreensão de fenômenos climáticos relacionados ao ciclo da água.

#### 3.2 Química

- **Transformações Químicas** - Evidências de transformações químicas. Interpretando transformações químicas. Sistemas Gasosos: Lei dos gases. Equação geral dos gases ideais, Princípio de Avogadro, conceito de molécula; massa molar, volume molar dos gases. Teoria cinética dos gases. Misturas gasosas. Modelo corpuscular da matéria. Modelo atômico de Dalton. Natureza elétrica da matéria: Modelo Atômico de Thomson, Rutherford, Rutherford-Bohr. Átomos e sua estrutura. Número atômico, número de massa, isótopos, massa atômica. Elementos químicos e Tabela Periódica. Reações químicas.

- **Representação das transformações químicas** - Fórmulas químicas. Balanceamento de equações

químicas. Aspectos quantitativos das transformações químicas. Leis ponderais das reações químicas. Determinação de fórmulas químicas. Grandezas Químicas: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro. Cálculos estequiométricos.

- **Materiais, suas propriedades e usos** - Propriedades de materiais. Estados físicos de materiais. Mudanças de estado. Misturas: tipos e métodos de separação. Substâncias químicas: classificação e características gerais. Metais e Ligas metálicas. Ferro, cobre e alumínio. Ligações metálicas.

Substâncias iônicas: características e propriedades. Substâncias iônicas do grupo: cloreto, carbonato, nitrato e sulfato. Ligação iônica. Substâncias moleculares: características e propriedades. Substâncias moleculares: H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, HCl, CH<sub>4</sub>. Ligação Covalente. Polaridade de moléculas. Forças intermoleculares. Relação entre estruturas, propriedade e aplicação das substâncias.

- **Água** - Ocorrência e importância na vida animal e vegetal. Ligação, estrutura e propriedades. Sistemas em Solução Aquosa: Soluções verdadeiras, soluções coloidais e suspensões. Solubilidade.

Concentração das soluções. Aspectos qualitativos das propriedades coligativas das soluções. Ácidos, Bases, Sais e Óxidos: definição, classificação, propriedades, formulação e nomenclatura. Conceitos de ácidos e base. Principais propriedades dos ácidos e bases: indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização.

- **Transformações Químicas e Energia** - Transformações químicas e energia calorífica. Calor de reação. Entalpia. Equações termoquímicas. Lei de Hess. Transformações químicas e energia elétrica. Reação de oxirredução. Potenciais padrão de redução. Pilha. Eletrólise. Leis de Faraday. Transformações nucleares. Conceitos fundamentais da radioatividade. Reações de fissão e fusão nuclear. Desintegração radioativa e radioisótopos.

- **Dinâmica das Transformações Químicas** - Transformações Químicas e velocidade. Velocidade de reação. Energia de ativação. Fatores que alteram a velocidade de reação: concentração, pressão, temperatura e catalisador.

- **Transformação Química e Equilíbrio** - Caracterização do sistema em equilíbrio. Constante de equilíbrio. Produto iônico da água, equilíbrio ácido-base e pH. Solubilidade dos sais e hidrólise. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio. Aplicação da velocidade e do equilíbrio químico no cotidiano.

- **Compostos de Carbono** - Características gerais dos compostos orgânicos. Principais funções orgânicas. Estrutura e propriedades de Hidrocarbonetos. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos oxigenados. Fermentação. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos nitrogenados. Macromoléculas naturais e sintéticas. Noções básicas sobre polímeros. Amido, glicogênio e celulose. Borracha natural e sintética. Polietileno, poliestireno, PVC, Teflon, náilon. Óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos. Proteínas e enzimas.

- **Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente** - Química no cotidiano. Química na agricultura e na saúde. Química nos alimentos. Química e ambiente. Aspectos científico-tecnológicos, socioeconômicos e ambientais associados à obtenção ou produção de substâncias químicas. Indústria Química: obtenção e utilização do cloro, hidróxido de sódio, ácido sulfúrico, amônia e ácido nítrico. Mineração e Metalurgia. Poluição e tratamento de água. Poluição atmosférica. Contaminação e proteção do ambiente.

- **Energias Químicas no Cotidiano** - Petróleo, gás natural e carvão. Madeira e hulha. Biomassa. Biocombustíveis. Impactos ambientais de combustíveis fósseis. Energia nuclear. Lixo atômico. Vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear.

### 3.3 Biologia

- **Moléculas, células e tecidos** - Estrutura e fisiologia celular: membrana, citoplasma e núcleo. Divisão celular. Aspectos bioquímicos das estruturas celulares. Aspectos gerais do metabolismo celular. Metabolismo energético: fotossíntese e respiração. Codificação da informação genética. Síntese proteica. Diferenciação celular. Principais tecidos animais e vegetais. Origem e evolução das células. Noções sobre células-tronco, clonagem e tecnologia do DNA recombinante. Aplicações de biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos. Aplicações de tecnologias relacionadas ao DNA a investigações científicas, determinação da paternidade, investigação criminal e identificação de indivíduos.

Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento biotecnológico. Biotecnologia e sustentabilidade.

- **Hereditariedade e diversidade da vida** - Princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias. Concepções pré-mendelianas sobre a hereditariedade. Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano. Antígenos e anticorpos. Grupos sanguíneos, transplantes e doenças auto-imunes. Neoplasias e a influência de fatores ambientais. Mutações gênicas e cromossômicas. Aconselhamento genético. Fundamentos genéticos da evolução. Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica.

- **Identidade dos seres vivos** - Níveis de organização dos seres vivos. Vírus, procariontes e eucariontes. Autótrofos e heterótrofos. Seres unicelulares e pluricelulares. Sistemática e as grandes linhas da evolução dos seres vivos. Tipos de ciclo de vida. Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos. Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes. Embriologia, anatomia e fisiologia humana. Evolução humana. Biotecnologia e sistemática.

- **Ecologia e ciências ambientais** - Ecossistemas. Fatores bióticos e abióticos. Habitat e nicho ecológico. A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão e comunidade clímax. Dinâmica de populações. Interações entre os seres vivos. Ciclos biogeoquímicos. Fluxo de energia no ecossistema. Biogeografia. Biomas brasileiros. Exploração e uso de recursos naturais. Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa; desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar. Conservação e recuperação de ecossistemas. Conservação da biodiversidade. Tecnologias ambientais. Noções de saneamento básico. Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade.

- **Origem e evolução da vida** - A biologia como ciência: história, métodos, técnicas e experimentação. Hipóteses sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos. Teorias de evolução. Explicações pré-darwinistas para a modificação das espécies. A teoria evolutiva de Charles Darwin. Teoria sintética da evolução. Seleção artificial e seu impacto sobre ambientes naturais e sobre populações humanas.

- **Qualidade de vida das populações humanas** - Aspectos biológicos da pobreza e do desenvolvimento humano. Indicadores sociais, ambientais e econômicos. Índice de desenvolvimento humano. Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia. Noções de primeiros socorros. Doenças sexualmente transmissíveis. Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; gravidez na adolescência; obesidade. Violência e segurança pública. Exercícios físicos e vida saudável. Aspectos biológicos do desenvolvimento sustentável. Legislação e cidadania.

#### 4. Ciências Humanas e suas Tecnologias

- **Diversidade cultural, conflitos e vida em sociedade** - Cultura Material e imaterial; patrimônio e diversidade cultural no Brasil. A Conquista da América. Conflitos entre europeus e indígenas na América colonial. A escravidão e formas de resistência indígena e africana na América. História cultural dos povos africanos. A luta dos negros no Brasil e o negro na formação da sociedade brasileira. História dos povos indígenas e a formação sócio-cultural brasileira. Movimentos culturais no mundo ocidental e seus impactos na vida política e social.

- **Formas de organização social, movimentos sociais, pensamento político e ação do Estado** - Cidadania e democracia na Antiguidade; Estado e direitos do cidadão a partir da Idade Moderna; democracia direta, indireta e representativa. Revoluções sociais e políticas na Europa Moderna. Formação territorial brasileira; as regiões brasileiras; políticas de reordenamento territorial. As lutas pela conquista da independência política das colônias da América. Grupos sociais em conflito no Brasil imperial e a construção da nação. O desenvolvimento do pensamento liberal na sociedade capitalista e seus críticos nos séculos XIX e XX. Políticas de colonização, migração, imigração e emigração no Brasil nos séculos XIX e XX. A atuação dos grupos sociais e os grandes processos revolucionários do século XX: Revolução Bolchevique, Revolução Chinesa, Revolução Cubana. Geopolítica e conflitos entre os séculos XIX e XX: Imperialismo, a ocupação da Ásia e da África, as Guerras Mundiais e a Guerra Fria. Os sistemas totalitários na Europa do século XX: nazi- fascista, franquismo, salazarismo e stalinismo. Ditaduras políticas na América Latina: Estado Novo no Brasil e ditaduras na América. Conflitos político-culturais pós-Guerra Fria, reorganização política internacional e os organismos multilaterais nos séculos XX

e XXI. A luta pela conquista de direitos pelos cidadãos: direitos civis, humanos, políticos e sociais. Direitos sociais nas constituições brasileiras. Políticas afirmativas. Vida urbana: redes e hierarquia nas cidades, pobreza e segregação espacial.

• **Características e transformações das estruturas produtivas** - Diferentes formas de organização da produção: escravismo antigo, feudalismo, capitalismo, socialismo e suas diferentes experiências. Economia agro-exportadora brasileira: complexo açucareiro; a mineração no período colonial; a economia cafeeira; a borracha na Amazônia. Revolução

Industrial: criação do sistema de fábrica na Europa e transformações no processo de produção. Formação do espaço urbano-industrial. Transformações na estrutura produtiva no século XX: o fordismo, o toyotismo, as novas técnicas de produção e seus impactos. A industrialização brasileira, a urbanização e as transformações sociais e trabalhistas. A globalização e as novas tecnologias de telecomunicação e suas consequências econômicas, políticas e sociais. Produção e transformação dos espaços agrários. Modernização da agricultura e estruturas agrárias tradicionais. O agronegócio, a agricultura familiar, os assalariados do campo e as lutas sociais no campo. A relação campo-cidade.

• **Os domínios naturais e a relação do ser humano com o ambiente** - Relação homem- natureza, a apropriação dos recursos naturais pelas sociedades ao longo do tempo. Impacto ambiental das atividades econômicas no Brasil. Recursos minerais e energéticos: exploração e impactos. Recursos hídricos; bacias hidrográficas e seus aproveitamentos. As questões ambientais contemporâneas: mudança climática, ilhas de calor, efeito estufa, chuva ácida, a destruição da camada de ozônio. A nova ordem ambiental internacional; políticas territoriais ambientais; uso e conservação dos recursos naturais, unidades de conservação, corredores ecológicos, zoneamento ecológico e econômico. Origem e evolução do conceito de sustentabilidade. Estrutura interna da terra. Estruturas do solo e do relevo; agentes internos e externos modeladores do relevo. Situação geral da atmosfera e classificação climática. As características climáticas do território brasileiro. Os grandes domínios da vegetação no Brasil e no mundo.

• **Representação espacial** - Projeções cartográficas; leitura de mapas temáticos, físicos e políticos; tecnologias modernas aplicadas à cartografia.

### **Competências expressas na matriz de referência para redação**

Baseada nas cinco competências da Matriz de Referência para a Redação, a proposta da Redação do Enem é elaborada de forma a possibilitar que os participantes, a partir de uma situação-problema e de subsídios oferecidos, realizem uma reflexão escrita sobre um tema de ordem política, social ou cultural, produzindo um texto de tipo dissertativo-argumentativo.

### **COMPETÊNCIAS**

I - Demonstrar domínio da norma padrão da língua escrita.

II - Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo.

III - Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.

IV - Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação.

V - Elaborar proposta de solução para o problema abordado, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

## **Níveis de conhecimentos associados às Competências Expressas nas Matrizes de Referência para Redação do Enem.**

Para cada uma das competências expressas na matriz de referência para redação do Enem, existem níveis de conhecimento associados a essas competências, conforme descritos abaixo:

### - Nível 0:

Demonstra desconhecimento da norma padrão, de escolha de registro e de convenções da escrita. Não defende ponto de vista e apresenta informações, fatos, opiniões e argumentos incoerentes. Apresenta informações desconexas, que não se configuram como texto. Não elabora proposta de intervenção.

### - Nível I:

Demonstra domínio insuficiente da norma padrão, apresentando graves e frequentes desvios gramaticais, de escolha de registro e de convenções da escrita. Desenvolve de maneira tangencial o tema ou apresenta inadequação ao tipo textual dissertativo-argumentativo. Não defende ponto de vista e apresenta informações, fatos, opiniões e argumentos pouco relacionados ao tema. Não articula as partes do texto ou as articula de forma precária e/ou inadequada. Elaborar proposta de intervenção tangencial ao tema ou a deixa subentendida no texto.

### - Nível II:

Demonstra domínio mediano da norma padrão, apresentando muitos desvios gramaticais, de escolha de registro e de convenções da escrita. Desenvolve de forma mediana o tema a partir de argumentos do senso comum, cópias dos textos motivadores ou apresenta domínio precário do tipo textual dissertativo-argumentativo. Apresenta informações, fatos e opiniões, ainda que pertinentes ao tema proposto, com pouca articulação e/ou com contradições, ou limita-se a reproduzir os argumentos constantes na proposta de redação em defesa de seu ponto de vista. Articula as partes do texto, porém com muitas inadequações na utilização dos recursos coesivos. Elaborar proposta de intervenção de forma precária ou relacionada ao tema mas não articulada com a discussão desenvolvida no texto.

### - Nível III:

Demonstra domínio adequado da norma padrão, apresentando alguns desvios gramaticais e de convenções da escrita. Desenvolve de forma adequada o tema, a partir de argumentação previsível e apresenta domínio adequado do tipo textual dissertativo-argumentativo. Apresenta informações, fatos, opiniões e argumentos pertinentes ao tema proposto, porém pouco organizados e relacionados de forma pouco consistente em defesa de seu ponto de vista. Articula as partes do texto, porém com algumas inadequações na utilização dos recursos coesivos. Elaborar proposta de intervenção relacionada ao tema mas pouco articulada à discussão desenvolvida no texto.

### - Nível IV:

Demonstra bom domínio da norma padrão, com poucos desvios gramaticais e de convenções da escrita. Desenvolve bem o tema a partir de argumentação consistente e apresenta bom domínio do tipo textual dissertativo-argumentativo. Seleciona, organiza e relaciona informações, fatos, opiniões e argumentos pertinentes ao tema proposto de forma consistente, com indícios de autoria, em defesa de seu ponto de vista. Articula as partes do texto, com poucas inadequações na utilização de recursos coesivos. Elaborar proposta de intervenção relacionada ao tema e bem articulada à discussão desenvolvida no texto.

### - Nível V:

Demonstra excelente domínio da norma padrão, não apresentando ou apresentando escassos desvios gramaticais e de convenções da escrita. Desenvolve muito bem o tema com argumentação consistente, além de apresentar excelente domínio do tipo textual dissertativo-argumentativo, a partir de um repertório sociocultural produtivo. Seleciona, organiza e relaciona informações, fatos, opiniões e argumentos pertinentes ao tema proposto de forma consistente, configurando autoria, em defesa de seu

ponto de vista. Articula as partes do texto, sem inadequações na utilização dos recursos coesivos. Elabora proposta de intervenção inovadora relacionada ao tema e bem articulada à discussão desenvolvida em seu texto.

### MODELO DE FORMULÁRIO PARA RECURSO

(CAPA INDIVIDUAL PARA CADA RECURSO)

PARA: COMISSÃO DO VESTIBULAR 2012 DO IFC

CAMPUS QUE REALIZOU A PROVA: \_\_\_\_\_

NOME DO CANDIDATO: \_\_\_\_\_

Nº DE INSCRIÇÃO DO CANDIDATO: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

E-MAIL DO CANDIDATO: \_\_\_\_\_

RECURSO REFERENTE A QUESTÃO Nº: \_\_\_\_\_

JUSTIFICATIVA PARA O QUAL SE ENCAMINHA ESTE RECURSO:

---

---

---

---

---

---

---

---

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Candidato