



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 13/2009\*

**\* (Revogado pela Resolução nº 04/2010 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão).**

~~Estabelece normas específicas para o Processo Seletivo Extraordinário da Universidade Federal do Espírito Santo para ingresso nos cursos de graduação.~~

~~O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, no uso de suas atribuições legais e estatutárias;~~

~~CONSIDERANDO o que consta do Processo nº 696/2009-31 — COMISSÃO ESPECIAL DE REESTRUTURAÇÃO DOS PROCESSOS SELETIVOS DA UFES;~~

~~CONSIDERANDO o Parecer da Comissão de Ensino de Graduação e Extensão;~~

~~CONSIDERANDO, ainda, a aprovação da Plenária, por unanimidade, na Sessão Ordinária realizada no dia 28 de abril de 2009,~~

**RESOLVE:**

~~Art. 1º O Processo Seletivo Simplificado da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), a ser realizado em caráter extraordinário, para ingresso nos cursos de graduação listados no Anexo I desta Resolução, denominado PSEx/UFES, será regido de acordo com o estabelecido por esta Resolução.~~

~~Art. 2º O PSEx/UFES será realizado por uma Comissão especialmente designada para este fim pelo Magnífico Reitor desta Universidade.~~

~~Art. 3º O PSEx/UFES será um processo que consistirá da utilização dos resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) ou de algum processo seletivo da UFES, ou das provas do Processo Simplificado conforme estabelecido nesta Resolução para classificação dos candidatos de acordo o limite de vagas estabelecido no Anexo I desta Resolução.~~

~~§ 1º Os interessados em se inscrever no PSEx/UFES poderão usar o resultado de algum ENEM ou de algum Processo Seletivo da UFES, realizados a partir do ano de 2005, ou submeter-se às provas do Processo Simplificado previsto nesta Resolução.~~

~~§ 2º Os resultados dos diferentes processos serão submetidos a procedimento de critérios de ajuste e posteriormente a um procedimento de normalização, ambos descritos no Anexo II desta Resolução.~~

~~Art. 4º Para os candidatos aos Cursos de Licenciaturas do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES) a seleção se dará por um Processo Seletivo Estendido que terá uma Etapa complementar que consistirá na utilização dos resultados obtidos pelos~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~candidatos em disciplinas específicas a serem cursadas durante o segundo semestre letivo de 2009 no GEUNES, como critério de seleção.~~

### DAS INSCRIÇÕES

~~Art. 5º O processo de inscrição no PSEx/UFES será aberto por edital publicado no Diário Oficial da União (DOU) e na imprensa local.~~

~~Art. 6º As inscrições serão realizadas via internet e a documentação pertinente deverá ser enviada à Comissão pelos correios conforme instruções estabelecidas no Edital de Abertura das Inscrições.~~

~~§ 1º Em caso de inscrição como optante para as vagas do Sistema de Inclusão Social, o candidato deverá além da documentação exigida no caput deste Artigo, enviar à Secretaria de Inclusão Social (SIS/UFES) a documentação exigida em Resolução específica, de acordo com o estabelecido no edital publicado pela SIS/UFES.~~

~~§ 2º Caso o candidato realize mais de uma inscrição, somente aquela com maior número de protocolo será considerada.~~

~~Art. 7º Para efeito de inscrição, serão aceitos apenas os seguintes documentos válidos à data da referida inscrição:~~

- ~~I. — cédula de identidade emitida por Secretaria de Segurança Pública ou Polícia Militar dos estados, ou pelas Forças Armadas da União;~~
- ~~II. — cédula de identidade para estrangeiros emitida por autoridade brasileira;~~
- ~~III. — cédula de registro de classe/categoria que, por lei federal, tenha validade como documento de identidade;~~
- ~~IV. — passaporte brasileiro;~~
- ~~V. — carteira nacional de habilitação, com fotografia, para maiores de 18 (dezoito) anos;~~
- ~~VI. — nova carteira nacional de trabalho e previdência social, modelo informatizado.~~

~~Art. 8º No ato da inscrição, o candidato deverá optar por apenas um curso, dentre os listados no Anexo I desta Resolução.~~

~~§ 1º O candidato deverá optar por uma das modalidades de optante pela reserva de vagas ou não optante pela reserva de vaga do sistema de inclusão social.~~

~~§ 2º Em caso de inscrição como optante pela reserva de vagas do Sistema de Inclusão Social desta Universidade, o candidato deverá enviar à SIS/UFES a documentação exigida em Resolução específica, de acordo com o estabelecido no edital publicado pela SIS/UFES.~~

~~§ 3º A SIS/UFES divulgará, após análise da documentação, a relação dos candidatos que tiveram solicitação indeferida na modalidade de optante para as vagas do Sistema de Inclusão Social. Neste caso, o candidato concorrerá automaticamente como não optante pela reserva de vagas.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~Art. 9º No ato da inscrição, o candidato deverá optar pela utilização do ENEM, ou pela utilização de algum PS/UFES ou realização das provas do Processo Simplificado, conforme estabelecido no Artigo 15 desta Resolução.~~

~~§ 1º O candidato poderá escolher um dos exames do ENEM ou do PS/UFES, realizados a partir do ano de 2005, ou realizar as provas do Processo Seletivo Simplificado 2009.~~

~~§ 2º O candidato deverá preencher corretamente o número de inscrição do ENEM ou o número de inscrição do PS-UFES no formulário de inscrição, sob pena de ter sua inscrição indeferida.~~

~~Art. 10 Será indeferida a inscrição do candidato que seja aluno da UFES, no PSEx/UFES, em curso idêntico ao que já esteja cursando.~~

~~Parágrafo único. A qualquer instante em que for constatada a situação descrita no caput deste artigo serão cancelados os efeitos da inscrição e, portanto, da matrícula decorrente.~~

~~Art. 11 Somente será considerado inscrito o candidato que tiver preenchido corretamente as informações contidas no formulário de inscrição, fornecido os documentos exigidos e, quando for o caso, efetuado o pagamento da taxa de inscrição.~~

~~§ 1º A Comissão divulgará, após o processamento das inscrições, a relação dos protocolos de inscrição com irregularidades nos documentos de identificação. Caberá ao candidato, dentro dos prazos estabelecidos no Edital, regularizar sua situação, sob pena de ter sua inscrição indeferida.~~

~~§ 2º A Comissão divulgará, após o processamento das inscrições, a relação dos protocolos de inscrição com irregularidades no número do ENEM. Caberá ao candidato, dentro dos prazos estabelecidos no Edital, regularizar a sua situação, caso contrário terá sua inscrição indeferida.~~

~~Art. 12 Ao se inscrever, o candidato estará aceitando, de forma irrestrita, as condições estabelecidas nesta Resolução, bem como nos editais publicados pela UFES.~~

### DA PONTUAÇÃO

~~Art. 13 Atribuir-se-á ao candidato a pontuação  $P_T$ , que será ajustada e normalizada conforme o Anexo II desta Resolução para que a prova objetiva corresponda a 75% (setenta e cinco por cento) da pontuação total e a Redação corresponda a 25% (vinte e cinco por cento) da pontuação total.~~

~~Parágrafo único. Para o valor final de  $P_T$ , adotar-se-á uma subdivisão decimal múltipla de 0,01 (um centésimo) obtida por truncamento do seu cálculo.~~

~~Art. 14 O PSEx/UFES classificará os candidatos em ordem decrescente do total de pontos ( $P_T$ ), respeitando-se o disposto no Artigo 13 desta Resolução e o limite de vagas em cada modalidade (optante e não optante pela reserva de vagas) para cada curso.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~§ 1º Havendo empate no total de pontos do candidato ( $P_T$ ), o desempate será efetuado com base no critério de maior pontuação obtida na prova objetiva. Persistindo o empate, o candidato que tiver a maior idade.~~

~~§ 2º Havendo sobras de vagas, haverá remanejamento de uma das modalidades de optante pela reserva de vagas ou não optante pela reserva de vaga do Sistema de Inclusão Social.~~

### DO PROCESSO SIMPLIFICADO

~~**Art. 15** O Processo Simplificado será realizado em uma única etapa composta de Prova Objetiva com 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha e de Prova de Redação constituída de um único tema.~~

~~§ 1º A Prova Objetiva terá (07) sete questões de cada uma das seguintes matérias: Biologia, Física, Geografia, História, Matemática e Química e (08) oito questões para a matéria Língua Portuguesa e Literatura.~~

~~§ 2º Será atribuído (01) um ponto a cada questão corretamente respondida.~~

~~§ 3º A pontuação da prova objetiva ( $P_{obj}$ ) de cada candidato será obtida através da soma dos pontos atribuídos a cada questão.~~

~~§ 4º No caso de anulação pela Comissão Especial de alguma questão, esta será considerada inválida e não receberá a pontuação, que será redistribuída proporcionalmente para as questões válidas daquela matéria.~~

~~§ 5º As provas versarão sobre as matérias constantes dos programas estabelecidos no Anexo III desta Resolução.~~

~~**Art. 16** A correção da prova objetiva será feita via leitura optoeletrônica dos cartões-resposta de cada candidato.~~

~~§ 1º Cada questão da prova objetiva admitirá apenas uma resposta correta.~~

~~§ 2º É de exclusiva responsabilidade do candidato a marcação correta (sem rasuras e de forma legível ao sistema optoeletrônico) do cartão-resposta, sendo vedada qualquer modificação posterior.~~

~~§ 3º O candidato deverá escolher apenas uma resposta para cada questão da prova objetiva. No caso de marcação de mais de uma resposta para uma determinada questão, essa questão não será considerada para pontuação.~~

~~§ 4º A Comissão prevista no Artigo 2º desta Resolução não se responsabilizará por problemas de leitura nos cartões-resposta preenchidos em desacordo com as instruções contidas no caderno de prova.~~

~~**Art. 17** A Redação valerá 10 (dez) pontos e será corrigida de acordo com os critérios previamente estabelecidos e constantes do Anexo III desta Resolução, visando à máxima uniformidade do processo.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~Art. 18~~ A pontuação total ( $P_T$ ) será calculada conforme o Artigo 13 desta Resolução a partir dos pontos obtidos na prova objetiva e dos pontos obtidos na prova de redação.

### ~~DO PROCESSO ESTENDIDO PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA DO CEUNES~~

~~Art. 19~~ Os candidatos serão classificados em ordem decrescente do total de pontos ( $P_T$ ), até o limite de duas vezes o total de vagas oferecidas para cada modalidade (optante e não optante pela reserva de vagas) de acordo com o Anexo I desta Resolução.

~~Parágrafo único.~~ Os candidatos empatados na última colocação serão classificados mesmo se os limites estabelecidos no *caput* deste Artigo forem excedidos.

~~Art. 20~~ O candidato deverá cursar durante um semestre letivo as disciplinas: Fundamentos de Matemática, Fundamentos de Física, Origem e Evolução da Vida e Química Geral.

~~§ 1º~~ A aprovação em cada uma da(s) referida(s) disciplina(s) será obtida com a média igual ou superior a 5 (cinco) e frequência nas aulas superior a 75% (setenta e cinco por cento).

~~§ 2º~~ Será eliminado o candidato que for reprovado em uma ou mais disciplinas listadas no *caput* deste Artigo.

~~§ 3º~~ A pontuação dos candidatos para fins de classificação será a média aritmética das notas finais das disciplinas listadas no *caput* deste Artigo.

~~Art. 21~~ Os candidatos aprovados em todas as disciplinas serão classificados segundo ordem decrescente de pontuação, conforme estabelecido no § 3º do Artigo 20 desta Resolução.

~~Parágrafo único.~~ Havendo empate, terá prioridade o candidato que tiver obtido a maior pontuação na classificação inicial.

~~Art. 22~~ Os candidatos classificados de acordo com o Artigo 21 farão opção por um dos cursos de licenciatura do CEUNES dentro do limite de vagas estabelecido para o respectivo curso.

~~Art. 23~~ Os Colegiados dos Cursos de Graduação desta Universidade serão responsáveis pelas análises dos recursos relativos às disciplinas da segunda etapa no que se refere à seleção dos candidatos para os respectivos cursos.

~~Parágrafo único.~~ Da decisão referida no *caput* deste Artigo não cabe recurso à UFES.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

### DA ELIMINAÇÃO

**Art. 24** ~~Será eliminado o candidato que:~~

- ~~I. tiver pontuação na Prova Objetiva menor que 20% (vinte por cento);~~
- ~~II. tiver pontuação inferior a 20% (vinte por cento) na Prova de Redação;~~
- ~~III. não obtiver aprovação em alguma das disciplinas do Processo Seletivo Estendido;~~
- ~~IV. usar de qualquer meio fraudulento.~~

### DO CADASTRAMENTO

**Art. 25** ~~O PSEx/UFES somente será válido para cadastramento e matrícula para o ano letivo definido no edital, nas datas estabelecidas pela Pró-reitoria de Graduação da Universidade Federal do Espírito Santo (PROGRAD/UFES)~~

**Art. 26** ~~A PROGRAD/UFES publicará, através da imprensa local, os editais para convocação dos candidatos selecionados para a efetivação de seu cadastramento e matrícula.~~

*Parágrafo único.* ~~Os candidatos selecionados serão convocados para cadastramento e matrícula por meio de edital, e os que não requererem seu cadastramento e matrícula no período estabelecido pela PROGRAD/UFES perderão o direito ao ingresso.~~

**Art. 27** ~~Vencidos os prazos para cadastramento e matrícula, se ainda houver vagas, estas serão preenchidas de acordo com os critérios estabelecidos no Artigo 14 desta Resolução.~~

**Art. 28** ~~No ato do cadastramento e da matrícula, os candidatos deverão apresentar os documentos abaixo relacionados, que serão retidos para a formação do prontuário e do cadastro do aluno:~~

- ~~I. original do histórico escolar do Ensino Médio completo ou curso equivalente;~~
- ~~II. fotografia 3x4 cm, recente;~~
- ~~III. fotocópia do documento de identificação, conforme o Artigo 7º desta Resolução;~~
- ~~IV. fotocópia do certificado de quitação com o serviço militar, quando for o caso;~~
- ~~V. fotocópia do título de eleitor e da prova de quitação com a Justiça Eleitoral, para maiores de 18 (dezoito) anos;~~
- ~~VI. fotocópia do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF).~~

§ 1º ~~A não apresentação dos documentos relacionados nesta Resolução e em resoluções específicas desta Universidade, tornará sem efeito o cadastramento do candidato no curso para o qual foi selecionado neste PSEx/UFES.~~

§ 2º ~~O candidato selecionado deverá apresentar os originais dos documentos solicitados nos incisos III a VI deste Artigo, para conferência.~~

**Art. 29** ~~O candidato selecionado no PSEx/UFES que já se encontrar com vínculo acadêmico em um dos cursos desta Universidade deverá solicitar, por escrito, à PROGRAD/UFES o cancelamento do seu vínculo anterior, a fim de possibilitar a~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~efetivação de novo cadastro, caso opte pelo cadastramento e matrícula no novo curso para o qual ingressou por meio deste PSEx/UFES.~~

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

~~**Art. 30** Em nenhuma hipótese será feita a devolução da taxa de inscrição.~~

~~**Art. 31** Os documentos relativos ao PSEx/UFES serão guardados por um período de 12 (doze) meses após a divulgação do resultado final.~~

~~**Art. 32** Os casos não previstos nesta Resolução serão analisados e decididos pela Comissão conforme Artigo 2º desta Resolução e pelos órgãos competentes da UFES.~~

~~**Art. 33** Para este PSEx/UFES não se aplica o previsto no *caput* e nos §§ 1º, 3º, 4º, 5º e 6º do Artigo 5º da Resolução nº 59/2008 deste Conselho.~~

~~**Art. 34** Revogam-se as Resoluções nº 05 e 11/2009 deste Conselho.~~

Sala das Sessões, 28 de abril de 2009.

**RUBENS SERGIO RASSELLI**  
PRESIDENTE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

**ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 13/2009 – CEPE\***

**\* (Revogado pela Resolução nº 04/2010 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão).**

**Quadro 1 – Vagas não preenchidas no Processo Seletivo 2009**

<b>Cursos</b>	<b>Optantes pela reserva</b>	<b>Não-optantes pela reserva</b>	<b>Total de vagas</b>
Agronomia—Alegre	13	21	34
Arquivologia—Vespertino/Noturno	6	9	15
Artes Visuais	4	8	12
Biblioteconomia	14	18	32
Ciências Contábeis—Noturno	9	15	24
Ciências Contábeis—Vespertino	23	35	58
Educação Física	14	22	36
Educação Física—Noturno	16	24	40
Fisioterapia	5	8	13
Licenciatura Dupla Português e Espanhol—Noturno	1	2	3
Pedagogia—Matutino	5	8	13
Serviço Social	2	5	7
Tecnologia Mecânica	3	6	9
Terapia Ocupacional	14	23	37

**Quadro 2 – Cursos Novos – Centro de Ciências Agrárias (CCA)**

<b>Cursos</b>	<b>Optantes pela reserva</b>	<b>Não-optantes pela reserva</b>	<b>Total de vagas</b>
Ciências Biológicas—Licenciatura	18	27	45
Física—Licenciatura	18	27	45
Matemática—Licenciatura	18	27	45
Química—Licenciatura	18	27	45
Engenharia Química	16	24	40
Farmácia	18	27	45
Ciência da Computação	16	24	40
Sistemas de Informação	20	30	50

**Quadro 3 – Cursos Novos – Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES)**

<b>Cursos</b>	<b>Optantes pela reserva</b>	<b>Não-optantes pela reserva</b>	<b>Total de vagas</b>
Ciências Biológicas—Licenciatura	20	30	50
Física—Licenciatura	20	30	50
Matemática—Licenciatura	20	30	50
Química—Licenciatura	20	30	50



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

ANEXO II DA RESOLUÇÃO Nº 13/2009 – CEPE\*

**\* (Revogado pela Resolução nº 04/2010 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão).**

**CRITÉRIOS DE AJUSTES  
(NOTA DO ENEM E/OU RESULTADO DE ALGUM PROCESSO SELETIVO DA UFES  
E/OU PROCESSO SIMPLIFICADO DA UFES)**

**Determinação da Pontuação Normalizada**

Para se determinar o valor da Pontuação Normalizada de um candidato, são necessários os seguintes procedimentos:

- 1— Eliminação dos resultados dos candidatos ausentes.
- 2— Determinação dos valores da Média e do Desvio Padrão dos resultados não nulos em um concurso.
- 3— Determinação da Pontuação Ajustada, que é obtida usando a relação.

$$PontuaçãoAjustada = 75 \frac{NotaProvaObjetiva}{ValorMaximoProvaObjetiva} + 25 \frac{NotaRedação}{ValorMaximoRedação}$$

Onde:

**NotaProvaObjetiva** é a pontuação obtida pelo candidato nas provas objetivas (múltipla escolha) e deve incluir a pontuação de questões eventualmente anuladas.

**ValorMaximoProvaObjetiva** é a pontuação máxima que pode ser alcançada por um candidato e geralmente igual ao número de questões.

**NotaRedação** é a pontuação obtida pelo candidato na prova de Redação

**ValorMaximoRedação** é a pontuação máxima que pode ser alcançada por um candidato.

- 4— Determinação da Pontuação Normalizada, que é calculada através da fórmula.

$$PontuaçãoNormalizada = 10 \frac{PontuaçãoAjustada - Média}{DesvioPadrão} + 50$$

Em todos os cálculos deverá ser usada precisão dupla de acordo com a Norma IEEE-754, como instalada em computadores PC.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

**ANEXO III DA RESOLUÇÃO Nº 13/2009 – CEPE\***

**\* (Revogado pela Resolução nº 04/2010 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão).**

**PROGRAMAS DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA INGRESSO NOS  
CURSOS DE GRADUAÇÃO NO ANO LETIVO DE 2009**

**BIOLOGIA**

A prova de Biologia será fundamentada em questões que abrangerão o conteúdo abaixo relacionado, que traduz uma programação esperada em nível de Ensino Médio. Constará de questões com características mais genéricas.

**1. ~~Biologia da célula~~**

~~1.1. A célula: estrutura e função das biomoléculas (DNA, RNA, proteínas, lipídios e carboidratos); organização básica das células procariótica e eucariótica; estrutura e função das organelas citoplasmáticas; núcleo e cromatina; mitose, meiose e gametogênese; alterações no material genético.~~

~~1.2. Genética: genes; leis de Mendel; padrões de herança; alelos múltiplos; interação gênica, ligação e recombinação genética; mutação, técnica de recombinação genética artificial e suas aplicações, DNA recombinante, a Genômica e sua utilização; genética clássica, Genética de população citogenética.~~

~~1.3. Biotecnologia: conceitos básicos, processos biotecnológicos e suas aplicações.~~

~~1.4. Processos e etapas da síntese de biomoléculas; o metabolismo das organelas citoplasmáticas e a sua regulação; estrutura da cromatina (nucleossomos e níveis superiores de compactação) mecanismos de produção das alterações do material genético.~~

**2. ~~Biologia dos organismos: humanos, animais, plantas, fungos, algas, protozoários, bactérias e vírus.~~**

~~2.1. Aspectos gerais:~~

~~2.1.1. Sistemas de classificação, regras de nomenclatura, conceito de espécie, categorias taxonômicas, diversidade.~~

~~2.1.2. Caracterização dos grupos de organismos, aspectos econômicos e ecológicos.~~

~~2.2. Organização estrutural:~~

~~2.2.1. Morfologia externa e interna; tecidos e suas funções.~~

~~2.3. Fisiologia:~~

~~2.3.1. Fotossíntese, nutrição, digestão e respiração, circulação e excreção.~~

~~2.3.2. Sistemas de proteção, sistemas de sustentação e locomoção: sistemas nervoso e endócrino; órgãos do sentido.~~

~~2.4. Reprodução e crescimento:~~

~~2.4.1. Tipos de reprodução, ciclos de vida e importância.~~

~~2.4.2. Reprodução, desenvolvimento embrionário.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~2.4.3. Diferenciação celular.~~

~~2.5. Saúde, higiene e saneamento básico:~~

~~2.5.1. Princípios básicos de saúde, principais epidemias e endemias no Brasil; ciclos de vida e profilaxia de doenças infecto-contagiosas e parasitárias.~~

~~2.5.2. Causas, conseqüências e implicações sociais de doenças carenciais, infecto-contagiosas e parasitárias.~~

~~2.5.3. Defesas do organismo; imunidade passiva e ativa.~~

### **3. ~~Biologia das comunidades~~**

~~3.1. Evolução: origem da vida; evidências da evolução; teorias e mecanismos; evolução do homem.~~

~~3.2. Ecologia: ecossistemas e biosfera; relações tróficas entre os seres vivos; ciclos biogeoquímicos; biomassa; dinâmica das populações; conservação e preservação da natureza (impacto humano, poluição e biocidas, ecossistemas e espécies ameaçadas de extinção); relação saúde, educação e ambiente.~~

## **FÍSICA**

~~O objetivo da prova de física é avaliar os candidatos que potencializem condições de desenvolvimento e aprendizagem da física segundo os novos paradigmas propostos na Lei de Diretrizes e Bases do Ensino Médio. Dentre esses paradigmas destaca-se a Física do Cotidiano e a Física das Novas Tecnologias. Os itens descritos destacam de forma histórico-pedagógica o conteúdo programático que o candidato deve apresentar.~~

### **1. ~~Conceitos preliminares~~**

~~1.1. Grandezas físicas.~~

~~1.1.1. Grandezas escalares e vetoriais.~~

~~1.1.2. Dimensões e análise dimensional.~~

~~1.2. Medidas e grandezas físicas.~~

~~1.2.1. Sistemas de unidades.~~

~~1.2.2. Algarismos significativos, erros e desvios.~~

~~1.2.3. Notação científica.~~

### **2. ~~Mecânica~~**

~~2.1. Cinemática escalar.~~

~~2.1.1. Ponto material.~~

~~2.1.2. Repouso, movimento e sistemas de referência.~~

~~2.1.3. Localização de um ponto material. Espaço.~~

~~2.1.4. Velocidade escalar média e instantânea.~~

~~2.1.5. Aceleração escalar média e instantânea.~~

~~2.1.6. Movimento uniforme.~~

~~2.1.7. Movimento uniformemente variado.~~

~~2.2. Cinemática vetorial.~~

~~2.2.1. Vetores posição e deslocamento.~~

~~2.2.2. Vetor velocidade.~~

~~2.2.3. Vetor aceleração.~~

~~2.2.3.1. Aceleração tangencial e normal (centrípeta).~~

~~2.2.4. Movimento retilíneo uniforme.~~

~~2.2.5. Movimento retilíneo uniformemente variado.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

- ~~2.2.5.1. Queda livre.~~
- ~~2.2.5.2. Lançamento vertical.~~
- ~~2.2.6. Movimento no plano. Lançamento oblíquo.~~
- ~~2.2.7. Movimento no espaço tridimensional.~~
- ~~2.2.8. Movimento relativo.~~
- ~~2.3. Cinemática angular.~~
  - ~~2.3.1. Grandezas angulares.~~
  - ~~2.3.2. Movimento circular uniforme.~~
  - ~~2.3.3. Movimento circular uniformemente variado.~~
- ~~2.4. Dinâmica.~~
  - ~~2.4.1. Inércia (massa inercial).~~
  - ~~2.4.2. Momento linear (quantidade de movimento).~~
  - ~~2.4.3. Força.~~
    - ~~2.4.3.1. Força peso (campo gravitacional uniforme).~~
    - ~~2.4.3.2. Força normal.~~
    - ~~2.4.3.3. Forças de atrito. Atrito estático e dinâmico. Forças de arrasto, velocidade limite.~~
    - ~~2.4.3.4. Tração.~~
    - ~~2.4.3.5. Força elástica. Lei de Hooke.~~
    - ~~2.4.3.6. Forças em trajetórias curvilíneas.~~
  - ~~2.4.4. Leis de Newton.~~
  - ~~2.4.5. Aplicações das Leis de Newton.~~
  - ~~2.4.6. Trabalho e potência.~~
  - ~~2.4.7. Energia mecânica.~~
    - ~~2.4.7.1. Energia cinética. Teorema da energia cinética.~~
    - ~~2.4.7.2. Energia potencial.~~
      - ~~2.4.7.2.1. Forças conservativas e forças dissipativas.~~
      - ~~2.4.7.2.2. Energia potencial gravitacional (campo gravitacional uniforme).~~
      - ~~2.4.7.2.3. Energia potencial elástica.~~
  - ~~2.4.8. Sistema de partículas.~~
    - ~~2.4.8.1. Centro de massa.~~
    - ~~2.4.8.2. Momento linear total.~~
  - ~~2.4.9. Leis de conservação.~~
    - ~~2.4.9.1. Conservação da energia mecânica.~~
    - ~~2.4.9.2. Conservação do momento linear.~~
    - ~~2.4.9.3. Colisões elásticas e inelásticas em uma e duas dimensões.~~
- ~~2.5. Estática.~~
  - ~~2.5.1. Torque (momento) de uma força.~~
  - ~~2.5.2. Equilíbrio dos corpos rígidos.~~
    - ~~2.5.2.1. Equilíbrio de translação.~~
    - ~~2.5.2.2. Equilíbrio de rotação.~~
- ~~2.6. Hidrostática.~~
  - ~~2.6.1. Densidade e massa específica.~~
  - ~~2.6.2. Pressão e pressão hidrostática.~~
  - ~~2.6.3. Teorema de Stevin.~~
  - ~~2.6.4. Princípio de Pascal.~~
  - ~~2.6.5. Teorema de Arquimedes. Empuxo.~~
- ~~2.7. Gravitação.~~
  - ~~2.7.1. Leis de Kepler.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

- 2.7.2. Lei da gravitação universal.
- 2.7.3. Campo gravitacional.
- 2.7.4. Energia potencial gravitacional.
- 2.7.5. Órbitas circulares.
- 2.8. Oscilações.
  - 2.8.1. Movimento periódico e oscilatório.
  - 2.8.2. Movimento harmônico simples.
    - 2.8.2.1. Equações horárias do M.H.S.
    - 2.8.2.2. Energia no M.H.S.
    - 2.8.2.3. Gráficos do M.H.S.
  - 2.8.3. Oscilações amortecidas, forçadas e ressonância.

### 3. Termodinâmica

- 3.1. Termometria.
  - 3.1.1. Equilíbrio térmico e temperatura.
  - 3.1.2. Equações termométricas.
  - 3.1.3. Escalas termométricas.
- 3.2. Dilatação térmica.
  - 3.2.1. Dilatação térmica nos sólidos.
  - 3.2.2. Dilatação térmica nos líquidos.
- 3.3. Calorimetria.
  - 3.3.1. Energia térmica e calor.
  - 3.3.2. Calor sensível e calor latente.
  - 3.3.3. Capacidade térmica e calor específico.
  - 3.3.4. Princípio geral das trocas de calor.
- 3.4. Mudanças de fase.
  - 3.4.1. Estados da matéria.
  - 3.4.2. Diagrama de fases.
  - 3.4.3. Transição sólido  $\leftrightarrow$  líquido.
  - 3.4.4. Transição líquido  $\leftrightarrow$  vapor.
  - 3.4.5. Transição sólido  $\leftrightarrow$  vapor.
- 3.5. Transmissão do calor.
  - 3.5.1. Condução térmica.
    - 3.5.1.1. Lei de Fourier.
  - 3.5.2. Convecção térmica.
  - 3.5.3. Irradiação térmica.
- 3.6. Gases ideais.
  - 3.6.1. Propriedades do gás ideal.
  - 3.6.2. Variáveis de estado.
  - 3.6.3. Transformações gasosas.
    - 3.6.3.1. Isobárica.
    - 3.6.3.2. Isocórica.
    - 3.6.3.3. Isotérmica.
    - 3.6.3.4. Adiabática.
  - 3.6.4. Lei geral dos gases ideais.
  - 3.6.5. Teoria cinética dos gases.
- 3.7. Leis da termodinâmica.
  - 3.7.1. Trabalho nas transformações gasosas.
  - 3.7.2. Primeira Lei da Termodinâmica e energia interna.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

- ~~3.7.3. Calor específico dos gases. Relação de Mayer.~~
- ~~3.7.4. Transformações cíclicas.~~
- ~~3.7.5. Máquinas térmicas e frigoríficas.~~
- ~~3.7.6. Ciclo de Carnot.~~
- ~~3.7.7. Escala absoluta termodinâmica.~~
- ~~3.7.8. Processos reversíveis e irreversíveis.~~
- ~~3.7.9. Segunda Lei da Termodinâmica e entropia.~~

### **4. Ondas**

- ~~4.1. Propagação.
  - ~~4.1.1. Pulso e trem de ondas.~~
  - ~~4.1.2. Natureza das ondas.~~
  - ~~4.1.3. Ondas transversais e longitudinais.~~
  - ~~4.1.4. Ondas uni, bi e tridimensionais.~~
  - ~~4.1.5. Ondas mecânicas.
    - ~~4.1.5.1. Ondas periódicas.
      - ~~4.1.5.1.1. Frequência, período e comprimento de onda.~~
      - ~~4.1.5.1.2. Frente e raio de onda. Princípio de Huygens.~~~~
    - ~~4.1.5.2. Velocidade de propagação.~~
    - ~~4.1.5.3. Equação de onda.~~~~
  - ~~4.1.6. Ondas eletromagnéticas (luz).~~
  - ~~4.1.7. Potência e intensidade de uma onda.~~~~
- ~~4.2. Superposição.
  - ~~4.2.1. Reflexão.
    - ~~4.2.1.1. Leis de reflexão.~~~~
  - ~~4.2.2. Refração.
    - ~~4.2.2.1. Índice de refração.~~
    - ~~4.2.2.2. Leis de refração.~~
    - ~~4.2.2.3. Propagação em meios não-homogêneos.~~~~
  - ~~4.2.3. Difração.~~
  - ~~4.2.4. Interferência.
    - ~~4.2.4.1. Princípio de superposição.~~
    - ~~4.2.4.2. Batimentos.~~
    - ~~4.2.4.3. Ondas estacionárias.~~
    - ~~4.2.4.4. Experiência de Young.~~~~
  - ~~4.2.5. Polarização.~~~~
- ~~4.3. Ondas sonoras.
  - ~~4.3.1. Timbre e altura.~~
  - ~~4.3.2. Audição e percepção do som.~~
  - ~~4.3.3. Reflexão de ondas sonoras.
    - ~~4.3.3.1. Reforço.~~
    - ~~4.3.3.2. Reverberação.~~
    - ~~4.3.3.3. Eco.~~~~
  - ~~4.3.4. Cordas vibrantes.~~
  - ~~4.3.5. Tubos sonoros.~~
  - ~~4.3.6. Efeito Doppler.~~
  - ~~4.3.7. Onda de choque e estrondo sônico.~~~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

### 5. Óptica

#### 5.1. Luz.

- 5.1.1. Propagação da luz.
- 5.1.2. Índice de refração.
- 5.1.3. O espectro da luz visível e as cores.
- 5.1.4. Fenômenos ópticos.
- 5.1.5. Princípios da óptica geométrica.

#### 5.2. Reflexão da luz.

- 5.2.1. Leis da reflexão.
- 5.2.2. Espelhos planos.
- 5.2.3. Espelhos esféricos.
  - 5.2.3.1. Propriedades dos espelhos esféricos de Gauss.
  - 5.2.3.2. Construção geométrica de imagens.
  - 5.2.3.3. Estudo analítico.

#### 5.3. Refração da luz.

- 5.3.1. Leis de refração.
- 5.3.2. Dispersão da luz.
- 5.3.3. Reflexão total e ângulo limite.
- 5.3.4. Arco-íris.
- 5.3.5. Dioptra plano.
- 5.3.6. Lâmina de faces paralelas.
- 5.3.7. Prisma óptico.
- 5.3.8. Lentes esféricas.
  - 5.3.8.1. Comportamento óptico.
  - 5.3.8.2. Propriedades das lentes delgadas.
  - 5.3.8.3. Construção geométrica de imagens.
  - 5.3.8.4. Estudo analítico.
  - 5.3.8.5. Equação dos fabricantes de lentes.

#### 5.4. A visão humana.

- 5.4.1. O olho humano.
- 5.4.2. Miopia e hipermetropia.
- 5.4.3. Lentes corretoras das ametropias.

#### 5.5. Instrumentos ópticos.

- 5.5.1. Instrumentos de projeção.
  - 5.5.1.1. Máquina fotográfica.
  - 5.5.1.2. Projetores.
- 5.5.2. Instrumentos de observação.
  - 5.5.2.1. Lupa e microscópio.
  - 5.5.2.2. Microscópio composto.
  - 5.5.2.3. Luneta.

### 6. Eletromagnetismo

#### 6.1. Eletrostática.

- 6.1.1. Natureza elétrica da matéria.
  - 6.1.1.1. Carga elétrica.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

- 6.1.1.2. ~~Elettrização da matéria.~~
- 6.1.1.3. ~~Condutores e isolantes.~~
- 6.1.2. ~~Força elétrica e Lei de Coulomb.~~
- 6.1.3. ~~Campo elétrico.~~
  - 6.1.3.1. ~~Movimento de um ponto material carregado sob a ação de um campo elétrico.~~
- 6.1.4. ~~Potencial elétrico.~~
  - 6.1.4.1. ~~Trabalho realizado por um campo elétrico.~~
  - 6.1.4.2. ~~Energia potencial elétrica.~~
  - 6.1.4.3. ~~Potencial elétrico.~~
  - 6.1.4.4. ~~Superfícies equipotenciais.~~
- 6.1.5. ~~Condutores isolados em equilíbrio eletrostático.~~
- 6.1.6. ~~Corrente elétrica.~~
- 6.1.7. ~~Geradores.~~
  - 6.1.7.1. ~~Força eletromotriz.~~
  - 6.1.7.2. ~~Lei de Pouillet.~~
  - 6.1.7.3. ~~Associação de geradores.~~
- 6.1.8. ~~Receptores.~~
  - 6.1.8.1. ~~Força contra-eletromotriz.~~
  - 6.1.8.2. ~~Lei de Pouillet.~~
- 6.1.9. ~~Potência elétrica.~~
- 6.1.10. ~~Resistência elétrica e resistores.~~
  - 6.1.10.1. ~~Primeira Lei de Ohm.~~
  - 6.1.10.2. ~~Segunda Lei de Ohm. Resistividade.~~
  - 6.1.10.3. ~~Associação de resistores.~~
  - 6.1.10.4. ~~Efeito Joule.~~
  - 6.1.10.5. ~~Aparelhos de medida.~~
- 6.1.11. ~~Capacitores.~~
  - 6.1.11.1. ~~Capacitância.~~
  - 6.1.11.2. ~~Associação de capacitores.~~
  - 6.1.11.3. ~~Energia armazenada em um capacitor.~~
  - 6.1.11.4. ~~Dielétricos.~~
- 6.1.12. ~~Circuitos elétricos.~~
  - 6.1.12.1. ~~Leis de Kirchhoff.~~
  - 6.1.12.2. ~~Circuito RC.~~
- 6.2. ~~Magnetostática.~~
  - 6.2.1. ~~Força magnética.~~
  - 6.2.2. ~~Campo magnético.~~
    - 6.2.2.1. ~~Movimento de um ponto material carregado sob a ação de um campo magnético.~~
  - 6.2.3. ~~Lei de Ampère.~~
    - 6.2.3.1. ~~Campo magnético de um fio retilíneo.~~
    - 6.2.3.2. ~~Campo magnético no centro de uma espira circular.~~
    - 6.2.3.3. ~~Campo magnético no interior de um solenóide.~~
- 6.3. ~~Indução Eletromagnética.~~
  - 6.3.1. ~~Corrente elétrica induzida.~~
  - 6.3.2. ~~Força eletromotriz induzida.~~
  - 6.3.3. ~~Lei de Lenz.~~
  - 6.3.4. ~~Lei de Faraday.~~
  - 6.3.5. ~~Motores e geradores elétricos.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

- 6.4. Propriedades magnéticas da matéria.
  - 6.4.1. Diamagnetismo. Supercondutividade.
  - 6.4.2. Paramagnetismo.
  - 6.4.3. Ferromagnetismo.
    - 6.4.3.1. Histerese.
    - 6.4.3.2. Temperatura de Curie.
- 6.5. Corrente alternada.
  - 6.5.1. Corrente alternada senoidal.
  - 6.5.2. Valores eficazes.
  - 6.5.3. Transformador.

### **7. Física Moderna**

- 7.1. Relatividade especial ou restrita.
  - 7.1.1. Transformações de Galileu.
  - 7.1.2. Transformações de Lorentz.
    - 7.1.2.1. Contração do comprimento.
    - 7.1.2.2. Dilatação do tempo.
  - 7.1.3. Postulados de Einstein.
  - 7.1.4. Equivalência massa-energia.
- 7.2. Física Quântica.
  - 7.2.1. Efeito fotoelétrico.
  - 7.2.2. Postulado de Broglie.
  - 7.2.3. Dualidade onda-partícula.
  - 7.2.4. Princípio de incerteza de Heisenberg.
- 7.3. Estrutura do átomo.
  - 7.3.1. Modelo Atômico de Bohr.
  - 7.3.2. Absorção e emissão de radiação.
- 7.4. Física Nuclear.
  - 7.4.1. Decaimentos alfa, beta e gama.
  - 7.4.2. Vida média e meia-vida.
  - 7.4.3. Fissão e fusão nuclear.

## **GEOGRAFIA**

~~O programa de Geografia foi elaborado em coerência com os conteúdos desenvolvidos no Ensino Fundamental e Médio. Como bibliografia serão admitidas obras didáticas e paradidáticas atualizadas, atlas geográficos, periódicos. Serão usadas informações veiculadas pelos meios de comunicação (internet, rádio, TV).~~

~~As questões terão como suporte:~~

- ~~• Leitura e interpretação de textos, tabelas, mapas, gráficos e equivalentes, fazendo comparações, estabelecendo relações e extraindo conclusões;~~
- ~~• Compreensão dos mecanismos e da dinâmica do quadro natural, enquanto recurso e restrição à ação humana, podendo ser esse quadro modificado de acordo como o grau de desenvolvimento da sociedade;~~
- ~~• Análise da realidade imediata, pressupondo entendimento de relações mais amplas, norteadas pela compreensão do processo histórico e do fato de que sociedades desiguais podem produzir espaços desiguais;~~
- ~~• Interpretação de fatos cotidianos, em especial, fatos da realidade brasileira,~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~relacionando-os com a totalidade na qual se inserem, numa visão global do processo social, político, econômico e cultural da humanidade, através do conhecimento geográfico.~~

~~Portanto, a abordagem dos temas propostos, considerando a dinâmica, a cientificidade e a especificidade da ciência geográfica, deverão permitir a verificação da capacidade de análise, síntese, analogia, aplicação e avaliação na interpretação dos processos e formas de produção e organização do espaço mundial e brasileiro. Dentro dessa ótica, poderão ser, também, abordados aspectos geográficos do Estado do Espírito Santo.~~

~~Serão considerados os países e as áreas onde os temas relacionados no programa, abaixo discriminado, tenham maior relevância, dentro de uma avaliação de quadro atual.~~

### **1. Organização e produção do espaço mundial**

~~1.1. Espaço e território no mundo globalizado: implicações econômicas, políticas e culturais do processo de globalização.~~

~~1.2. Constituição e expansão dos territórios; surgimento do Estado e seu papel na organização territorial e nas relações de produção; evolução do Estado e os problemas do mundo atual.~~

~~1.3. Reordenação do espaço Mundial: os modos de produção, suas especificidades e repercussões na organização espacial.~~

~~1.4. Os conflitos geopolíticos e étnicos e as reconfigurações territoriais do mundo contemporâneo.~~

~~1.5. O espaço agrário: estrutura fundiária; transformações recentes no espaço agrário; organização e dinâmica da produção agrícola; relações de trabalho no campo; transformações nas relações campo-cidade.~~

~~1.6. O processo de urbanização e metropolização. Redes e hierarquias urbanas, metrópoles regionais e globais; problemas urbanos.~~

~~1.7. População: crescimento; distribuição; mobilidades; conflitos étnicos e religiosos; condições de vida e de trabalho.~~

~~1.8. A regionalização do espaço mundial: da bipolarização à multipolarização.~~

~~1.9. Formação e perspectivas dos blocos regionais.~~

~~1.10. O espaço regional latino-americano: identidades sócio-econômicas e culturais e as tentativas de integração regional.~~

~~1.11. Globalização e fragmentação “desintegradora” do espaço: as regiões excluídas e suas organizações econômicas e políticas.~~

~~1.12. Panorama energético mundial.~~

~~1.13. Circulação de pessoas, mercadorias e informações.~~

### **2. A formação, organização e produção do espaço brasileiro e do Espírito Santo.**

~~2.1. Dimensão política da organização do território — processo histórico e geográfico da formação territorial do Brasil e do Espírito Santo.~~

~~2.2. A divisão territorial do trabalho no espaço brasileiro: produção, circulação e (re)estruturação espacial.~~

~~2.3. O Brasil como potência regional na economia mundial: a inserção na DIT, sua organização espacial interna e o papel do Estado brasileiro face à nova ordem mundial.~~

~~2.4. O papel do Estado e do capital na organização do espaço brasileiro e espírito-santense.~~

~~2.5. A agricultura e o espaço agrário brasileiro e espírito-santense. Estrutura fundiária; transformações recentes no espaço agrário; organização e estrutura da~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~produção agrícola; relações de trabalho no campo; transformações nas relações campo-cidade.~~

~~2.6. — O espaço urbano brasileiro e espírito-santense. Redes e hierarquias urbanas; metrópoles regionais e globais; problemas urbanos.~~

~~2.7. — População: crescimento; distribuição; modalidades; condições de vida e de trabalho do Brasil e do Espírito Santo.~~

~~2.8. — Questões e políticas ambientais do Brasil e do Espírito Santo.~~

### **3. Dinâmica da natureza e a questão ambiental**

~~3.1. Relação sociedade-natureza: do meio natural ao meio técnico-científico-informacional.~~

~~3.2. O espaço e suas representações: o globo terrestre, mapas e as visões do mundo.~~

~~3.3. Gênese, evolução e transformação do relevo da Terra: vulcanismo, tectonismo, erosão e ação antrópica.~~

~~3.4. Climas da Terra: fatores e distribuição. Dinâmica da atmosfera. Mudanças climáticas globais e seus impactos na sociedade.~~

~~3.5. Biomas terrestres: distribuição, características, forma de apropriação e implicações na biodiversidade.~~

~~3.6. As águas oceânicas e continentais: importância econômica e geopolítica mundial.~~

~~3.7. As questões ambientais mundiais. Os recursos naturais e sua importância nas relações econômicas e geopolíticas mundiais.~~

~~3.8. Políticas ambientais e desenvolvimento sustentável.~~

## HISTÓRIA

~~— A prova de História pretende identificar candidatos com consciência crítica da realidade na qual se encontram inseridos e com capacidade de reflexão acerca das sociedades ao longo do tempo, o que sem dúvida constitui um auxílio inestimável para a construção da cidadania. Em consonância com as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para a área de História, os conteúdos selecionados visam a aferir o desenvolvimento, por parte dos candidatos, dos conceitos de História, processo histórico, tempo, sujeito histórico, trabalho, poder, cultura, memória e cidadania, razão pela qual o Programa da Prova se encontra subdividido em nove eixos que contemplam, de maneira integrada, os principais domínios do conhecimento histórico, incluindo princípios de Teoria e Metodologia, indispensáveis para uma correta compreensão da disciplina, e temas de História Regional do Espírito Santo. Desse modo, pretende-se, com a prova, aferir habilidades cognitivas importantes para a História, tais como a capacidade de comparar processos históricos distintos no espaço e no tempo, de identificar transformações e permanências, de realizar a conexão entre o presente e o passado, de interpretar as diversas modalidades de fonte histórica e de produzir a análise e a síntese acerca dos conteúdos apreendidos.~~

### **1. Tempo, memória e História**

~~1.1. A História como conhecimento científico.~~

~~1.2. História e interdisciplinaridade.~~

~~1.3. A noção de fonte histórica.~~

~~1.4. A preservação da memória: patrimônio histórico e história de vida.~~

~~1.5. A relação passado/presente: transformações e permanências.~~

~~1.6. Cronologia e História.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

### **2. Poder, Instituições Políticas e Cidadania**

- 2.1. A monarquia faraônica.
- 2.2. A democracia ateniense e a oligarquia espartana.
- 2.3. O cidadão em Grécia e Roma.
- 2.4. República, Principado e *Dominato*: aspectos político-institucionais.
- 2.5. Os reinos bárbaros e as monarquias medievais.
- 2.6. Formação dos Estados Modernos europeus.
- 2.7. A administração colonial na América de colonização ibérica.
- 2.8. Poder patriarcal e relações de família no nordeste brasileiro.
- 2.9. Repercussões das reformas pombalinas no Brasil.
- 2.10. Emancipação e formação dos Estados nacionais nas Américas.
- 2.11. A experiência monárquica no Brasil: de D. João VI a D. Pedro II.
- 2.12. A crise do Império e o Movimento Republicano no Brasil.
- 2.13. O Estado republicano brasileiro: de Deodoro da Fonseca aos dias atuais.
- 2.14. O Estado Totalitário: os casos italiano, alemão e russo.
- 2.15. O populismo na América Latina: os casos argentino e brasileiro.
- 2.16. Autoritarismo e redemocratização na América Latina.
- 2.17. Os processos constituintes e as Constituições brasileiras.
- 2.18. O Espírito Santo nos contextos do Império e da República: aspectos — político-institucionais.

### **3. Territórios, espaços e fronteiras**

- 3.1. Atenas e a Liga de Delos.
- 3.2. Roma e seu Império.
- 3.3. As invasões bárbaras e a desagregação do Império Romano do Ocidente.
- 3.4. O Império Carolíngio.
- 3.5. Muçulmanos na Península Ibérica e a Reconquista.
- 3.6. As Cruzadas e a expansão europeia para o Oriente.
- 3.7. As Grandes Navegações e a criação do Império Ultramarino Português.
- 3.8. A conquista do Novo Mundo e o confronto com as populações autóctones.
- 3.9. A colonização portuguesa na Capitania do Espírito Santo.
- 3.10. A presença estrangeira no Brasil colonial: franceses, holandeses e ingleses.
- 3.11. Expansão territorial e a formação das fronteiras do Brasil: do Tratado de Tordesilhas ao Tratado de Badajoz.
- 3.12. A hegemonia dos Estados Unidos da América na América Latina: da Doutrina Monroe ao Consenso de Washington.
- 3.13. O Imperialismo europeu do século XIX: a partilha da África e da Ásia.
- 3.14. As propostas de integração para a América Latina: O Mercosul, o Nafta e a Alca.
- 3.15. A crise do Socialismo real e a nova ordem mundial.

### **4. Homem, espaço urbano e tecnologia**

- 4.1. A Revolução Urbana na Mesopotâmia.
- 4.2. A cidade no Mundo Clássico.
- 4.3. O Renascimento Comercial e Urbano a partir do século XI.
- 4.4. A Revolução Científica do século XVII.
- 4.5. Ofícios urbanos e rurais nas colônias espanholas e portuguesa.
- 4.6. Da manufatura à maquinofatura: etapas da Revolução Industrial e da urbanização.
- 4.7. Industrialização e urbanização no Brasil.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~4.8. A questão urbana no Espírito Santo: dos Grandes Projetos industriais aos dias atuais.~~

### **5. Exploração do Trabalho e geração de riqueza**

- ~~5.1. O modo de produção asiático: os casos egípcio e mesopotâmico.~~
- ~~5.2. O escravismo em Grécia e Roma.~~
- ~~5.3. O sistema feudal.~~
- ~~5.4. As práticas mercantilizadas e os sistemas coloniais.~~
- ~~5.5. Formas de exploração da mão-de-obra indígena e africana nas Américas.~~
- ~~5.6. A crise do feudalismo e a formação do sistema capitalista.~~
- ~~5.7. A imigração na transição do trabalho escravo para o trabalho livre no Brasil.~~
- ~~5.8. Formação e expansão da classe operária no Brasil.~~
- ~~5.9. Diversificação do setor primário exportador no Brasil.~~
- ~~5.10. A propriedade fundiária e a economia agrária no Espírito Santo.~~
- ~~5.11. A exploração da madeira no norte do Espírito Santo.~~

### **6. Conflitos, guerras e revoluções**

- ~~6.1. As guerras greco-pérsicas.~~
- ~~6.2. A questão patricio-plebéia em Roma.~~
- ~~6.3. A crise da República dos irmãos Graco a Otávio.~~
- ~~6.4. As rebeliões escravistas romanas.~~
- ~~6.5. As revoltas camponesas do século XIV.~~
- ~~6.6. As revoluções Inglesa e Francesa.~~
- ~~6.7. A crise do sistema colonial nas Américas: Revolução Americana, conjurações e guerras de independência.~~
- ~~6.8. Participação do Brasil nos conflitos militares na América do Sul.~~
- ~~6.9. Conflitos sociopolíticos no Brasil: Império, Regência e República.~~
- ~~6.10. A Guerra de Secessão norte-americana.~~
- ~~6.11. O movimento abolicionista brasileiro.~~
- ~~6.12. A Revolta de Queimado no Espírito Santo.~~
- ~~6.13. A Revolução Russa.~~
- ~~6.14. Revoluções e contra-revoluções na América Latina.~~
- ~~6.15. As Guerras Mundiais, a Guerra Fria e suas repercussões no Brasil.~~
- ~~6.16. Descolonização da África e da Ásia.~~
- ~~6.17. Conflitos etnopolíticos contemporâneos: o Oriente Médio, os Balcãs e a Ásia.~~
- ~~6.18. A questão agrária no Brasil: das Ligas Camponesas ao MST.~~

### **7. Religião e sociedade**

- ~~7.1. Paganismo e cristianismo no Mundo Antigo.~~
- ~~7.2. A Igreja Medieval.~~
- ~~7.3. Reforma e Contra-Reforma.~~
- ~~7.4. A atuação missionária na colonização luso-espanhola: jesuítas, franciscanos e dominicanos.~~
- ~~7.5. Influências do Padroado e da Inquisição no Brasil.~~
- ~~7.6. Peculiaridades da sociedade colonial brasileira: regiões de agricultura, pecuária e mineração.~~
- ~~7.7. Pluralismo religioso no Brasil contemporâneo.~~

### **8. Arte, pensamento e cultura**

- ~~8.1. A filosofia e o teatro gregos.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

- ~~8.2. O legado de Roma: direito e arquitetura.~~
- ~~8.3. As universidades medievais.~~
- ~~8.4. Renascimento e Humanismo.~~
- ~~8.5. A educação na América de colonização ibérica.~~
- ~~8.6. D. João VI e a Missão Artística Francesa.~~
- ~~8.7. O Barroco no Brasil colonial.~~
- ~~8.8. Positivismo, liberalismo e socialismo no Brasil.~~
- ~~8.9. Manifestações culturais no Brasil republicano: da Semana de Arte Moderna ao Tropicalismo.~~

### **9. Multiculturalismo e sujeitos históricos**

- ~~9.1. A mulher na Antigüidade e na Idade Média.~~
- ~~9.2. As sociedades indígenas americanas: tribos, confederações e “Altas Culturas”.~~
- ~~9.3. A presença negra nas Américas.~~
- ~~9.4. Imigrações europeia e asiática no Brasil a partir do século XIX.~~
- ~~9.5. A formação étnica do Espírito Santo: índios, portugueses, negros e imigrantes.~~
- ~~9.6. Afirmação das identidades indígena e negra no Brasil contemporâneo.~~

## **LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA**

~~As provas de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira são elaboradas para avaliar a capacidade do candidato de ler, compreender, interpretar textos, dados e fatos e, ainda, de estabelecer relações entre os textos e os contextos a que se referem. Espera-se, portanto, que o aluno demonstre que sua formação vai além da memorização e da repetição acrítica do conjunto de informações a que esteve exposto no seu período escolar em nível fundamental e médio.~~

~~As questões formuladas ora têm seu foco em língua portuguesa, ora em literatura brasileira e ainda podem ser elaboradas numa perspectiva de interseção entre essas áreas e outras constantes do programa do PS-UFES.~~

~~As questões de Língua Portuguesa não procuram avaliar se o candidato memorizou as regras gramaticais. Procuram sobretudo avaliar a sua capacidade de utilizar essas regras em contextos específicos de uso da língua, em suas diversas modalidades. Essa competência, voltada para um bom desempenho lingüístico oral e escrito, é mais relevante do que uma análise descontextualizada de frases ou palavras, para o exercício das profissões e para a convivência social. Nesta prova, o candidato deverá, portanto, demonstrar capacidade de ler e escrever textos em língua portuguesa. Deve também demonstrar sensibilidade para perceber as diversas modalidades nas quais a língua portuguesa pode se apresentar, em contextos específicos de uso. Finalmente, o candidato deve demonstrar capacidade de análise, ou seja, deve ser capaz de reconhecer e explicitar o papel desempenhado por diferentes recursos lingüísticos na organização de um texto.~~

~~Nesse sentido, as questões têm como finalidade avaliar a capacidade do candidato de ler textos de diferentes níveis de linguagem e interpretá-los, bem como a capacidade de perceber relações estruturais do padrão culto — o sistema ortográfico vigente; as relações morfosintáticas e semânticas entre os fatos da língua.~~

~~Tendo em vista essa proposta, não cabe aqui o registro de uma lista de conteúdos que funcione como programa, na medida em que as habilidades acima resultam do seu envolvimento contínuo com práticas apropriadas para o desenvolvimento de sua~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

competência lingüística oral e escrita.

~~As questões com foco em Literatura Brasileira visam a verificar os conhecimentos obtidos pelo candidato no Ensino Médio, no que se refere à capacidade de:~~

- ~~a) identificar e interpretar um texto literário;~~
- ~~b) relacionar a Literatura Brasileira, do século XVII ao XX, com o contexto histórico-social em que se insere;~~
- ~~c) identificar, por meio de autores e obras representativos, as características dos diversos períodos literários, do Barroco à época atual;~~
- ~~d) relacionar os diversos períodos da Literatura Brasileira, assinalando as semelhanças e diferenças entre eles.~~

~~As questões serão formuladas de preferência com base nos textos dos autores mais representativos de cada período literário e nas obras indicadas conforme segue:~~

- ~~1) Teoria da literatura: criação estética; linguagem literária e não literária; gêneros literários.~~
- ~~2) Processo literário brasileiro: momentos do processo literário brasileiro em conexão com a história e a cultura brasileira; o fenômeno literário brasileiro no quadro da cultura e da literatura internacional; a expressão literária das atitudes do homem em face do mundo; tradição e modernidade dos procedimentos de expressão literária culta ou popular e do tratamento dado aos temas; classificação de textos em dada época literária em função de suas características temáticas e expressionalis.~~
- ~~3) Romantismo no Brasil: renovação e permanência de temas e de meios de expressão da poesia romântica relativamente à do Barroco e à do Arcadismo; características temáticas e expressionalis da poesia, da ficção e do teatro romântico.~~
- ~~4) Realismo no Brasil: a questão do Realismo na ficção do final do século XIX e início do século XX; o Naturalismo e o Impressionismo na ficção; o Parnasianismo e o Simbolismo na poesia.~~
- ~~5) Modernismo no Brasil: o Modernismo brasileiro no contexto da cultura do século XX; o Modernismo comparado às épocas literárias passadas; elementos de permanência, oposição e transformação; características renovadoras na ficção; principais tendências da poesia brasileira modernista; a poesia de 1945; tendências pós-45.~~
- ~~6) Literatura contemporânea brasileira.~~
- ~~7) Literatura portuguesa: características temáticas e expressionalis do Trovadorismo, do Humanismo, do Classicismo, do Barroco e do Arcadismo.~~
- ~~8) Obras literárias:  
I. *Auto da barca do inferno* — Gil Vicente  
II. *Bom-crioulo* — Adolfo Caminha  
III. *Quincas Borba* — Machado de Assis  
IV. *Primeiro caderno do aluno de poesia* Oswald de Andrade — Oswald de Andrade  
V. "Campo geral" — Guimarães Rosa  
VI. *O pagador de promessas* — Dias Gomes  
VII. *Distraídos venceremos* — Paulo Leminski  
VIII. *O capitão do fim* — Luiz Guilherme Santos Neves  
IX. *Os mortos estão no living* — Miguel Marvilla~~

## MATEMÁTICA

A prova de Matemática pretende avaliar o conhecimento que o candidato possui do conteúdo dessa disciplina em nível de Ensino Fundamental e Médio, listado abaixo, o qual



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

constitui a formação mínima indispensável esperada de quem ingressará na Universidade. Pretende, ainda, avaliar a capacidade de utilização desse conhecimento para a resolução de questões e problemas ligados ou não a situações reais, de forma a priorizar não a memorização de fórmulas, mas os métodos, a criatividade e o raciocínio lógico-dedutivo, capazes de relacionar dados e propor soluções.

### **1. Conjuntos**

1.1. Noção intuitiva de conjuntos: caracterização de conjuntos, igualdade, inclusão, reunião, intersecção, diferença e produto cartesiano, representação por diagramas e aplicações à resolução de problemas.

1.2. Conjuntos numéricos:  $N$ ,  $Z$ ,  $Q$ ,  $R$  e  $C$ .

1.2.1.  $N$ : divisibilidade, decomposição em fatores primos, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum, números primos entre si.

1.2.2.  $Z$ ,  $Q$  e  $R$ : caracterização de tais conjuntos, representação decimal e na reta real, operações (aritméticas, potenciação e radiciação) e propriedades, ordem, valor absoluto, intervalos.

1.2.3.  $C$ : representação algébrica e geométrica, propriedades, módulo, conjugado, operações na forma algébrica e na forma trigonométrica.

### **2. Equações, inequações e sistemas**

2.1. Equações: resolução de equações de 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> grau em uma variável, equações redutíveis ao 2<sup>o</sup> grau, conjunto-solução, proporções, porcentagens, juros simples e compostos.

2.2. Inequações: resolução de inequações de 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> grau com uma ou duas variáveis, conjunto-solução, representação gráfica.

2.3. Sistemas de equações e de inequações a duas e três variáveis: representação gráfica, resolução, conjunto-solução.

2.4. Equações e inequações exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.

### **3. Polinômios e equações algébricas**

3.1. Definição elementar de polinômios, raízes, operações com polinômios, propriedades da divisão de um polinômio por um binômio da forma  $(x-a)$ .

3.2. Pesquisa de raízes inteiras e racionais, raízes reais e complexas, Teorema Fundamental da Álgebra, relações entre coeficientes e raízes, multiplicidade de uma raiz.

### **4. Funções**

4.1. Conceito de função, funções reais de variável real, gráficos, domínio e imagem, injetividade, sobrejetividade, bijetividade, monotonicidade, paridade, operações com funções (em particular, composição), inversibilidade.

4.2. Função afim (função de 1<sup>o</sup> grau), função quadrática (função de 2<sup>o</sup> grau), função exponencial e logarítmica e suas propriedades, função valor absoluto, extremos de funções.

### **5. Progressões aritméticas e geométricas**

Noção de seqüência, progressões aritméticas e geométricas (P.G.), limite da soma dos termos de uma P.G.

### **6. Análise combinatória e probabilidade**

6.1. Contagem, arranjos, permutações e combinações, binômio de Newton.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

~~6.2. Conceito e cálculos elementares de probabilidade. Aplicações.~~

### ~~7. Trigonometria~~

- ~~7.1. Arcos e ângulos: medidas em graus e radianos.~~
- ~~7.2. Funções trigonométricas: cálculo de valores em  $0$ ,  $\pi/6$ ,  $\pi/4$ ,  $\pi/3$  e  $\pi/2$ , redução ao 1º quadrante, periodicidade, domínio e imagem, gráficos.~~
- ~~7.3. Fórmulas de adição, subtração, duplicação, bissetção de arcos e aplicações.~~
- ~~7.4. Resolução de triângulos retângulos e triângulos quaisquer, lei dos senos e lei dos cossenos.~~

### ~~8. Geometria Plana~~

- ~~8.1. Caracterização e propriedades das figuras geométricas planas básicas: reta, semi-reta, segmento, ângulo, polígonos, circunferência.~~
- ~~8.2. Congruência e semelhança de polígonos (em particular, de triângulos), teorema de Tales.~~
- ~~8.3. Relações métricas nos triângulos, polígonos e círculos, o teorema de Pitágoras.~~
- ~~8.4. Áreas e perímetros: de triângulos, quadriláteros, círculos e polígonos em geral.~~
- ~~8.5. Ângulos internos e externos e número de diagonais de um polígono.~~
- ~~8.6. Inscrição e circunscrição de figuras planas.~~

### ~~9. Geometria espacial~~

- ~~9.1. Retas e planos no espaço: posições relativas.~~
- ~~9.2. Relações métricas e cálculo de áreas e volumes em prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas.~~
- ~~9.3. Troncos de pirâmides e de cones, sólidos de revolução, sólidos semelhantes, Princípio de Cavaliere.~~
- ~~9.4. Inscrição e circunscrição de sólidos.~~

### ~~10. Geometria analítica plana~~

- ~~10.1. Coordenadas cartesianas retangulares: distância entre pontos, divisão de um segmento numa dada razão.~~
- ~~10.2. Equação da reta, coeficiente angular, retas concorrentes e paralelas, feixe de retas, distância de ponto a reta, ângulos entre retas, área de um triângulo.~~
- ~~10.3. Equação da circunferência, posições relativas entre retas e circunferências, inequação do círculo.~~
- ~~10.4. Cônicas, equações reduzidas, caracterização das cônicas via secções planas de um cone.~~

### ~~11. Matrizes, determinantes e sistemas lineares~~

- ~~11.1. Matrizes: operações e inversão.~~
- ~~11.2. Determinantes de ordem 2 e 3: cálculo e propriedades.~~
- ~~11.3. Sistemas lineares em duas e três variáveis: matriz associada, discussão das soluções e resolução.~~

## QUÍMICA

~~A prova de Química tem como objetivo avaliar os conhecimentos dos candidatos quanto aos conteúdos básicos abordados no Ensino Médio. Pretende-se ainda avaliar a capacidade do candidato em aplicar tais conhecimentos na resolução de problemas práticos inter-relacionando os conteúdos envolvidos aos itens do programa.~~



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

### **1. Substâncias e misturas**

- 1.1. Matéria. Elemento químico.
- 1.2. Substâncias simples e compostas. Substâncias puras e misturas. Critérios de pureza.
- 1.3. Estados físicos da matéria e mudanças de estado.

### **2. Estrutura atômica**

- 2.1. Evolução dos modelos atômicos: de Dalton ao modelo quântico.
- 2.2. Partículas fundamentais do átomo. Número atômico e massa atômica.
- 2.3. Configuração eletrônica e números quânticos.

### **3. Classificação periódica dos elementos**

- 3.1. A Tabela Periódica. Relação entre configuração eletrônica e Tabela Periódica. Propriedades periódicas e aperiódicas.
- 3.2. Relação entre as propriedades das substâncias químicas e a posição dos elementos na Tabela Periódica.

### **4. Ligações químicas e a Tabela Periódica dos elementos**

- 4.1. Teoria do Octeto. Valência e número de oxidação.
- 4.2. Tipos de ligações químicas e a sua relação com as propriedades físico-químicas das substâncias. Força das ligações.
- 4.3. Hibridação  $sp$ ,  $sp^2$  e  $sp^3$  e a forma das moléculas.

### **5. Funções da química inorgânica**

- 5.1. Ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos. Conceitos, classificação, nomenclatura e propriedades gerais.

### **6. Reações químicas**

- 6.1. Conceituação e classificação. Reações químicas das várias funções inorgânicas.
- 6.2. Balanceamento de equações químicas.

### **7. Estequiometria e fórmulas**

- 7.1. Cálculos estequiométricos.
- 7.2. Conceito de mol. Número de moles.
- 7.3. Composição Centesimal, Fórmula Mínima (empírica), Molecular e Estrutural.
- 7.4. Estequiometria de Reações.

### **8. Sistemas gasosos**

- 8.1. Lei de Boyle. Lei de Gay-Lussac. Lei de Charles. Lei do Gás ideal (Eq. Clayperon).
- 8.2. Hipótese de Avogrado.
- 8.3. Mistura de gases (Lei de Dalton). Densidade dos gases.

### **9. Soluções**

- 9.1. Conceito. Classificação de soluções.
- 9.2. Unidades de concentração e cálculos estequiométricos de reações em solução.
- 9.3. Diluição e misturas de soluções.
- 9.4. Volumetria.

### **10. Propriedades coligativas**

- 10.1. Tonometria.
- 10.2. Ebulioscopia.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

- 10.3. Crioscopia.
- 10.4. Osmose e pressão osmótica.

### **11. Termodinâmica e termoquímica**

- 11.1. Calor e trabalho.
- 11.2. 1ª lei da termodinâmica.
- 11.3. Calor de reação. Lei de Hess.
- 11.4. Entropia.
- 11.5. 2ª lei da termodinâmica.
- 11.6. Energia livre de Gibbs. Espontaneidade e equilíbrio.

### **12. Equilíbrio químico**

- 12.1. Reações reversíveis e o estado de equilíbrio.
- 12.2. As constantes de equilíbrio  $K_c$  e  $K_p$ .
- 12.3. Relações entre  $\Delta G^0$  e  $K$  de equilíbrio
- 12.4. Princípio de Le Chatellier.
- 12.5. Equilíbrio homogêneo e heterogêneo.
- 12.6. Equilíbrio iônico, pH e pOH, hidrólise de sais.
- 12.7. Produto de solubilidade.
- 12.8. Sistema tampão.
- 12.9. Cálculos de equilíbrio.

### **13. Cinética química**

- 13.1. Velocidade de reação e fatores que podem alterá-las.
- 13.2. Ordem de reação.
- 13.3. Energia de ativação.
- 13.4. Tempo de meia-vida.

### **14. Eletroquímica**

- 14.1. Oxidação e redução. Número de oxidação. oxidante e redutor.
- 14.2. Balanceamento de reações de oxi-redução. Semi-reações de oxidação e redução.
- 14.3. Células eletroquímicas. Células galvânicas e suas aplicações práticas.
- 14.4. Potencial de eletrodo. Força eletromotriz. Células eletrolíticas.
- 14.5. Eletrólise e suas aplicações práticas.

### **15. Reações nucleares**

- 15.1. Natureza do núcleo.
- 15.2. Decaimentos  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ .
- 15.3. Reações nucleares.

### **16. Introdução à química orgânica**

- 16.1. Características gerais dos compostos orgânicos.
- 16.2. O átomo de carbono. As ligações do carbono.
- 16.3. As cadeias carbônicas. Classificação das cadeias carbônicas.

### **17. Funções orgânicas**

- 17.1. Hidrocarbonetos alifáticos, cíclicos não-aromáticos e aromáticos.
- 17.2. Álcoois, fenóis, éteres, ésteres, ácidos carboxílicos, anidridos, haletos, nitrilas, compostos com funções mistas, aldeídos, cetonas, aminas e amidas. Compostos de



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

enxofre.

17.3. Notação. Nomenclatura e propriedades físicas e químicas.

17.4. Isomeria plana e espacial.

### **18. Reações orgânicas:**

18.1. Classificação geral.

18.2. Reatividade dos compostos orgânicos. Reações de adição, eliminação e substituição.

18.3. Reações nucleofílicas, eletrofílicas e radicais livres.

18.4. Reações de redução e oxidação.

18.5. Combustão.

### **19. Noções básicas e aplicações no cotidiano**

19.1. Carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas.

19.2. Polímeros (reações de polimerização, polímeros mais comuns e suas aplicações).

19.3. Combustíveis: petróleo e seus derivados. Carvão mineral e vegetal, metanol e etanol, hidrogênio e gás natural.

19.4. Sabões e detergentes (estrutura e comportamento em solução).

19.5. Química ambiental (poluição atmosférica, poluição das águas, chuva ácida, poluição do solo, lixo urbano e resíduos industriais).

## **REDAÇÃO**

A prova de Redação será constituída de um tema a ser desenvolvido em, no máximo, trinta linhas.

A redação é utilizada principalmente como um instrumento de avaliação da capacidade de pensar por escrito sobre um determinado assunto. Não procura avaliar apenas o conhecimento dos mecanismos de organização lingüística da modalidade culta da língua. Muito mais do que isso, essa prova pretende avaliar a capacidade e as habilidades de uso da língua na perspectiva de um bom desempenho em qualquer área de conhecimento.

Nesse sentido, o candidato deve demonstrar uma boa capacidade de leitura, de elaboração e de confronto de dados e ainda de argumentos.

### **Critérios para Correção da Prova de Redação**

#### **Fidelidade ao tema, ao tipo de texto e ao gênero textual.**

Espera-se que o candidato elabore um texto levando em consideração a tipologia e as características do gênero textual solicitado, bem como o tema proposto para cada questão.

#### **Utilização dos elementos fornecidos pela coletânea correspondente ao tema.**

O candidato deverá demonstrar que sabe utilizar de forma adequada os elementos da coletânea. Isso significa que deverá saber identificar, nos textos apresentados, as informações que contribuam para discussão e/ou desenvolvimento da redação.

Se simplesmente reproduzir os fragmentos em forma de colagem, não estará fazendo uma utilização adequada da coletânea e perderá pontos neste item. Se o candidato não utilizar nenhuma idéia da coletânea de textos terá sua redação anulada.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

### **Adequação à modalidade escrita em língua padrão.**

~~O candidato deverá demonstrar, em sua redação, capacidade de exprimir-se de forma adequada ao estilo escrito formal. Deverá também revelar um bom domínio das regras gramaticais da variante padrão, do sistema ortográfico e dos recursos de pontuação, bem como dar legibilidade ao texto.~~

### **Coesão.**

~~Neste item será avaliada a capacidade de empregar adequadamente os recursos (vocabulares, sintáticos e semânticos) da língua para relacionar termos ou segmentos na construção de um texto. O candidato deverá, portanto, demonstrar que sabe fazer uso adequado, por exemplo, dos pronomes, dos conectivos e de outros elementos de coesão textual.~~

### **Coerência.**

~~Na avaliação da coerência, será levada em conta a capacidade do candidato de relacionar fatos e argumentos e de organizá-los de forma a extrair deles conclusões apropriadas, produzindo uma relação de sentido clara e consistente entre as idéias, atendendo ao objetivo proposto em cada questão.~~

### **Para finalizar.**

~~Se o candidato fugir totalmente do tema proposto, terá sua redação anulada. Do mesmo modo, se produzir outro tipo de texto ou gênero textual ou, ainda, não fizer o uso das idéias sugeridas pela coletânea também haverá anulação da prova.~~