



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

RESOLUÇÃO Nº 20/2000

Estabelece Normas para o
Concurso Vestibular da UFES
para o ano 2001.

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 3.091/00-39 – Comissão designada para estudar os critérios e elaborar parecer sobre as normas de acesso ao ensino superior da UFES;

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

CONSIDERANDO, ainda, a aprovação, por maioria, do Plenário na Sessão Ordinária realizada no dia 16 de maio de 2000

R E S O L V E:

**CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º. O Concurso Vestibular da UFES, para ingresso nos cursos de graduação no ano 2001, denominado VEST UFES-2001, será regido pelas presentes normas.

Parágrafo único. As instruções contidas no Manual do Candidato ao VEST UFES-2001, bem como no formulário de inscrição e no material fornecido pela CCV durante a realização do concurso, são parte integrante das normas do vestibular.

Art. 2º. O VEST UFES-2001 destina-se aos candidatos que concluíram curso de Ensino Médio ou equivalente e aos que estejam cursando, no ano letivo de 2000, a última série do Ensino Médio ou equivalente.

**CAPÍTULO II
DAS INSCRIÇÕES**

Art. 3º. As inscrições serão abertas por Edital baixado pela CCV/UFES e publicado no Boletim Oficial da UFES e na imprensa local.

Parágrafo único. Constarão do Edital os locais e horários de inscrição, bem como os documentos necessários para sua efetivação.

Art. 4º. As inscrições serão feitas mediante entrega de formulário de inscrição e da documentação pertinente, de acordo com as instruções contidas no Manual do Candidato.

§ 1º. Os documentos necessários à inscrição são:

- I - formulário de inscrição, contendo foto 3 x 4 cm recente, colada no local apropriado;
- II - fotocópia nítida do documento de identidade, frente e verso, quando for o caso, colada em local apropriado no formulário de inscrição, e seu original para conferência;
- III - fotocópia do documento de identidade autenticada em cartório, em caso de inscrição por procuração.

§ 2º. O preenchimento do formulário de inscrição, de forma correta, legível e integral, é de inteira responsabilidade do candidato.

§ 3º. Para efeito de inscrição não serão aceitos, como documentos de identificação, por serem documentos destinados a outros fins, a certidão de nascimento, a carteira de trabalho, o título eleitoral, a carteira nacional de habilitação, o passaporte e a carteira de estudante, sendo aceitos apenas os seguintes documentos:

- I - cédula de identidade emitida por Secretaria de Segurança Pública ou Polícia Militar dos Estados, ou pelas Forças Armadas da União, válida à data da inscrição;
- II - cédula de identidade para estrangeiros emitida por autoridade brasileira, válida à data da inscrição;
- III - cédula de registro de classe/categoria fornecida por Ordens ou Conselhos, que por lei federal tenham validade como documento de identidade.

Art. 5º. No ato da inscrição, o candidato deverá optar por apenas um curso, indicando seu código específico dentre os relacionados no quadro de cursos e vagas, constante no Manual do Candidato.

Parágrafo único. A não indicação ou indicação inválida de opção de curso no formulário de inscrição, implicará no indeferimento da inscrição.

Art. 6º. O candidato que não indicar a opção de língua estrangeira (Espanhol ou Francês ou Inglês), ou que fizer opção inválida, fará obrigatoriamente a prova de Língua Inglesa.

Parágrafo único. Língua Inglesa será a opção obrigatória para os candidatos ao curso de Letras/Inglês.

Art. 7º. O candidato que optar por utilizar o resultado da Prova de Conhecimentos Gerais do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM), conforme estabelecido no art. 15 desta Resolução, deverá preencher corretamente seu número de inscrição no ENEM 2000 no local apropriado do formulário de inscrição.

Parágrafo único. Caso o candidato autorize o uso desse resultado e não preencha seu número de inscrição do ENEM, a CCV-UFES não utilizará seu resultado no cômputo do desempenho da Primeira Etapa do VEST UFES-2001.

Art. 8º. Será fornecido ao candidato um cartão de inscrição, emitido pela CCV/UFES, de acordo com instruções contidas no Manual do Candidato, após a efetivação de sua inscrição.

Art. 9º. Caso o candidato entregue mais de um formulário de inscrição, somente o último será considerado para efeito de inscrição.

CAPÍTULO III DAS PROVAS

Art. 10. Para efeito de seleção os cursos oferecidos pela UFES dividir-se-ão em sete grupos:

I - **Grupo A:** Agronomia, Ciência da Computação, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia Florestal, Engenharia Mecânica, Estatística, Física (Diurno e Noturno) e Tecnologia Mecânica;

II - **Grupo B:** Arquivologia, Artes Plásticas, Biblioteconomia, Ciências Sociais, Comunicação Social, Direito, Educação Artística, Filosofia, Geografia (Diurno e Noturno), História (Diurno e Noturno), Letras - Português (Matutino e Noturno), Música, Pedagogia (Diurno e Noturno), Pedagogia - São Mateus, Serviço Social;

III - **Grupo C:** Administração, Arquitetura e Urbanismo, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Desenho Industrial - Programação Visual;

IV - **Grupo D:** Educação Física, Psicologia;

V - **Grupo E:** Química;

VI - **Grupo F:** Letras - Inglês;

VII- **Grupo G:** Ciências Biológicas, Enfermagem, Medicina, Medicina Veterinária, Oceanografia, Odontologia, Zootecnia.

Parágrafo único. Novos cursos poderão ser incluídos na relação acima, desde que aprovados pelos órgãos competentes da UFES e inseridos a tempo no quadro de cursos e vagas constante no Manual do Candidato.

Art. 11. O VEST UFES-2001 compor-se-á de duas provas objetivas e três discursivas de acordo com:

I - **Primeira Etapa** – provas objetivas para todos os candidatos, com duração de 4 horas cada uma, com as matérias assim distribuídas:

a) 26/11/2000 – MATEMÁTICA, QUÍMICA, HISTÓRIA e GEOGRAFIA, com 12 questões cada;

b) 27/11/2000 – FÍSICA, BIOLOGIA, LÍNGUA PORTUGUESA, LÍNGUA ESTRANGEIRA e LITERATURA BRASILEIRA, com 12 questões as duas primeiras e 8 questões as demais.

II - **Segunda Etapa** – provas discursivas, distribuídas segundo os grupos de cursos:

a) 17/12/2000 – prova de REDAÇÃO, com duração de 3 horas, para todos os grupos;

b) 18/12/2000 – matérias específicas, com 5 questões cada e duração de 3 horas, sendo FÍSICA para os candidatos do grupo **A**, HISTÓRIA para os candidatos dos grupos **B**, **C**, **D** e **F**, e QUÍMICA para os candidatos dos grupos **E** e **G**;

c) 19/12/2000 – matérias específicas, com 5 questões cada e duração de 3 horas, sendo MATEMÁTICA para os candidatos dos grupos **A**, **C** e **E**, GEOGRAFIA para os candidatos do grupo **B**, BIOLOGIA para os candidatos dos grupos **D** e **G**, e LÍNGUA INGLESA para os candidatos do grupo **F**.

Parágrafo único. Os cursos de Matemática e Matemática - São Mateus reger-se-ão pelo disposto no § 2º do art. 20 desta Resolução.

Art. 12. As Bancas de Elaboração e as Bancas de Correção das provas do VEST UFES-2001 serão compostas por professores selecionados pela CCV/UFES.

§ 1º. As Bancas de Elaboração serão assessoradas por professores com experiência em técnicas de elaboração de questões e professores de Português, preferencialmente do Departamento de Didática e Prática de Ensino e do Departamento de Línguas e Letras da UFES, respectivamente.

§ 2º. Não poderão fazer parte das Bancas de Elaboração e de Correção os professores que nos últimos dois anos, formal ou informalmente, com ou sem remuneração, tenham tido qualquer tipo de vínculo ou prestado qualquer espécie de serviço, mesmo que eventual, a curso de Ensino Médio ou a curso preparatório ao vestibular, incluindo-se no mesmo caso professores que ministrem aulas particulares preparatórias para o Concurso Vestibular ou que tenham participação em projetos que visem a melhoria do desempenho de candidatos ao Concurso Vestibular da UFES.

§ 3º. Não poderão fazer parte das Bancas de Elaboração e de Correção professores que tenham cônjuge, companheiro, filho(a), irmão(ã), pai ou mãe, inscrito no VEST UFES-2001.

§ 4º. Os membros das Bancas de Elaboração e de Correção das provas deverão assinar documento de ciência das restrições contidas neste artigo, declarando-se de acordo com as determinações do mesmo.

Art. 13. As questões das provas versarão sobre as matérias constantes dos programas do VEST UFES-2001, anexados ao Manual do Candidato e considerados parte integrante das presentes normas, abrangendo todas as matérias e suas respectivas disciplinas do núcleo comum do Ensino Fundamental e Médio, expresso na legislação específica em vigor.

Parágrafo único. As Bancas de Elaboração deverão seguir os programas e dar às provas objetivas um caráter geral e às provas discursivas um caráter mais específico, que atenda às particularidades de cada grupo de cursos, exceção feita à prova discursiva de Língua Portuguesa (Redação).

Art. 14. Os conteúdos das provas objetivas da **Primeira Etapa** serão avaliados com base no número de questões apresentadas no art. 11, totalizando 96 (noventa e seis) questões.

§ 1º. A correção das provas objetivas será feita por processo optoeletrônico e cada questão objetiva respondida corretamente valerá 1 (um) ponto, sendo o total de pontos da **Prova Objetiva** (P_{OBJ}) igual ao número de questões objetivas respondidas corretamente.

§ 2º. É de exclusiva responsabilidade do candidato a marcação correta do cartão-resposta vinculado a cada uma das provas objetivas, vedada qualquer modificação posterior.

§ 3º. A CCV/UFES não se responsabiliza por problemas de leitura nos cartões-resposta, preenchidos em desacordo com as instruções contidas nos cadernos de provas.

Art. 15. O total de pontos da **Primeira Etapa** (P_1) será obtido levando em consideração a nota do candidato no ENEM-2000, com peso de 25% do total de pontos da **Prova Objetiva**.

§ 1º. Caso o candidato autorize o uso de sua nota da **Prova de Conhecimentos Gerais** do ENEM (P_{ENEM}), seu total de pontos da **Primeira Etapa** será obtido da maior das seguintes notas: $P_1 = P_{ENEM} \times 0,24 + P_{OBJ} \times 0,75$ OU $P_1 = P_{OBJ}$.

§ 2º. Para o candidato que não autorizou o uso de nota do ENEM, o total de pontos da **Primeira Etapa** coincidirá com os pontos obtidos na **Prova Objetiva**: $P_1 = P_{OBJ}$.

§ 3º. No cômputo de P_1 , adotar-se-á uma subdivisão decimal múltipla de 0,01 (um centésimo) obtida por truncamento do seu cálculo.

§ 4º. A **Prova de Conhecimentos Gerais** do ENEM, referida nesse artigo, deverá ser a realizada pelo candidato no ano de vigência dessa Resolução, valendo apenas para o VEST UFES-2001.

§ 5º. Caso o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP/INEP) não forneça a nota do ENEM de acordo com critérios e prazos delimitados pela CCV/UFES, ou havendo qualquer ocorrência que comprometa o processo de uso do ENEM no Concurso Vestibular, esta nota não será considerada para a classificação do candidato, prevalecendo o disposto no § 2º deste artigo.

Art. 16. Os conteúdos das provas discursivas da **Segunda Etapa** serão avaliados atribuindo-se uma nota de 0,0 (zero) a 2,0 (dois) a cada questão discursiva, excetuando-se a questão de Redação, à qual se atribuirá uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

§ 1º. Nas notas atribuídas às questões discursivas, admitir-se-á, em qualquer caso, uma subdivisão decimal múltipla de 0,1 (um décimo).

§ 2º. A correção das provas discursivas obedecerá a critérios previamente estabelecidos pelas Bancas de Correção e aprovados pela CCV/UFES, visando à máxima uniformidade do processo.

§ 3º. Cada questão de prova discursiva será corrigida independentemente por 2 (dois) membros das Bancas de Correção e sua nota será a média aritmética das notas atribuídas.

§ 4º. A nota de cada prova discursiva será a soma das notas obtidas em cada questão e o total de pontos da **Segunda Etapa** (P_2) será igual à soma das notas obtidas em todas as provas discursivas.

Art. 17. Atribuir-se-á o peso igual a 6,4 (seis inteiros e quatro décimos) para as provas de **Segunda Etapa**, e a pontuação total (P_T) de cada candidato, no VEST UFES-2001, será obtida da seguinte fórmula: $P_T = P_1 + 6,4 P_2$.

CAPÍTULO IV DA ELIMINAÇÃO E DA CLASSIFICAÇÃO

Art. 18. Será excluído do processo de classificação do VEST UFES-2001, o candidato que:

I - faltar em qualquer um dos dias de prova;

II - usar de qualquer meio fraudulento;

III - exceder o limite para a participação na Segunda Etapa, conforme estabelecido no art. 19.

IV - deixar de cumprir o disposto no § 2º do art. 20 desta Resolução.

Art. 19. A **Primeira Etapa** do VEST UFES-2001 terá caráter eliminatório, obedecendo-se à ordem decrescente dos pontos obtidos (P_1), respeitando-se as exclusões eventualmente ocorridas.

§ 1º. A **Primeira Etapa** habilitará, para fazer as provas da **Segunda Etapa**, até o limite de M_c candidatos de cada curso, sendo M_c definido pelo número inteiro imediatamente superior a $\sqrt{N_c V_c}$, onde N_c e V_c são, respectivamente, o número de candidatos e o número de vagas de cada curso considerado.

§ 2º. Quando $\sqrt{N_c V_c}$ for inferior a 3,0 (três) vezes o número de vagas e, em qualquer caso, para os cursos de Matemática e Matemática – São Mateus, adotar-se-á como limite $M_c = 3V_c$.

§ 3º. Os candidatos empatados na última colocação de seu respectivo curso, considerando-se os pontos obtidos na **Primeira Etapa**, participarão da **Segunda Etapa** de provas, mesmo excedendo-se os limites estabelecidos nos parágrafos anteriores deste artigo.

Art. 20. A **Segunda Etapa** do VEST UFES-2001 terá caráter de classificação, que obedecerá à ordem decrescente do total de pontos do candidato (P_T), respeitando-se o limite de vagas oferecidas para cada curso.

§ 1º. Havendo empate no total de pontos do candidato, o desempate será efetuado com base no maior número de pontos obtidos nas disciplinas das provas discursivas de **Segunda Etapa** de acordo com a precedência estabelecida abaixo, e, persistindo o empate, com base no número de pontos obtidos nas respectivas disciplinas das provas objetivas de **Primeira Etapa**:

I - Grupo A: MATEMÁTICA, FÍSICA e LÍNGUA PORTUGUESA;

II - Grupo B: LÍNGUA PORTUGUESA, HISTÓRIA e GEOGRAFIA;

III - Grupo C: MATEMÁTICA, LÍNGUA PORTUGUESA e HISTÓRIA;

IV - Grupo D: BIOLOGIA, LÍNGUA PORTUGUESA e HISTÓRIA;

V - Grupo E: QUÍMICA, MATEMÁTICA e LÍNGUA PORTUGUESA;

VI - Grupo F: LÍNGUA INGLESA, LÍNGUA PORTUGUESA e HISTÓRIA;

VII Grupo G: BIOLOGIA, QUÍMICA e LÍNGUA PORTUGUESA.

§ 2º. Os candidatos aos cursos de Matemática e Matemática - São Mateus não farão a **Segunda Etapa** e serão classificados com base em aprovação nas disciplinas Matemática Básica I e Matemática Básica II, oferecidas pelo Departamento de Matemática da UFES, a serem cursadas no primeiro semestre letivo de 2001, obedecendo-se à ordem decrescente de médias gerais obtidas nestas disciplinas e respeitando-se o limite de vagas estabelecidas para os respectivos cursos.

§ 3º. Os candidatos ao curso de Estatística não farão a Segunda Etapa e serão classificados com base em aprovação nas disciplinas Matemática Básica I e Estatística Básica I, oferecidas pelos Departamentos de Matemática e Estatística da UFES, respectivamente, a serem cursadas no primeiro semestre letivo de 2001, obedecendo-se à ordem decrescente de médias gerais obtidas nestas disciplinas e respeitando-se o limite de vagas estabelecidas para os respectivos cursos. * (**§ 3º Incluído pela Resolução nº 22/2000 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão**).

CAPÍTULO V DA MATRÍCULA

Art. 21. O presente Concurso Vestibular só será válido para matrícula no ano letivo de 2001, nas datas estabelecidas pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da UFES.

Art. 22. As vagas oferecidas para os cursos de Arquivologia, Ciência da Computação, Ciências Sociais, Engenharia de Computação, Engenharia Florestal, Estatística, Filosofia, Física (Diurno e Noturno), Geografia Diurno, História Diurno, Letras - Português Matutino, Oceanografia e Química, são destinadas a matrículas referentes somente ao primeiro semestre letivo de 2001.

Parágrafo único. Os candidatos classificados para as vagas referidas no *caput* deste artigo, que não requererem sua matrícula para ingresso no primeiro semestre letivo de 2001, dentro do período estabelecido pela PROGRAD/UFES, perderão o direito de ingresso na UFES, obtido com sua classificação no VEST UFES-2001.

~~**Art. 23.** As vagas oferecidas para os cursos de Geografia Noturno, História Noturno, Letras - Português Noturno, Matemática, Matemática - São Mateus, Medicina Veterinária, Música, Pedagogia Noturno, Pedagogia - São Mateus e Zootecnia são destinadas a matrículas referentes somente ao segundo semestre letivo de 2001.~~

~~§1º. Os candidatos classificados para as vagas referidas no *caput* deste artigo, que não requererem sua matrícula para ingresso no segundo semestre letivo de 2001, dentro do período estabelecido pela PROGRAD/UFES, perderão seu direito de ingresso na UFES, obtido com sua classificação no VEST UFES-2001.~~

~~§2º. Os candidatos aos cursos de Matemática e Matemática - São Mateus que cumprirem o disposto no § 2º do art. 20, efetivarão suas matrículas após o encerramento do primeiro semestre letivo de 2001.~~

~~**Art. 23.** As vagas oferecidas para os cursos de Estatística, Geografia Noturno, História Noturno, Letras - Português Noturno, Matemática, Matemática - São Mateus, Medicina Veterinária, Música,~~

Pedagogia Noturno, Pedagogia - São Mateus e Zootecnia são destinadas a matrículas referentes somente ao segundo semestre letivo de 2001.

§1º. Os candidatos classificados para as vagas referidas no *caput* deste artigo, que não requererem sua matrícula para ingresso no segundo semestre letivo de 2001, dentro do período estabelecido pela PROGRAD/UFES, perderão seu direito de ingresso na UFES, obtido com sua classificação no VEST UFES-2001.

§2º. Os candidatos aos cursos de Estatística, Matemática e Matemática – São Mateus que cumprirem o disposto nos parágrafos 2º e 3º do art. 20, efetivarão suas matrículas após o encerramento do primeiro semestre letivo de 2001.* **(Art 23 Alterado pela Resolução nº 22/2000 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão).**

Art. 24. Das vagas oferecidas para os demais cursos, não referidos nos arts. 22 e 23, 50% (cinquenta por cento) serão destinadas a matrículas no primeiro semestre letivo e 50% (cinquenta por cento) a matrículas no segundo semestre letivo de 2001, obedecendo-se à ordem decrescente de classificação.

§ 1º. Os candidatos classificados para o primeiro semestre letivo, que não fizerem sua matrícula na época estipulada pela PROGRAD/UFES, terão seu ingresso automaticamente transferido para o segundo semestre letivo de 2001.

§ 2º. Ocorrendo vagas para o primeiro semestre letivo, os candidatos originalmente classificados para o segundo semestre letivo serão convocados para fazer suas matrículas no primeiro semestre letivo de 2001, obedecendo-se à ordem de classificação por curso.

§ 3º. Os demais candidatos classificados, convocados para o segundo semestre letivo de 2001, que não requererem sua matrícula no período estabelecido em Edital baixado pela PROGRAD/UFES, perderão o direito de ingresso na UFES, obtido através de classificação no VEST UFES-2001.

Art. 25. As vagas oferecidas para novos cursos, criados após a aprovação das presentes normas, serão destinadas a matrículas de acordo com orientações que constarão no Manual do Candidato.

Art. 26. Após vencidos os prazos para matrícula, se ainda ocorrerem vagas, estas serão preenchidas de acordo com os seguintes critérios:

I - nos cursos de Matemática e Matemática – São Mateus, pelos candidatos aprovados nas disciplinas Matemática Básica I e Matemática Básica II, segundo a ordem decrescente de suas médias gerais; e

II - nos demais cursos, pelos candidatos classificados no VEST UFES-2001, segundo a ordem de classificação.

Art. 27. No ato da matrícula, os candidatos deverão apresentar os documentos abaixo relacionados, que serão retidos para formação de prontuário e cadastro do aluno:

I - original do histórico escolar do Ensino Médio ou curso equivalente;

II - fotografia 3x4 cm, recente;

III - fotocópia do documento de identificação, conforme § 3º do art. 4º;

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 anos.

§ 1º. A não apresentação dos documentos relacionados acima tornará sem efeito a classificação do candidato.

§ 2º. O candidato deverá apresentar originais dos documentos solicitados nos incisos III a V, para conferência.

Art. 28. O candidato aprovado no VEST UFES-2001, que já se encontre matriculado em um de seus cursos superiores, deverá solicitar por escrito, na PROGRAD/UFES, o cancelamento do seu vínculo anterior, a fim de possibilitar a efetivação de novo cadastro, caso opte pela matrícula no novo curso para o qual ingressou pelo presente Concurso Vestibular, tudo de conformidade com a Resolução nº 19/99 do CEPE/UFES.

Art. 29. A PROGRAD/UFES publicará, através da imprensa local, os Editais necessários para convocação dos candidatos classificados para a efetivação de sua matrícula.

Parágrafo único. A convocação de matrícula para preenchimento das vagas geradas pelo não comparecimento de candidato classificado, conforme calendário de matrícula publicado pela PROGRAD, e regulamentado pela Resolução 19/99 -CEPE será feita por edital interno.

CAPÍTULO VI DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 30. O Concurso VEST UFES-2001 será realizado pela CCV/UFES, que baixará os Editais necessários.

Art. 31. Quaisquer dúvidas e/ou reclamações referentes às questões objetivas da **Primeira Etapa** e discursivas da **Segunda Etapa**, contidas nas provas do VEST UFES-2001, poderão ser submetidas por escrito, na forma de recurso, à CCV/UFES, desde que devidamente fundamentadas e entregues no prazo de 30 (trinta) horas após o término de cada prova.

§ 1º. As reclamações que atenderem ao disposto no *caput* deste artigo serão objeto de pareceres das Bancas de Elaboração, submetidos à apreciação final da CCV/UFES, que divulgará as decisões em até 48 (quarenta e oito) horas após o encerramento do respectivo prazo de recurso em cada etapa do VEST UFES-2001.

§ 2º. Caso o parecer seja favorável à anulação de uma questão, serão desconsideradas as respostas individuais dadas pelos candidatos e serão atribuídos a todos os candidatos o(s) ponto(s) correspondente(s) à questão objetiva ou discursiva anulada.

§ 3º. Das decisões tomadas, segundo o § 1º deste artigo, não cabe recurso à UFES.

§ 4º. Para efeito do disposto neste artigo, naquilo que se refere à seleção específica para os cursos de Matemática e Matemática – São Mateus, considera-se o Colegiado do Curso de Matemática da UFES equivalente à Banca de Elaboração e Correção de Provas.

Art. 32. As correções das provas do VEST UFES-2001 não estão sujeitas, em nenhuma hipótese, a qualquer tipo de revisão ou de recontagem de pontos atribuídos.

Art. 33. As presentes normas deverão ser publicadas, na íntegra, no Boletim Oficial da UFES.

Art. 34. Os documentos relativos ao VEST UFES-2001 serão guardados por um período de doze meses após a divulgação do resultado final de classificação.

Art. 35. Os casos não previstos nesta Resolução serão analisados e decididos pela CCV/UFES e órgãos competentes da UFES.

Sala das Sessões, 16 de maio de 2000

JOSÉ WEBER FREIRE MACEDO

PRESIDENTE

**Anexo à Resolução nº 20/2000 – CEPE
Programas do Vestibular UFES-2001**

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 na primeira fase e sempre buscará a apreciação de atributos típicos das profissões da área de "Ciências Biológicas e Ciências da Saúde" na segunda fase.

Assim, espera-se que os candidatos possuam:

- conhecimentos básicos de Biologia referentes ao conteúdo programático do Ensino Médio;
- um nível de conscientização de que a ciência não é um processo acabado, mas apresenta uma evolução contínua;
- informações gerais e atitudes críticas acerca da convivência e da aprendizagem em Biologia, que estão contidas "fora da grade curricular" tais como: debates sobre cultura e tecnologia divulgados pela imprensa escrita e falada; movimentos ecológicos; atividades políticas orientadas à área educacional e, mais especificamente, à área de Biologia;
- senso crítico de observação e convivência com os fenômenos da natureza;
- capacidade de correlacionar e integrar conhecimentos que abranjam campos distintos do conteúdo do Ensino Médio;
- capacidade para elaboração de hipóteses lógicas com argumentação coerente em relação a determinados fatos ou fenômenos apresentados;
- capacidade de construção, análise e interpretação de esquemas gráficos e tabelas, associando a interpretação ao conhecimento específico do assunto;

habilidade criativa de argumentação com coerência explícita à luz dos conhecimentos atuais e inerentes ao Ensino Médio.

Conteúdo Programático:

1. Biologia da célula

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

1.2. Genética: genes; leis de Mendel; mecanismos de herança; alelos múltiplos; interação gênica; ligação e recombinação genética clássica; técnicas de recombinação genética artificiais e suas aplicações (fusão de protoplastos e DNA recombinante).

1.3. Biotecnologia: conceito e processos biotecnológicos.

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

2.1. Aspectos gerais: sistemas de classificação; regras de nomenclatura; conceito de espécie; categorias taxonômicas; caracterização dos grupos de organismos; diversidade; aspectos econômicos e ecológicos.

2.2. Organização estrutural: morfologia externa e interna; tecidos e suas funções.

2.3. Fisiologia: fotossíntese; nutrição; digestão; respiração; circulação; excreção; sistemas de proteção, sustentação e locomoção; sistemas nervoso e endócrino; órgãos do sentido.

2.4. Reprodução e crescimento: tipos de reprodução; ciclos de vida e importâncias; reprodução humana; desenvolvimento embrionário; diferenciação celular.

2.5. Saúde, higiene e saneamento básico: princípios básicos de saúde; causas, consequências e implicações sociais de doenças carenciais, infecto-contagiosas e parasitárias (ciclos de vida e profilaxia); principais epidemias e endemias no Brasil; as 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

A matéria Física, objeto de avaliação no exame vestibular, é a comumente atribuída ao Ensino Médio, estando especificada no programa a seguir.

Os objetivos principais a serem atingidos na seleção dos candidatos são:

testar a compreensão e interpretação das leis fundamentais da Física; avaliar e analisar situações do cotidiano, tanto quantitativa quanto qualitativamente, na forma de aplicações dos fenômenos físicos.

Conteúdo Programático:

1. Grandezas e medidas físicas

Grandezas escalares e vetoriais; operações de composição e decomposição de vetores. Medidas de grandezas físicas; ordens de grandeza; Algarismos significativos e erros. Dimensões das grandezas físicas; análise dimensional de equações físicas. Sistemas de unidades; sistema internacional; grandezas fundamentais da Física. Representação gráfica de grandezas físicas em função das grandezas fundamentais e de outras grandezas relevantes.

2. Mecânica da partícula

Conceito de partícula. Cinemática escalar e vetorial da partícula; movimento retilíneo e curvilíneo plano, uniformes e uniformemente variados. Forças concorrentes; composição e resultante de forças. Leis de Newton; aplicações envolvendo forças de atrito. Momento linear; conservação do momento linear; impulso e variação do momento linear; colisões entre partículas, elásticas e inelásticas, uni e bidimensionais. Interação gravitacional; lei de força da gravitação; leis de Kepler; movimento de um projétil em um campo gravitacional uniforme; órbitas de satélites. Energias cinética, potencial e mecânica. Energia potencial elástica de uma mola ideal. Teorema do trabalho-energia; trabalho e potência de uma força constante.

3. Sistemas de muitas partículas

Centro de massa de um sólido; centro de massa de uma distribuição de partículas. Equilíbrio estático de um corpo rígido; momento de uma força; momento resultante. Massa específica; densidade absoluta e relativa. Conceito de pressão; pressão em um fluido uniforme em equilíbrio. Líquidos em equilíbrio em um campo gravitacional uniforme; princípios de Pascal e de Arquimedes. Equilíbrio de corpos flutuantes. Estática dos gases perfeitos; processos quase-estáticos reversíveis: isotérmicos, isobáricos e isométricos; equação de estado dos gases perfeitos. Atmosfera terrestre; pressão atmosférica. Equilíbrios térmicos; conceitos macroscópico e microscópico de temperatura; escalas Celsius e Kelvin; escalas arbitrárias. Energia térmica e seus efeitos sobre os corpos materiais; mudança de estado físico; dilatação dos corpos; calor específico e calor latente. Trabalho a pressão constante. Transmissão de calor; condução, convecção e radiação; regime estacionário; coeficiente de condutividade térmica. Energia interna de um sistema; primeira lei da Termodinâmica; calor e trabalhos envolvidos nos processos termodinâmicos.

4. Fenômenos ondulatórios - ótica

Conceito de onda: classificação quanto à natureza e quanto à vibração. Movimentos periódicos: movimento harmônico simples; lei de Hooke. Propagação de movimentos ondulatórios (ondas e pulsos) em meios não dispersivos; parâmetros da onda: equações que relacionam os parâmetros da onda; reflexão e refração de ondas; difração e polarização numa onda (abordagem qualitativa); interferência e princípio da superposição. Ondas sonoras: velocidade do som, cordas vibrantes, ressonância, ondas estacionárias e tubos sonoros; efeito Doppler (abordagem qualitativa). Modelo ondulatório da luz; espectro luminoso; velocidade de propagação; índice de refração de um meio material; dispersão da luz; propagação da energia luminosa. Ótica geométrica; raio luminoso; leis da refração; reflexão total; objetos e imagens reais e virtuais, em espelhos planos e esféricos e em lentes delgadas; instrumentos óticos simples; sistema ótico da visão humana.

5. Eletricidade e magnetismo

Constituição da matéria: partículas fundamentais. Condutores e isolantes. Lei de força de Coulomb. Campo e potencial elétrico associados a uma carga puntiforme e a uma distribuição simples de cargas; princípio da superposição; conceitos fundamentais. Campo uniforme: superfícies equipotenciais, diferença de potencial entre dois pontos e análise do movimento de uma carga puntiforme no campo. Geradores; corrente elétrica; resistores lineares e capacitores: energia e potência; efeito Joule; lei de Ohm; associação de resistores e capacitores em série e em paralelo. Circuitos elementares com amperímetros e voltmímetro ideais; circuitos simples com geradores; leis de Kirchhoff. Campo magnético de um ímã; campo magnético terrestre; bússola. Força magnética sobre uma carga puntiforme em movimento; força magnética sobre um fio retilíneo, conduzindo uma corrente elétrica. Campos magnéticos produzidos por distribuições de corrente elétrica: fio retilíneo e espira circular. Indução eletromagnética: fluxo de um campo magnético; leis de Faraday e de Lenz (visão fenomenológica e qualitativa).

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.

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 este 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 dos fatos acontecidos no cotidiano, em especial, fatos da realidade brasileira, 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, deverá 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 do quadro atual.

Conteúdo Programático

1. A produção do espaço mundial. Suas transformações, sua estrutura e suas particularidades.
 - 1.1. A importância do processo de industrialização do mundo contemporâneo.
 - 1.2. A atividade agrária. Estrutura fundiária; transformações recentes no campo; organização da produção; relações do trabalho.
 - 1.3. As transformações na divisão territorial-internacional do trabalho e a atual regionalização do mundo.
 - 1.4. O mundo atual. Disparidades regionais mundiais; processo de industrialização; transformações nas relações cidade-campo; o processo de urbanização e sua distribuição espacial (redes e hierarquias, metropolização e macrocefalia urbana; a estrutura interna das cidades e os problemas urbanos); população (crescimento, distribuição, condições de vida e de trabalho); circulação e distribuição de capitais, mercadorias, pessoas e idéias. Transformações recentes. Organizações internacionais e relações regionais e mundiais. As economias tradicionais: processos de permanência ou de incorporação às economias modernas.
2. A relação sociedade e natureza no mundo contemporâneo.
 - 2.1. A dinâmica da Natureza e seu significado para as sociedades. A formação e a instabilidade da superfície terrestre; a inter-relação entre os diversos elementos da Natureza; gênese, evolução e transformação do relevo terrestre e a ação antrópica na evolução do modelado terrestre; os grandes ecossistemas terrestres e suas formas de apropriação pela sociedade; as águas oceânicas e continentais, sua importância econômica e geopolítica.
 - 2.2. A questão ambiental. Meio ambiente, ecossistema e equilíbrio ecológico; os principais recursos naturais, sua distribuição espacial e as consequências econômicas e geopolíticas de

sua exploração; os desequilíbrios ambientais e suas consequências nos grandes ecossistemas mundiais e nas sociedades contemporâneas; políticas ambientais.

3. Processo de ocupação e valorização territorial do Brasil. Apropriação e produção do espaço.

3.1. O Brasil atua nas suas desigualdades e sua inserção no mundo.

3.2. Regionalização do Brasil; a desigual produção do espaço; o papel do Estado nas políticas territoriais; a atuação do capital nacional e internacional.

3.3. A atividade agrária. Estrutura fundiária; transformações recentes no campo; organização da produção; relações do trabalho.

3.4. O processo de industrialização; relações de interdependência e complementaridade; relação cidade-campo; o processo de urbanização e sua distribuição espacial (redes e hierarquias, metropolização e macrocefalia urbana, a estrutura interna das cidades e os problemas urbanos); população (crescimento, distribuição, condições de vida e de trabalho); circulação e distribuição de capitais, mercadorias, pessoas e idéias. Transformações recentes.

HISTÓRIA

A prova de História pretende selecionar candidatos com talento e cultura em aspectos básicos da trajetória das sociedades humanas no tempo, sobretudo, da sociedade contemporânea, da brasileira e da capixaba. Esse conhecimento permite identificar candidatos com consciência crítica da sociedade na qual está inserido, tornando-se um profissional com nível universitário capaz de intervenção social proveitosa para todas as pessoas. Com esse objetivo apresentamos a seguir um conteúdo programático que concentra-se nos aspectos mais importantes da história das sociedades, enfatizando a sociedade brasileira e capixaba. A programação ultrapassa os marcos tradicionais do eurocentrismo e excentrismo que marcam o ensino diletante e retórico. A orientação metodológica assumida nesse program tem como objetivo principal democratizar o acesso à universidade, descartando a necessidade de cursos intensivos de revisão de dados de antiquário, que não formam um cidadão nem mais apto e nem mais crítico.

Conteúdo Programático

1. O Ocidente

1.1. O mundo antigo e medieval do Ocidente:

1.1.1. o surgimento do Estado na antigüidade;

1.1.2. a democracia ateniense;

1.1.3. a escravidão romana;

1.1.4. as invasões bárbaras e o fim do mundo antigo;

1.1.5. a organização clássica dos feudos.

1.2. A formação do Ocidente Moderno:

1.2.1. a formação das monarquias medievais;

1.2.2. o surgimento dos estados modernos;

1.2.3. a expansão marítima e comercial européia;

1.2.4. os movimentos de reforma e de contra-reforma;

1.2.5. o renascimento.

1.3. A afirmação da modernidade:

1.3.1. Iluminismo;

1.3.2. Revolução Industrial;

1.3.3. Revolução Francesa.

2. A época contemporânea

2.1. Formação do movimento operário e das idéias socialistas e anarquistas.

2.2. Imperialismo inglês.

2.3. A crise do Imperialismo e a Primeira Guerra Mundial.

- 2.4. A Revolução Russa.
- 2.5. O Fordismo e o Taylorismo.
- 2.6. A crise de 1929 e o New Deal.
- 2.7. Os regimes totalitários e a Segunda Guerra Mundial.
- 2.8. A guerra fria e a construção do mundo bipolar.
- 2.9. O desenvolvimento econômico e o Estado de Bem-Estar Social.
- 2.10. A descolonização da Ásia e da África e a formação do Terceiro-mundismo.
- 2.11. A crise do Leste Europeu e o fim da Bipolaridade.
- 2.12. A crise do Estado do Bem-Estar Social.
- 2.13. A formação dos grandes Blocos Econômicos.
3. As sociedades americanas
 - 3.1. O surgimento da América para os europeus:
 - 3.1.1. as altas culturas pré-colombianas – a economia, a sociedade e o Estado;
 - 3.1.2. processo de conquista européia das Américas;
 - 3.1.3. a estrutura administrativa colonial espanhola;
 - 3.1.4. a sociedade colonial espanhola e as esferas de poder – a Coroa, a Igreja e os criollos;
 - 3.1.5. sistema colonial inglês;
 - 3.1.6. a diversidade interna das trezes colônias;
 - 3.1.7. a crise do antigo sistema colonial e os processos da independência;
 - 3.1.8. a independência da América inglesa.
 - 3.2. A América independente:
 - 3.2.1. os Estados Latino-Americanos no século XIX – o Caudilhismo;
 - 3.2.2. os Estados Unidos da América do Norte – as crises políticas do século XIX e a reconstrução nacional;
 - 3.2.3. a Reforma, o Porfiriato e a Revolução Mexicana;
 - 3.2.4. a hegemonia dos Estados Unidos e a intervenção na América Latina;
 - 3.2.5. autoritarismo e populismo na América Latina;
 - 3.2.6. Cuba, Chile e Nicarágua – a presença do socialismo na América Latina;
 - 3.2.7. a utopia armada – Tupac Amaru e o Exército Zapatista de Libertação Nacional (EZLN);
 - 3.2.8. Militarismo e Ditadura na América Latina Contemporânea;
 - 3.2.9. a transição do regime autoritário na América Latina e a nova ordem político-econômica internacional.
4. O Brasil – Introdução:
 - 4.1. as nações indígenas;
 - 4.2. a conquista do Brasil
5. Brasil colonial:
 - 5.1. a Administração Colonial nos séculos XVI e XVII;
 - 5.2. Capitânias Hereditárias, governos gerais e poderes locais;
 - 5.3. a Economia Colonial – atividades agro-exportadoras, economia açucareira e atividades complementares;
 - 5.4. a escravidão – índios e africanos;
 - 5.5. a sociedade colonial nos séculos XVI e XVII;
 - 5.6. as invasões européias – franceses e holandeses no Brasil;
 - 5.7. a crise da economia açucareira;
 - 5.8. a expansão territorial – a colonização da Amazônia, a ocupação do litoral norte e nordeste;
 - 5.9. a pecuária no sertão nordestino;
 - 5.10. Entradas e Bandeiras;
 - 5.11. a ocupação da região sul – Colônia do Sacramento;
 - 5.12. a mineração no século XVIII;
 - 5.13. a administração colonial no século XVIII;

- 5.14. os tratados de fixação de limites;
- 5.15. o papel da Igreja – as missões, a catequese;
- 5.16. a resistência à escravidão – quilombos;
- 5.17. as rebeliões nativistas;
- 5.18. as rebeliões separatistas – Inconfidência Mineira e Inconfidência Baiana;
- 5.19. a economia nos fins do século XVIII – renascimento da agricultura;
- 5.20. a cultura no século XVIII – o Barroco.
- 6. Brasil – Vice-Reino:
 - 6.1. a vinda da Família Real portuguesa para o Brasil;
 - 6.2. governo de D. João VI no Brasil – mudanças na administração e na economia;
 - 6.3. a política externa – acordos com a Inglaterra e as invasões na América do Sul.
- 7. Brasil Império
 - 7.1. O Primeiro Reinado:
 - 7.1.1. a regência de D. Pedro e a Independência;
 - 7.1.2. a Constituinte e a Carta Outorgada;
 - 7.1.3. a Guerra Cisplatina;
 - 7.1.4. a crise de 1831.
 - 7.2. A Regência:
 - 7.2.1. as principais facções políticas do Brasil;
 - 7.2.2. as regências e as reformas liberais;
 - 7.2.3. a Regência Una e o regresso conservador;
 - 7.2.4. as rebeliões regenciais.
 - 7.3. O Segundo Reinado:
 - 7.3.1. a expansão da economia cafeeira e o problema da mão-de-obra;
 - 7.3.2. a Revolução Praieira e a consolidação do regime monárquico;
 - 7.3.3. a Guerra do Paraguai;
 - 7.3.4. as manifestações culturais do Império;
 - 7.3.5. a transição tardia do trabalho escravo para o trabalho livre – o movimento abolicionista;
 - 7.3.6. a crise da monarquia.
- 8. Brasil República
 - 8.1. A República Militar:
 - 8.1.1. o golpe militar;
 - 8.1.2. os governos militares;
 - 8.1.3. a crise econômica e financeira do início da República;
 - 8.1.4. Prudente de Moraes e ascensão dos civis;
 - 8.1.5. a Guerra de Canudos;
 - 8.1.6. o ajuste econômico de Campos Salles.
 - 8.2. A República Oligárquica:
 - 8.2.1. a política dos governadores;
 - 8.2.2. o Coronelismo;
 - 8.2.3. o crescimento da classe operária;
 - 8.2.4. o Tenentismo e a Coluna Prestes;
 - 8.2.5. a Semana de Arte Moderna.
 - 8.3. A Era Vargas e a Redemocratização:
 - 8.3.1. o golpe de 1930;
 - 8.3.2. as reformas administrativas;
 - 8.3.3. o início da industrialização;
 - 8.3.4. o movimento integralista e a Intentona de 1938;
 - 8.3.5. a redemocratização e o segundo governo Vargas;
 - 8.3.6. JK e a afirmação do Nacional-Desenvolvimentismo;
 - 8.3.7. a Bossa Nova.

- 8.4. Da Ditadura Militar à Reabertura Política:
 - 8.4.1. o governo de Jânio Quadros;
 - 8.4.2. Jango e o Golpe Militar;
 - 8.4.3. o crescimento econômico na Era Militar;
 - 8.4.4. a resistência democrática e os movimentos populares;
 - 8.4.5. o Tropicalismo;
 - 8.4.6. do processo de abertura democrática à Constituinte de 1988;
 - 8.4.7. a abertura política e a Constituinte;
 - 8.4.8. os governos após a Constituição de 1988.
- 9. O Espírito Santo
 - 9.1. A Capitania do Espírito Santo:
 - 9.1.1. as populações nativas do Espírito Santo;
 - 9.1.2. Vasco Fernandes Coutinho e o empreendimento colonial;
 - 9.1.3. colonos, indígenas e missionários;
 - 9.1.4. Anchieta e a ação evangelizadora no Espírito Santo.
 - 9.2. A mineração e o isolamento do Espírito Santo no século XVIII
 - 9.3. Espírito Santo no contexto do Império:
 - 9.3.1. o Espírito Santo na época da Independência;
 - 9.3.2. a incorporação de São Mateus e sua liderança no norte;
 - 9.3.3. Cachoeiro de Itapemirim e o desenvolvimento da cafeicultura;
 - 9.3.4. a revolta de Queimado e a situação dos negros;
 - 9.3.5. a colonização européia;
 - 9.3.6. a transição do trabalho escravo para o trabalho livre;
 - 9.3.7. a pequena propriedade e a cafeicultura;
 - 9.3.8. o abolicionismo;
 - 9.3.9. o povoamento do norte.
 - 9.4. Espírito Santo no contexto da República:
 - 9.4.1. a crise republicana;
 - 9.4.2. Moniz Freire e seu projeto modernizante;
 - 9.4.3. Jerônimo Monteiro e construção republicana;
 - 9.4.4. a colonização do Vale do Rio Doce;
 - 9.4.5. a Era de Punaro Bley;
 - 9.4.6. o integralismo;
 - 9.4.7. os governos no período de 45 a 64;
 - 9.4.8. a formação dos partidos;
 - 9.4.9. o golpe de 64;
 - 9.4.10. os governos biônicos;
 - 9.4.11. os grandes projetos industriais;
 - 9.4.12. o movimento de redemocratização;
 - 9.4.13. os governos de esquerda;
 - 9.4.14. a metropolização e a questão social.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

A prova de Língua Estrangeira constará de questões de compreensão e interpretação de um ou mais textos, de preferência autênticos, retirados de livros, revistas e jornais.

Nessa prova, será verificada a capacidade do vestibulando de identificar fatos e/ou idéias contidas no(s) texto(s) apresentado(s).

Os candidatos ao curso de Letras-Inglês se submeterão, ainda, a uma prova específica de Língua Inglesa. Essa prova constará de questões abertas redigidas em Inglês, que deverão ser respondidas nesse mesmo idioma. Além de aferir a habilidade de compreensão/interpretação do texto escrito, a prova deverá verificar a competência e o desempenho lingüísticos dos candidatos nos aspectos morfológico, sintático e semântico da língua inglesa.

LÍNGUA PORTUGUESA

A prova de Língua Portuguesa visa a:
verificar a habilidade do candidato de reconhecer os diferentes níveis da língua e sua aplicação em situação de interação;
identificar a sua capacidade de utilizar os recursos morfossintáticos da modalidade culta da língua portuguesa nos diversos contextos comunicacionais;
avaliar a sua capacidade de organizar idéias, utilizando-se de recursos argumentativos e coesivos da língua, com vistas a estabelecer relações, interpretar dados, levantar hipóteses, expor e discutir pontos de vista e tirar conclusões

1. Prova Objetiva

Aplicação de recursos gramaticais:

- 1.1. Ortografia / Acentuação Gráfica;
 - 1.2. Pontuação e sua relação com o sentido da frase;
 - 1.3. Valores e emprego das diversas classes de palavras;
 - 1.4. Sintaxe das relações e sua aplicação: na concordância; na regência; na colocação.
- Semântica: sinonímia / antonímia; homonímia / paronímia; denotação / conotação.

2. Prova Discursiva

A prova discursiva consistirá da proposta de produção de um texto dissertativo-argumentativo, em prosa, na modalidade culta da língua.

Para cada um dos três temas será apresentada uma coletânea de textos.

O tema escolhido deverá ser desenvolvido a partir das informações contidas em sua respectiva coletânea.

Implicam anulação da prova discursiva:

- Não utilização da coletânea.
- Fuga total ao tema escolhido.
- Elaboração de outro tipo de texto que não seja uma dissertação.

Critérios para correção da prova discursiva:

- 2.1. Adequação ao tema;
- 2.2. Adequação à coletânea;
- 2.3. Adequação ao tipo de texto;
- 2.4. Adequação à modalidade da língua;
- 2.5. Coerência;
- 2.6. Coesão.

LITERATURA BRASILEIRA

A prova de Literatura Brasileira visa a verificar os conhecimentos obtidos pelo candidato no Ensino Fundamental e Médio, no que se refere à capacidade de:
identificar e interpretar um texto literário;

relacionar a Literatura Brasileira, do século XVII ao XX, com o contexto histórico-social em que se insere;
identificar, através de autores e obras representativos, as características dos diversos períodos literários, do Barroco à época atual;
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 no programa.

Conteúdo Programático:

1. Literatura: conceito e características.
2. Linguagem figurada.
3. Gêneros Literários.
4. Noções básicas de versificação.
5. Elementos estruturadores da narrativa: narrador, personagem, tempo, espaço e enredo.
6. Características sócio-culturais do texto literário.
7. Períodos literários: barroco, arcadismo, romantismo, realismo, naturalismo, parnasianismo, simbolismo, pré-modernismo, modernismo (gerações de 22, 30 e 45), poesia concreta, tropicalismo, poesia marginal e literatura contemporânea.
8. Temas e textos:
 - 8.1. Século XVII: As faces poéticas de Gregório de Matos.
 - 8.2. Século XVIII: Amor e natureza do Arcadismo.
 - 8.3. Século XIX:
 - 8.3.1. *Cinco minutos* – José de Alencar.
 - 8.3.2. *Memórias póstumas de Brás Cubas* – Machado de Assis.
 - 8.4. Século XX:
 - 8.4.1. *Memórias sentimentais de João Miramar* – Oswald de Andrade.
 - 8.4.2. *Libertinagem* – Manuel Bandeira.
 - 8.4.3. *Auto da Compadecida* – Ariano Suassuna.
 - 8.4.4. A crise do verso na Poesia Concreta.
 - 8.4.5. *Primeiras estórias* – Guimarães Rosa.
 - 8.4.6. *A educação pela pedra* – João Cabral de Melo Neto.
 - 8.4.7. O tropicalismo e a cultura brasileira – Caetano Veloso e Gilberto Gil.
 - 8.4.8. Poesia marginal e contexto político.
 - 8.4.9. *Comédias da vida privada* – Luís Fernando Veríssimo.
 - 8.4.10. *Muito soneto por nada* – Reinaldo Santos Neves.

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 constitui uma 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. Postura crítica em relação à Matemática e mesmo em relação às outras ciências é o que se espera do candidato a um curso de nível superior.

O programa cobre todos aqueles assuntos considerados como próprios da escola de Ensino Médio. Todavia, alguns itens que aprofundam e ampliam alguns assuntos, tais como 1.2.3, 3.2, 6.2, 9.3, 9.4 e 10.4, serão considerados apenas para a prova discursiva.

Conteúdo Programático:

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: \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} e \mathbb{C} .

1.2.1. \mathbb{N} : divisibilidade, decomposição em fatores primos, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum, números primos entre si.

1.2.2. \mathbb{Z} , \mathbb{Q} e \mathbb{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. \mathbb{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 1º e 2º grau em uma variável, equações redutíveis ao 2º grau, conjunto-solução, proporções, porcentagens, juros simples e compostos.

2.2. Inequações: resolução de inequações de 1º e 2º 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. Funções de 1º e 2º grau, funções exponenciais e logarítmicas 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.

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, bissecção 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 Cavalieri.
 - 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: formas reduzida e geral, 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 visa selecionar candidatos que demonstrem conhecer os conteúdos básicos da matéria, de modo abrangente e integrado, avaliando-se, principalmente, a sua capacidade de interpretar e resolver problemas envolvendo conceitos e princípios básicos. Visa também inter-relacionar os conteúdos dos itens do programa e estabelecer uma comparação da química com as outras ciências. Além disso, é importante que o candidato saiba explorar as contribuições da química no conhecimento da natureza e no desenvolvimento tecnológico.

Conteúdo Programático:

1. Substâncias e misturas

Matéria. Elemento químico. Substâncias simples e compostas. Substâncias puras e misturas. Critérios de pureza. Estados físicos da matéria e mudanças de estado. Processos físicos de separação. Alotropia.

2. Estrutura atômica

Teoria Atômica: modelos atômicos. Partículas fundamentais do átomo. Número atômico e massa atômica. Isótopos, isóbaros e isótonos. Configuração eletrônica e números quânticos. Massa molecular. Número de Avogadro. Átomo grama, molécula grama, volume molar.

3. Classificação periódica dos elementos

Os elementos químicos e a tabela periódica moderna. Propriedades periódicas e aperiódicas. Propriedades das substâncias químicas e a posição dos elementos na tabela periódica.

4. Ligações químicas

Teoria do octeto. Valência e número de oxidação. Tipos de ligações químicas. Representação de Lewis. Teoria do orbital molecular. Hibridação. Forças das ligações. Forças intermoleculares.

5. Funções da química inorgânica

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

6. Reações químicas

Conceituação e classificação, reações químicas das diferentes funções inorgânicas. Equações químicas (conceituação e balanceamento).

7. Leis das combinações químicas

Leis ponderais e volumétricas. Hipótese de Avogadro. Relação entre massas e volumes de gases.

8. Estequiometria e fórmulas

Cálculos estequiométricos. Pureza e rendimento. Fórmula centesimal, mínima, molecular e estrutural.

9. Soluções

Conceito. Classificação de soluções. Tipos de concentrações de soluções (definição e cálculos). Diluição e misturas. Coeficiente de solubilidade. Propriedades coligativas das soluções moleculares e iônicas. Diagrama de fase. Volumetria.

10. Dispersões coloidais

Conceito, classificação e propriedades dos colóides.

11. Termodinâmica e termoquímica

Calor e trabalho. Os três princípios da termodinâmica e suas aplicações. Lei de Hess. Energia livre.

12. Cinética e equilíbrio químico

Velocidade das reações e fatores que podem alterá-las. Sistemas em equilíbrio. Constantes de equilíbrio. Princípio de Le-Chatelier. Equilíbrio iônico. Sistema tampão. Hidrólise. Produto de solubilidade.

13. Eletroquímica

Conceitos de oxidação e redução. Pilhas e baterias. Potencial de eletrodo. Eletrólise.

14. Introdução à química orgânica

Análise elementar. Propriedades do átomo de carbono. Estrutura dos compostos orgânicos. Hibridação, cadeias carbônicas.

15. Funções orgânicas

Notação, nomenclatura e propriedades físicas e químicas de diversas séries de compostos orgânicos. Hidrocarbonetos, compostos oxigenados, compostos nitrogenados, compostos halogenados, organo-metálicos e compostos de função mista. Séries orgânicas.

16. Isomeria

Conceito. Classificação. Isomeria plana. Isomeria espacial.

17. Reações orgânicas

Classificação geral. Reatividade dos compostos orgânicos. Reações de adição, eliminação e substituição. Reações nucleofílicas, eletrofílicas e radicais livres. Reações de redução e oxidação. Combustão.

18. Glicídios, lipídios, aminoácidos e proteínas

Definição. Classificação. Estrutura, nomenclatura. Propriedades gerais. Exemplos.

19. Polímeros

Definição. Classificação. Composição e estrutura. Exemplos.

20. Noções gerais

Petróleo. Hulha. Xisto. Biogás. Sabões e detergentes. Fermentação.



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

Anexo à Resolução nº 20/2000 – CEPE Programas do Vestibular UFES-2001

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 na primeira fase e sempre buscará a apreciação de atributos típicos das profissões da área de "Ciências Biológicas e Ciências da Saúde" na segunda fase.

Assim, espera-se que os candidatos possuam:

- conhecimentos básicos de Biologia referentes ao conteúdo programático do Ensino Médio;
- um nível de conscientização de que a ciência não é um processo acabado, mas apresenta uma evolução contínua;
- informações gerais e atitudes críticas acerca da convivência e da aprendizagem em Biologia, que estão contidas "fora da grade curricular" tais como: debates sobre cultura e tecnologia divulgados pela imprensa escrita e falada; movimentos ecológicos; atividades políticas orientadas à área educacional e, mais especificamente, à área de Biologia;
- senso crítico de observação e convivência com os fenômenos da natureza;
- capacidade de correlacionar e integrar conhecimentos que abranjam campos distintos do conteúdo do Ensino Médio;
- capacidade para elaboração de hipóteses lógicas com argumentação coerente em relação a determinados fatos ou fenômenos apresentados;
- capacidade de construção, análise e interpretação de esquemas gráficos e tabelas, associando a interpretação ao conhecimento específico do assunto;
- habilidade criativa de argumentação com coerência explícita à luz dos conhecimentos atuais e inerentes ao Ensino Médio.

Conteúdo Programático:

1. Biologia da célula
 - 1.1. A célula: síntese, estrutura e função das biomoléculas (DNA, RNA, proteínas, lipídeos e carboidratos); organização básica da célula procariótica e eucariótica; estrutura e função das organelas citoplasmáticas; metabolismo e regulação; núcleo e cromatina; mitose, meiose e gametogênese; alterações no material genético.
 - 1.2. Genética: genes; leis de Mendel; mecanismos de herança; alelos múltiplos; interação gênica; ligação e recombinação genética clássica; técnicas de recombinação genética artificiais e suas aplicações (fusão de protoplastos e DNA recombinante).
 - 1.3. Biotecnologia: conceito e processos biotecnológicos.
2. Biologia dos organismos: humanos, animais, plantas, fungos, algas, protozoários, bactérias e vírus
 - 2.1. Aspectos gerais: sistemas de classificação; regras de nomenclatura; conceito de espécie; categorias taxonômicas; caracterização dos grupos de organismos; diversidade; aspectos econômicos e ecológicos.
 - 2.2. Organização estrutural: morfologia externa e interna; tecidos e suas funções.
 - 2.3. Fisiologia: fotossíntese; nutrição; digestão; respiração; circulação; excreção; sistemas de proteção, sustentação e locomoção; sistemas nervoso e endócrino; órgãos do sentido.
 - 2.4. Reprodução e crescimento: tipos de reprodução; ciclos de vida e importâncias; reprodução humana; desenvolvimento embrionário; diferenciação celular.
 - 2.5. Saúde, higiene e saneamento básico: princípios básicos de saúde; causas, conseqüências e implicações sociais de doenças carenciais, infecto-contagiosas e parasitárias (ciclos de vida e profilaxia); principais epidemias e endemias no Brasil; as 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

A matéria Física, objeto de avaliação no exame vestibular, é a comumente atribuída ao Ensino Médio, estando especificada no programa a seguir.

Os objetivos principais a serem atingidos na seleção dos candidatos são:

- testar a compreensão e interpretação das leis fundamentais da Física;



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

- avaliar e analisar situações do cotidiano, tanto quantitativa quanto qualitativamente, na forma de aplicações dos fenômenos físicos.

Conteúdo Programático:

1. Grandezas e medidas físicas

Grandezas escalares e vetoriais; operações de composição e decomposição de vetores. Medidas de grandezas físicas; ordens de grandeza; Algarismos significativos e erros. Dimensões das grandezas físicas; análise dimensional de equações físicas. Sistemas de unidades; sistema internacional; grandezas fundamentais da Física. Representação gráfica de grandezas físicas em função das grandezas fundamentais e de outras grandezas relevantes.

2. Mecânica da partícula

Conceito de partícula. Cinemática escalar e vetorial da partícula; movimento retilíneo e curvilíneo plano, uniformes e uniformemente variados. Forças concorrentes; composição e resultante de forças. Leis de Newton; aplicações envolvendo forças de atrito. Momento linear; conservação do momento linear; impulso e variação do momento linear; colisões entre partículas, elásticas e inelásticas, uni e bidimensionais. Interação gravitacional; lei de força da gravitação; leis de Kepler; movimento de um projétil em um campo gravitacional uniforme; órbitas de satélites. Energias cinética, potencial e mecânica. Energia potencial elástica de uma mola ideal. Teorema do trabalho-energia; trabalho e potência de uma força constante.

3. Sistemas de muitas partículas

Centro de massa de um sólido; centro de massa de uma distribuição de partículas. Equilíbrio estático de um corpo rígido; momento de uma força; momento resultante. Massa específica; densidade absoluta e relativa. Conceito de pressão; pressão em um fluido uniforme em equilíbrio. Líquidos em equilíbrio em um campo gravitacional uniforme; princípios de Pascal e de Arquimedes. Equilíbrio de corpos flutuantes. Estática dos gases perfeitos; processos quase-estáticos reversíveis: isotérmicos, isobáricos e isométricos; equação de estado dos gases perfeitos. Atmosfera terrestre; pressão atmosférica. Equilíbrios térmicos; conceitos macroscópico e microscópico de temperatura; escalas Celsius e Kelvin; escalas arbitrárias. Energia térmica e seus efeitos sobre os corpos materiais; mudança de estado físico; dilatação dos corpos; calor específico e calor latente. Trabalho a pressão constante. Transmissão de calor; condução, convecção e radiação; regime estacionário; coeficiente de condutividade térmica. Energia interna de um sistema; primeira lei da Termodinâmica; calor e trabalhos envolvidos nos processos termodinâmicos.

4. Fenômenos ondulatórios - ótica

Conceito de onda: classificação quanto à natureza e quanto à vibração. Movimentos periódicos: movimento harmônico simples; lei de Hooke. Propagação de movimentos ondulatórios (ondas e pulsos) em meios não dispersivos; parâmetros da onda: equações que relacionam os parâmetros da onda; reflexão e refração de ondas; difração e polarização numa onda (abordagem qualitativa); interferência e princípio da superposição. Ondas sonoras: velocidade do som, cordas vibrantes, ressonância, ondas estacionárias e tubos sonoros; efeito Doppler (abordagem qualitativa). Modelo ondulatório da luz; espectro luminoso; velocidade de propagação; índice de refração de um meio material; dispersão da luz; propagação da energia luminosa. Ótica geométrica; raio luminoso; leis da refração; reflexão total; objetos e imagens reais e virtuais, em espelhos planos e esféricos e em lentes delgadas; instrumentos óticos simples; sistema ótico da visão humana.

5. Eletricidade e magnetismo

Constituição da matéria: partículas fundamentais. Condutores e isolantes. Lei de força de Coulomb. Campo e potencial elétrico associados a uma carga puntiforme e a uma distribuição simples de cargas; princípio da superposição; conceitos fundamentais. Campo uniforme: superfícies equipotenciais, diferença de potencial entre dois pontos e análise do movimento de uma carga puntiforme no campo. Geradores; corrente elétrica; resistores lineares e capacitores: energia e potência; efeito Joule; lei de Ohm; associação de resistores e capacitores em série e em paralelo. Circuitos elementares com amperímetros e voltímetros ideais; circuitos simples com geradores; leis de Kirchhoff. Campo magnético de um ímã; campo magnético terrestre; bússola. Força magnética sobre uma carga puntiforme em movimento; força magnética sobre um fio retilíneo, conduzindo uma corrente elétrica. Campos magnéticos produzidos por distribuições de corrente elétrica: fio retilíneo e espira circular. Indução eletromagnética: fluxo de um campo magnético; leis de Faraday e de Lenz (visão fenomenológica e qualitativa).

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.

As questões terão como suporte:

- Leitura e interpretação de textos, tabelas, mapas, gráficos e equivalentes, fazendo comparações, estabelecendo relações e extraindo conclusões;



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

- Compreensão dos mecanismos e da dinâmica do quadro natural, enquanto recurso e restrição à ação humana, podendo ser este 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 dos fatos acontecidos no cotidiano, em especial, fatos da realidade brasileira, 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, deverá 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 do quadro atual.

Conteúdo Programático

1. A produção do espaço mundial. Suas transformações, sua estrutura e suas particularidades.
 - 1.1. A importância do processo de industrialização do mundo contemporâneo.
 - 1.2. A atividade agrária. Estrutura fundiária; transformações recentes no campo; organização da produção; relações do trabalho.
 - 1.3. As transformações na divisão territorial-internacional do trabalho e a atual regionalização do mundo.
 - 1.4. O mundo atual. Disparidades regionais mundiais; processo de industrialização; transformações nas relações cidade-campo; o processo de urbanização e sua distribuição espacial (redes e hierarquias, metropolização e macrocefalia urbana; a estrutura interna das cidades e os problemas urbanos); população (crescimento, distribuição, condições de vida e de trabalho); circulação e distribuição de capitais, mercadorias, pessoas e idéias. Transformações recentes. Organizações internacionais e relações regionais e mundiais. As economias tradicionais: processos de permanência ou de incorporação às economias modernas.
2. A relação sociedade e natureza no mundo contemporâneo.
 - 2.1. A dinâmica da Natureza e seu significado para as sociedades. A formação e a instabilidade da superfície terrestre; a inter-relação entre os diversos elementos da Natureza; gênese, evolução e transformação do relevo terrestre e a ação antrópica na evolução do modelado terrestre; os grandes ecossistemas terrestres e suas formas de apropriação pela sociedade; as águas oceânicas e continentais, sua importância econômica e geopolítica.
 - 2.2. A questão ambiental. Meio ambiente, ecossistema e equilíbrio ecológico; os principais recursos naturais, sua distribuição espacial e as consequências econômicas e geopolíticas de sua exploração; os desequilíbrios ambientais e suas consequências nos grandes ecossistemas mundiais e nas sociedades contemporâneas; políticas ambientais.
3. Processo de ocupação e valorização territorial do Brasil. Apropriação e produção do espaço.
 - 3.1. O Brasil atua nas suas desigualdades e sua inserção no mundo.
 - 3.2. Regionalização do Brasil; a desigual produção do espaço; o papel do Estado nas políticas territoriais; a atuação do capital nacional e internacional.
 - 3.3. A atividade agrária. Estrutura fundiária; transformações recentes no campo; organização da produção; relações do trabalho.
 - 3.4. O processo de industrialização; relações de interdependência e complementaridade; relação cidade-campo; o processo de urbanização e sua distribuição espacial (redes e hierarquias, metropolização e macrocefalia urbana, a estrutura interna das cidades e os problemas urbanos); população (crescimento, distribuição, condições de vida e de trabalho); circulação e distribuição de capitais, mercadorias, pessoas e idéias. Transformações recentes.

HISTÓRIA

A prova de História pretende selecionar candidatos com talento e cultura em aspectos básicos da trajetória das sociedades humanas no tempo, sobretudo, da sociedade contemporânea, da brasileira e da capixaba. Esse conhecimento permite identificar candidatos com consciência crítica da sociedade na qual está inserido, tornando-se um profissional com nível universitário capaz de intervenção social proveitosa para todas as pessoas. Com esse objetivo apresentamos a seguir um conteúdo programático que concentra-se nos aspectos mais importantes da história das sociedades, enfatizando a sociedade brasileira e capixaba. A programação ultrapassa os marcos tradicionais do eurocentrismo e excentrismo que marcam o ensino diletante e retórico. A orientação metodológica assumida nesse programa tem como objetivo principal democratizar o acesso à universidade, descartando a necessidade de cursos intensivos de revisão de dados de antiquário, que não formam um cidadão nem mais apto e nem mais crítico.



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

Conteúdo Programático

1. O Ocidente
 - 1.1. O mundo antigo e medieval do Ocidente:
 - 1.1.1. o surgimento do Estado na antigüidade;
 - 1.1.2. a democracia ateniense;
 - 1.1.3. a escravidão romana;
 - 1.1.4. as invasões bárbaras e o fim do mundo antigo;
 - 1.1.5. a organização clássica dos feudos.
 - 1.2. A formação do Ocidente Moderno:
 - 1.2.1. a formação das monarquias medievais;
 - 1.2.2. o surgimento dos estados modernos;
 - 1.2.3. a expansão marítima e comercial européia;
 - 1.2.4. os movimentos de reforma e de contra-reforma;
 - 1.2.5. o renascimento.
 - 1.3. A afirmação da modernidade:
 - 1.3.1. Iluminismo;
 - 1.3.2. Revolução Industrial;
 - 1.3.3. Revolução Francesa.
2. A época contemporânea
 - 2.1. Formação do movimento operário e das idéias socialistas e anarquistas.
 - 2.2. Imperialismo inglês.
 - 2.3. A crise do Imperialismo e a Primeira Guerra Mundial.
 - 2.4. A Revolução Russa.
 - 2.5. O Fordismo e o Taylorismo.
 - 2.6. A crise de 1929 e o New Deal.
 - 2.7. Os regimes totalitários e a Segunda Guerra Mundial.
 - 2.8. A guerra fria e a construção do mundo bipolar.
 - 2.9. O desenvolvimento econômico e o Estado de Bem-Estar Social.
 - 2.10. A descolonização da Ásia e da África e a formação do Terceiro-mundismo.
 - 2.11. A crise do Leste Europeu e o fim da Bipolaridade.
 - 2.12. A crise do Estado do Bem-Estar Social.
 - 2.13. A formação dos grandes Blocos Econômicos.
3. As sociedades americanas
 - 3.1. O surgimento da América para os europeus:
 - 3.1.1. as altas culturas pré-colombianas – a economia, a sociedade e o Estado;
 - 3.1.2. processo de conquista européia das Américas;
 - 3.1.3. a estrutura administrativa colonial espanhola;
 - 3.1.4. a sociedade colonial espanhola e as esferas de poder – a Coroa, a Igreja e os criollos;
 - 3.1.5. sistema colonial inglês;
 - 3.1.6. a diversidade interna das trezes colônias;
 - 3.1.7. a crise do antigo sistema colonial e os processos da independência;
 - 3.1.8. a independência da América inglesa.
 - 3.2. A América independente:
 - 3.2.1. os Estados Latino-Americanos no século XIX – o Caudilhismo;
 - 3.2.2. os Estados Unidos da América do Norte – as crises políticas do século XIX e a reconstrução nacional;
 - 3.2.3. a Reforma, o Porfiriato e a Revolução Mexicana;
 - 3.2.4. a hegemonia dos Estados Unidos e a intervenção na América Latina;
 - 3.2.5. autoritarismo e populismo na América Latina;
 - 3.2.6. Cuba, Chile e Nicarágua – a presença do socialismo na América Latina;
 - 3.2.7. a utopia armada – Tupac Amaru e o Exército Zapatista de Libertação Nacional (EZLN);
 - 3.2.8. Militarismo e Ditadura na América Latina Contemporânea;
 - 3.2.9. a transição do regime autoritário na América Latina e a nova ordem político-econômica internacional.
4. O Brasil – Introdução:
 - 4.1. as nações indígenas;
 - 4.2. a conquista do Brasil
5. Brasil colonial:
 - 5.1. a Administração Colonial nos séculos XVI e XVII;



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

- 5.2. Capitânicas Hereditárias, governos gerais e poderes locais;
- 5.3. a Economia Colonial – atividades agro-exportadoras, economia açucareira e atividades complementares;
- 5.4. a escravidão – índios e africanos;
- 5.5. a sociedade colonial nos séculos XVI e XVII;
- 5.6. as invasões européias – franceses e holandeses no Brasil;
- 5.7. a crise da economia açucareira;
- 5.8. a expansão territorial – a colonização da Amazônia, a ocupação do litoral norte e nordeste;
- 5.9. a pecuária no sertão nordestino;
- 5.10. Entradas e Bandeiras;
- 5.11. a ocupação da região sul – Colônia do Sacramento;
- 5.12. a mineração no século XVIII;
- 5.13. a administração colonial no século XVIII;
- 5.14. os tratados de fixação de limites;
- 5.15. o papel da Igreja – as missões, a catequese;
- 5.16. a resistência à escravidão – quilombos;
- 5.17. as rebeliões nativistas;
- 5.18. as rebeliões separatistas – Inconfidência Mineira e Inconfidência Baiana;
- 5.19. a economia nos fins do século XVIII – renascimento da agricultura;
- 5.20. a cultura no século XVIII – o Barroco.
6. Brasil – Vice-Reino:
 - 6.1. a vinda da Família Real portuguesa para o Brasil;
 - 6.2. governo de D. João VI no Brasil – mudanças na administração e na economia;
 - 6.3. a política externa – acordos com a Inglaterra e as invasões na América do Sul.
7. Brasil Império
 - 7.1. O Primeiro Reinado:
 - 7.1.1. a regência de D. Pedro e a Independência;
 - 7.1.2. a Constituinte e a Carta Outorgada;
 - 7.1.3. a Guerra Cisplatina;
 - 7.1.4. a crise de 1831.
 - 7.2. A Regência:
 - 7.2.1. as principais facções políticas do Brasil;
 - 7.2.2. as regências e as reformas liberais;
 - 7.2.3. a Regência Una e o regresso conservador;
 - 7.2.4. as rebeliões regenciais.
 - 7.3. O Segundo Reinado:
 - 7.3.1. a expansão da economia cafeeira e o problema da mão-de-obra;
 - 7.3.2. a Revolução Praieira e a consolidação do regime monárquico;
 - 7.3.3. a Guerra do Paraguai;
 - 7.3.4. as manifestações culturais do Império;
 - 7.3.5. a transição tardia do trabalho escravo para o trabalho livre – o movimento abolicionista;
 - 7.3.6. a crise da monarquia.
8. Brasil República
 - 8.1. A República Militar:
 - 8.1.1. o golpe militar;
 - 8.1.2. os governos militares;
 - 8.1.3. a crise econômica e financeira do início da República;
 - 8.1.4. Prudente de Moraes e ascensão dos civis;
 - 8.1.5. a Guerra de Canudos;
 - 8.1.6. o ajuste econômico de Campos Salles.
 - 8.2. A República Oligárquica:
 - 8.2.1. a política dos governadores;
 - 8.2.2. o Coronelismo;
 - 8.2.3. o crescimento da classe operária;
 - 8.2.4. o Tenentismo e a Coluna Prestes;
 - 8.2.5. a Semana de Arte Moderna.
 - 8.3. A Era Vargas e a Redemocratização:
 - 8.3.1. o golpe de 1930;



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

- 8.3.2. as reformas administrativas;
- 8.3.3. o início da industrialização;
- 8.3.4. o movimento integralista e a Intentona de 1938;
- 8.3.5. a redemocratização e o segundo governo Vargas;
- 8.3.6. JK e a afirmação do Nacional-Desenvolvimentismo;
- 8.3.7. a Bossa Nova.
- 8.4. Da Ditadura Militar à Reabertura Política:
 - 8.4.1. o governo de Jânio Quadros;
 - 8.4.2. Jango e o Golpe Militar;
 - 8.4.3. o crescimento econômico na Era Militar;
 - 8.4.4. a resistência democrática e os movimentos populares;
 - 8.4.5. o Tropicalismo;
 - 8.4.6. do processo de abertura democrática à Constituinte de 1988;
 - 8.4.7. a abertura política e a Constituinte;
 - 8.4.8. os governos após a Constituição de 1988.
- 9. O Espírito Santo
 - 9.1. A Capitania do Espírito Santo:
 - 9.1.1. as populações nativas do Espírito Santo;
 - 9.1.2. Vasco Fernandes Coutinho e o empreendimento colonial;
 - 9.1.3. colonos, indígenas e missionários;
 - 9.1.4. Anchieta e a ação evangelizadora no Espírito Santo.
 - 9.2. A mineração e o isolamento do Espírito Santo no século XVIII
 - 9.3. Espírito Santo no contexto do Império:
 - 9.3.1. o Espírito Santo na época da Independência;
 - 9.3.2. a incorporação de São Mateus e sua liderança no norte;
 - 9.3.3. Cachoeiro de Itapemirim e o desenvolvimento da cafeicultura;
 - 9.3.4. a revolta de Queimado e a situação dos negros;
 - 9.3.5. a colonização européia;
 - 9.3.6. a transição do trabalho escravo para o trabalho livre;
 - 9.3.7. a pequena propriedade e a cafeicultura;
 - 9.3.8. o abolicionismo;
 - 9.3.9. o povoamento do norte.
 - 9.4. Espírito Santo no contexto da República:
 - 9.4.1. a crise republicana;
 - 9.4.2. Moniz Freire e seu projeto modernizante;
 - 9.4.3. Jerônimo Monteiro e construção republicana;
 - 9.4.4. a colonização do Vale do Rio Doce;
 - 9.4.5. a Era de Punaro Bley;
 - 9.4.6. o integralismo;
 - 9.4.7. os governos no período de 45 a 64;
 - 9.4.8. a formação dos partidos;
 - 9.4.9. o golpe de 64;
 - 9.4.10. os governos biônicos;
 - 9.4.11. os grandes projetos industriais;
 - 9.4.12. o movimento de redemocratização;
 - 9.4.13. os governos de esquerda;
 - 9.4.14. a metropolização e a questão social.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

A prova de Língua Estrangeira constará de questões de compreensão e interpretação de um ou mais textos, de preferência autênticos, retirados de livros, revistas e jornais.

Nessa prova, será verificada a capacidade do vestibulando de identificar fatos e/ou idéias contidas no(s) texto(s) apresentado(s).



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

Os candidatos ao curso de Letras-Inglês se submeterão, ainda, a uma prova específica de Língua Inglesa. Essa prova constará de questões abertas redigidas em Inglês, que deverão ser respondidas nesse mesmo idioma. Além de aferir a habilidade de compreensão/interpretação do texto escrito, a prova deverá verificar a competência e o desempenho lingüísticos dos candidatos nos aspectos morfológico, sintático e semântico da língua inglesa.

LÍNGUA PORTUGUESA

A prova de Língua Portuguesa visa a:

verificar a habilidade do candidato de reconhecer os diferentes níveis da língua e sua aplicação em situação de interação;

- identificar a sua capacidade de utilizar os recursos morfossintáticos da modalidade culta da língua portuguesa nos diversos contextos comunicacionais;
- avaliar a sua capacidade de organizar idéias, utilizando-se de recursos argumentativos e coesivos da língua, com vistas a estabelecer relações, interpretar dados, levantar hipóteses, expor e discutir pontos de vista e tirar conclusões

1. Prova Objetiva

Aplicação de recursos gramaticais:

- 1.1. Ortografia / Acentuação Gráfica;
- 1.2. Pontuação e sua relação com o sentido da frase;
- 1.3. Valores e emprego das diversas classes de palavras;
- 1.4. Sintaxe das relações e sua aplicação: na concordância; na regência; na colocação.
- 1.5. Semântica: sinonímia / antonímia; homonímia / paronímia; denotação / conotação.

2. Prova Discursiva

A prova discursiva consistirá da proposta de produção de um texto dissertativo-argumentativo, em prosa, na modalidade culta da língua.

Para cada um dos três temas será apresentada uma coletânea de textos.

O tema escolhido deverá ser desenvolvido a partir das informações contidas em sua respectiva coletânea.

Implicam anulação da prova discursiva:

- Não utilização da coletânea.
- Fuga total ao tema escolhido.
- Elaboração de outro tipo de texto que não seja uma dissertação.

Critérios para correção da prova discursiva:

- 2.1. Adequação ao tema;
- 2.2. Adequação à coletânea;
- 2.3. Adequação ao tipo de texto;
- 2.4. Adequação à modalidade da língua;
- 2.5. Coerência;
- 2.6. Coesão.

LITERATURA BRASILEIRA

A prova de Literatura Brasileira visa a verificar os conhecimentos obtidos pelo candidato no Ensino Fundamental e Médio, no que se refere à capacidade de:

- identificar e interpretar um texto literário;
- relacionar a Literatura Brasileira, do século XVII ao XX, com o contexto histórico-social em que se insere;
- identificar, através de autores e obras representativos, as características dos diversos períodos literários, do Barroco à época atual;
- 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 no programa.

Conteúdo Programático:

1. Literatura: conceito e características.
2. Linguagem figurada.
3. Gêneros Literários.
4. Noções básicas de versificação.



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

5. Elementos estruturadores da narrativa: narrador, personagem, tempo, espaço e enredo.
6. Características sócio-culturais do texto literário.
7. Períodos literários: barroco, arcadismo, romantismo, realismo, naturalismo, parnasianismo, simbolismo, pré-modernismo, modernismo (gerações de 22, 30 e 45), poesia concreta, tropicalismo, poesia marginal e literatura contemporânea.
8. Temas e textos:
 - 8.1. Século XVII: As faces poéticas de Gregório de Matos.
 - 8.2. Século XVIII: Amor e natureza do Arcadismo.
 - 8.3. Século XIX:
 - 8.3.1. *Cinco minutos* – José de Alencar.
 - 8.3.2. *Memórias póstumas de Brás Cubas* – Machado de Assis.
 - 8.4. Século XX:
 - 8.4.1. *Memórias sentimentais de João Miramar* – Oswald de Andrade.
 - 8.4.2. *Libertinagem* – Manuel Bandeira.
 - 8.4.3. *Auto da Compadecida* – Ariano Suassuna.
 - 8.4.4. A crise do verso na Poesia Concreta.
 - 8.4.5. *Primeiras estórias* – Guimarães Rosa.
 - 8.4.6. *A educação pela pedra* – João Cabral de Melo Neto.
 - 8.4.7. O tropicalismo e a cultura brasileira – Caetano Veloso e Gilberto Gil.
 - 8.4.8. Poesia marginal e contexto político.
 - 8.4.9. *Comédias da vida privada* – Luís Fernando Veríssimo.
 - 8.4.10. *Muito soneto por nada* – Reinaldo Santos Neves.

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 constitui uma 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. Postura crítica em relação à Matemática e mesmo em relação às outras ciências é o que se espera do candidato a um curso de nível superior.

O programa cobre todos aqueles assuntos considerados como próprios da escola de Ensino Médio. Todavia, alguns itens que aprofundam e ampliam alguns assuntos, tais como 1.2.3, 3.2, 6.2, 9.3, 9.4 e 10.4, serão considerados apenas para a prova discursiva.

Conteúdo Programático:

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: \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} e \mathbb{C} .
 - 1.2.1. \mathbb{N} : divisibilidade, decomposição em fatores primos, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum, números primos entre si.
 - 1.2.2. \mathbb{Z} , \mathbb{Q} e \mathbb{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. \mathbb{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 1º e 2º grau em uma variável, equações redutíveis ao 2º grau, conjunto-solução, proporções, porcentagens, juros simples e compostos.
 - 2.2. Inequações: resolução de inequações de 1º e 2º 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 $(x-a)$.



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

- 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, bi-jetividade, monotonicidade, paridade, operações com funções (em particular, composição), inversibilidade.
 - 4.2. Funções de 1º e 2º grau, funções exponenciais e logarítmicas 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.
 - 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, bissecção 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: formas reduzida e geral, 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 visa selecionar candidatos que demonstrem conhecer os conteúdos básicos da matéria, de modo abrangente e integrado, avaliando-se, principalmente, a sua capacidade de interpretar e resolver problemas envolvendo conceitos e princípios básicos. Visa também inter-relacionar os conteúdos dos itens do programa e estabelecer uma comparação da química com as outras ciências. Além disso, é importante que o candidato saiba explorar as contribuições da química no conhecimento da natureza e no desenvolvimento tecnológico.

Conteúdo Programático:

1. Substâncias e misturas
Matéria. Elemento químico. Substâncias simples e compostas. Substâncias puras e misturas. Critérios de pureza. Estados físicos da matéria e mudanças de estado. Processos físicos de separação. Alotropia.
2. Estrutura atômica



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

Teoria Atômica: modelos atômicos. Partículas fundamentais do átomo. Número atômico e massa atômica. Isótopos, isóbaros e isótonos. Configuração eletrônica e números quânticos. Massa molecular. Número de Avogadro. Átomo grama, molécula grama, volume molar.

3. Classificação periódica dos elementos
Os elementos químicos e a tabela periódica moderna. Propriedades periódicas e aperiódicas. Propriedades das substâncias químicas e a posição dos elementos na tabela periódica.
4. Ligações químicas
Teoria do octeto. Valência e número de oxidação. Tipos de ligações químicas. Representação de Lewis. Teoria do orbital molecular. Hibridação. Forças das ligações. Forças intermoleculares.
5. Funções da química inorgânica
Ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos. Conceitos, classificação, nomenclatura e propriedades gerais.
6. Reações químicas
Conceituação e classificação, reações químicas das diferentes funções inorgânicas. Equações químicas (conceituação e balanceamento).
7. Leis das combinações químicas
Leis ponderais e volumétricas. Hipótese de Avogadro. Relação entre massas e volumes de gases.
8. Estequiometria e fórmulas
Cálculos estequiométricos. Pureza e rendimento. Fórmula centesimal, mínima, molecular e estrutural.
9. Soluções
Conceito. Classificação de soluções. Tipos de concentrações de soluções (definição e cálculos). Diluição e misturas. Coeficiente de solubilidade. Propriedades coligativas das soluções moleculares e iônicas. Diagrama de fase. Volumetria.
10. Dispersões coloidais
Conceito, classificação e propriedades dos colóides.
11. Termodinâmica e termoquímica
Calor e trabalho. Os três princípios da termodinâmica e suas aplicações. Lei de Hess. Energia livre.
12. Cinética e equilíbrio químico
Velocidade das reações e fatores que podem alterá-las. Sistemas em equilíbrio. Constantes de equilíbrio. Princípio de Le-Chatelier. Equilíbrio iônico. Sistema tampão. Hidrólise. Produto de solubilidade.
13. Eletroquímica
Conceitos de oxidação e redução. Pilhas e baterias. Potencial de eletrodo. Eletrólise.
14. Introdução à química orgânica
Análise elementar. Propriedades do átomo de carbono. Estrutura dos compostos orgânicos. Hibridação, cadeias carbônicas.
15. Funções orgânicas
Notação, nomenclatura e propriedades físicas e químicas de diversas séries de compostos orgânicos. Hidrocarbonetos, compostos oxigenados, compostos nitrogenados, compostos halogenados, organo-metálicos e compostos de função mista. Séries orgânicas.
16. Isomeria
Conceito. Classificação. Isomeria plana. Isomeria espacial.
17. Reações orgânicas
Classificação geral. Reatividade dos compostos orgânicos. Reações de adição, eliminação e substituição. Reações nucleofílicas, eletrofílicas e radicais livres. Reações de redução e oxidação. Combustão.
18. Glicídios, lipídios, aminoácidos e proteínas
Definição. Classificação. Estrutura, nomenclatura. Propriedades gerais. Exemplos.
19. Polímeros
Definição. Classificação. Composição e estrutura. Exemplos.
20. Noções gerais
Petróleo. Hulha. Xisto. Biogás. Sabões e detergentes. Fermentação.