



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI-UFVJM
COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSOS SELETIVOS-COPESE
PROCESSO SELETIVO POR AVALIAÇÃO SERIADA – SASI
PRIMEIRA ETAPA - Triênio 2010/2012
SEGUNDA ETAPA - Triênio 2009/2011
EDITAL N.º 02/2010 – COPESE/UFVJM

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM – faz saber aos interessados que, **no período de 20 de setembro a 14 de outubro de 2010**, estarão abertas as inscrições para o Processo Seletivo por Avaliação Seriada – SASI, para os cursos de Graduação relacionados nos Quadros I e II, **via Internet ou na UFVJM (Campus Diamantina e Campus de Teófilo Otoni)**.

1. DOS CURSOS, DOS TURNOS E DAS VAGAS

Os cursos e turnos oferecidos na UFVJM estão discriminados nos Quadros I e II.

Quadro I – Cursos e Turnos / CAMPUS DIAMANTINA

Cursos	Turno
Agronomia (Bacharelado)	Diurno
Bacharelado em Ciência e Tecnologia - BC&T	Diurno
Bacharelado em Humanidades – BHU	Noturno
Ciências Biológicas (Licenciatura)	Noturno
Educação Física (Licenciatura)	Noturno
Enfermagem (Bacharelado)	Diurno
Engenharia Florestal (Bacharelado)	Diurno
Farmácia (Bacharelado)	Diurno
Fisioterapia (Bacharelado)	Diurno
Nutrição (Bacharelado)	Diurno
Odontologia (Bacharelado)	Diurno
Química (Licenciatura)	Noturno
Sistemas de Informação (Bacharelado)	Noturno
Zootecnia (Bacharelado)	Diurno

Quadro II – Cursos e Turnos / CAMPUS TEÓFILO OTONI

Cursos	Turno
Bacharelado em Ciência e Tecnologia - BC&T	Diurno
Administração (Bacharelado)	Noturno
Ciências Contábeis (Bacharelado)	Noturno
Ciências Econômicas (Bacharelado)	Noturno
Matemática (Licenciatura)	Noturno
Serviço Social (Bacharelado)	Noturno

1.1.1 O candidato aprovado nos bacharelados em Ciência e Tecnologia (BC&T) e Humanidades (BHU) cursará um programa interdisciplinar, sendo diplomado após o cumprimento da carga horária mínima de 2.460 horas estabelecida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. Os concluintes destes bacharelados poderão optar, então, por um dos cursos específicos descritos nos Quadros III, IV e V, garantindo a possibilidade de uma nova formação superior sem a necessidade de novo Processo Seletivo.

1.1.1.1. O curso de Bacharelado em Humanidades (BHU) permite o acesso aos cursos de Ciências Humanas (Quadro III) e o curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T) permite o acesso aos cursos de Engenharia (Quadros IV e V).

Quadro III – CAMPUS DIAMANTINA
Cursos de Ciências Humanas

Cursos	Turno
Geografia	Noturno
História	Noturno
Letras / Espanhol	Noturno
Letras / Inglês	Noturno
Pedagogia	Noturno
Turismo	Noturno



Quadro IV – CAMPUS DIAMANTINA
Cursos de Engenharia

Cursos	Turno
Engenharia de Alimentos	Diurno
Engenharia Mecânica	Diurno
Engenharia Química	Diurno

Quadro V – CAMPUS TEÓFILO OTONI
Cursos de Engenharia

Cursos	Turno
Engenharia Civil	Diurno
Engenharia Hídrica	Diurno
Engenharia de Produção	Diurno

1.2. O candidato ao Processo Seletivo de Avaliação Seriada somente concorrerá às vagas destinadas a cada curso, ao final do triênio ao qual está inscrito, sendo que a opção para o curso pretendido será feita quando da inscrição da 3ª Etapa.

1.3. Os cursos ministrados no turno noturno poderão ter atividades didáticas aos sábados e os cursos ministrados no turno diurno poderão ter atividades didáticas no período noturno.

1.4. Os candidatos ficam cientes de que esta Instituição não é obrigada a dispensar frequência, avaliações e outras atividades acadêmicas dos candidatos e/ou alunos que, por convicção religiosa, não queiram freqüentar as aulas às sextas-feiras após as 18h00minh e aos sábados ou participar do processo seletivo em pauta.

2. DA INSCRIÇÃO

2.1. **As inscrições para a 1ª Etapa do Processo Seletivo de Avaliação Seriada – SASI, triênio 2010-2012 e para a 2ª Etapa do Processo Seletivo de Avaliação Seriada – SASI, triênio 2009-2011, poderão ser feitas, no período de 20 de setembro a 14 de outubro de 2010, via Internet <http://www.ufvm.edu.br> ou na UFVJM - Campus Diamantina e Campus Avançado do Mucuri.**

2.2. O candidato será o único responsável pelo preenchimento correto e completo da Ficha de Inscrição.

2.3. Não haverá alterações referentes às informações contidas na ficha de inscrição em nenhuma hipótese.

2.4. O candidato que não fez a 1ª etapa do triênio anterior poderá requerer a sua inscrição para a 1ª e 2ª etapas, neste caso o candidato fará parte do triênio 2009/2011.

2.4.1. As provas da 1ª e 2ª etapas seguirão as diretrizes da nova organização curricular para os cursos de ensino médio, segundo Resolução nº 833/2006 do Estado de Minas Gerais, e o conteúdo programático está contido no Anexo I.

2.5. A inscrição será feita por etapa e triênio como se segue:

- 1ª etapa - Triênio 2010/2012
- 2ª etapa - Triênio 2009/2011

2.6. Só poderá renovar a inscrição para a 2ª etapa o candidato que tiver feito a 1ª etapa do triênio 2009/2011 do programa da SASI / UFVJM.

2.7. A inscrição/renovação poderá ser feita:

2.7.1. pela Internet, a inscrição/renovação poderá ser efetuada a partir do dia 20 de setembro até as 23h59min (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos) do dia 14 de outubro de 2010, devendo o candidato:

- acessar a página <http://www.ufvm.edu.br> e preencher a ficha de inscrição, conforme instruções especificadas;
- **ter em mãos o CPF e o Documento de Identidade (RG), garantindo a transcrição correta dos dados para a ficha de inscrição.**
- aguardar a emissão do boleto bancário para pagamento da taxa de inscrição, cujo valor é de R\$ 60,00 (sessenta reais) para a 1ª ou 2ª etapa, e de R\$ 120,00 (cento e vinte reais) para o candidato que optar por fazer a 1ª e 2ª etapas juntas;
- **providenciar a impressão, em impressora laser ou jato de tinta, e efetuar o pagamento até a data de vencimento indicada no próprio boleto.**

2.7.2. pessoalmente, na secretaria da COPESE, Campus de Diamantina, Rua da Glória, 187 – Centro – Diamantina e/ou no Campus Avançado do Mucuri, em Teófilo Otoni, na Rua do Cruzeiro, 100, Bairro Jardim São Paulo.



2.7.2.1. A UFVJM não se responsabiliza por solicitação de inscrição/renovação não recebida por motivo de falha de comunicação, congestionamento de linhas de comunicação, bem como por outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.

2.7.2.2. A UFVJM não se responsabiliza por pagamento da taxa de inscrição/renovação feito fora do prazo.

2.8. No ato da inscrição o candidato deverá fazer a opção pela localidade onde deseja fazer as provas: Águas Formosas; Almenara; Araçuaí; Conceição do Mato Dentro; Curvelo; Diamantina; Ipatinga; Itamarandiba; Malacacheta; Minas Novas; Montes Claros; Nanunque; Padre Paraíso; Pedra Azul; Salto da Divisa; Taiobeiras; Teófilo Otoni e Turmalina.

2.9. Não havendo o mínimo de 50 (cinquenta) candidatos para fazer as provas na localidade escolhida, a prova será realocada para a cidade mais próxima. Nesse caso, o candidato deverá indicar uma segunda opção de localidade para a realização das provas.

2.10. O Manual do Candidato conterá o conteúdo programático do bloco de disciplinas constante nos Quadros III e IV e deverá ser retirado, posteriormente, pela Internet.

2.11. **Em nenhuma hipótese haverá devolução da taxa de inscrição.**

2.12. **O candidato deverá retirar, via Internet, seu Comprovante Definitivo de Inscrição no site da Instituição, a partir do dia 08 de novembro de 2010.**

2.13. O candidato que constatar algum **dado de sua identificação incorreto** no Comprovante Definitivo de Inscrição – CDI deverá entrar em contato com a COPESE imediatamente ou, no máximo, até o dia 19 de novembro de 2010. Após essa data, não serão aceitas quaisquer reclamações, nem feitas alterações.

3. DAS PROVAS

3.1. O Processo Seletivo de Avaliação Seriada – SASI, reger-se-á pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394/96.

3.2. As provas versarão sobre os conteúdos da Base Nacional Comum do Ensino Médio e seguirão as diretrizes da nova organização curricular para os cursos de ensino médio, conforme Resolução nº 833/2006 do Estado de Minas Gerais, bem como as especificações do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, e terão a complexidade compatível com cada ano do Ensino Médio correspondente à etapa à qual se inscreveu o candidato, conforme os programas publicados no Anexo I deste Edital.

3.2.1. Os conteúdos de cada disciplina foram agrupados em blocos, conforme a distribuição do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, a saber:

- **Bloco I:** Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e versarão sobre os conteúdos das disciplinas: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Língua Estrangeira, Arte, e Educação Física.
- **Bloco II:** Matemática e suas Tecnologias
- **Bloco III:** Ciências Humanas e suas Tecnologias e versarão sobre os conteúdos das disciplinas: História e Geografia.
- **Bloco IV:** Ciências da Natureza e suas Tecnologias e versarão sobre os conteúdos das disciplinas: Química, Física e Biologia.

3.3. **As questões das provas avaliarão conhecimentos e habilidades intelectuais do candidato, tendo como parâmetro de construção o modelo adotado pelo ENEM (<http://www.enem.inep.gov.br/>).**

3.4. As provas da 1ª e 2ª Etapas conterão questões de múltipla escolha envolvendo o conteúdo programático de cada Bloco, totalizando 45 questões, que conterão de 4 (quatro) alternativas cada uma, com possibilidade de uma única resposta correta, conforme os Quadros III e IV.

3.5. As provas serão aplicadas conforme especificações a seguir:

1ª Etapa - Triênio 2010/2012
Quadro III - Questões de Múltipla Escolha

Disciplinas	Questões		Data / Hora
	Nº	Pontos	
Bloco I Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Língua Estrangeira, Arte, e Educação Física	15	15	04/12/2010 15h00min as 19h00min
Bloco II Matemática e suas Tecnologias	10	10	
Bloco III História, Geografia	10	10	



Bloco IV Química, Física e Biologia	10	10	
Total	45	45	

2ª Etapa - Triênio 2009/2011
Quadro IV- Questões de Múltipla Escolha

Disciplinas	Questões		Data / Hora
	Nº	Pontos	
Bloco I Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Língua Estrangeira, Arte, e Educação Física	15	15	04/12/2010 08h00min as 12h00min
Bloco II Matemática e suas Tecnologias	10	10	
Bloco III História, Geografia	10	10	
Bloco IV Química, Física e Biologia	10	10	
Total	45	45	

3.6. A avaliação de 3ª Etapa correspondente aos triênios 2009-2011 e 2010-2012 será feita através do aproveitamento das notas alcançadas nas provas do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM para os anos 2011 e 2012, respectivamente.

4. DA REALIZAÇÃO DAS PROVAS

4.1. As provas serão realizadas no **dia 04 de dezembro de 2010** nas seguintes localidades: Águas Formosas; Almenara; Araçuaí; Conceição do Mato Dentro; Curvelo; Diamantina; Ipatinga; Itamarandiba; Malacacheta; Minas Novas; Montes Claros; Nanunque; Padre Paraíso; Pedra Azul; Salto da Divisa; Taiobeiras; Teófilo Otoni e Turmalina.

4.2. O candidato somente terá acesso às provas, mediante a apresentação do Comprovante Definitivo de Inscrição - CDI disponibilizado no site da UFVJM, a ser impresso em impressora laser ou jato de tinta, e do Documento pessoal de Identidade original com foto.

4.3. As provas da 1ª Etapa acontecerão de 15h00minh as 19h00minh e as da 2ª Etapa, de 08h00minh as 12h00minh. Recomenda-se ao candidato que esteja no local de provas com antecedência de, pelo menos, 60 (sessenta) minutos em relação ao horário marcado para o início das mesmas.

4.4. A entrada de candidatos no recinto destinado às provas, fora dos horários estipulados, não será permitida sob nenhum pretexto.

4.5. O candidato que não comparecer às provas no dia, horário e local indicados no Edital estará eliminado do Processo Seletivo.

4.6. Caso necessite fazer as provas em setor especial, por ser portador de necessidades especiais ou por motivo grave de saúde, o candidato deverá entrar em contato com a Comissão Permanente de Processo Seletivo – COPESE/UFVJM, até o dia 22 de novembro de 2010, impreterivelmente, para que sejam tomadas, em tempo hábil, as providências necessárias. O candidato deve apresentar, nesse caso, o relatório médico que justifique o pedido.

4.7. Só fará provas em hospital o candidato que apresentar atestado médico-pericial confirmando a necessidade de tal atendimento.

4.8. Não será permitida a presença de acompanhantes aos portadores de necessidades especiais, nos locais de prova.

4.9. No recinto da prova, o candidato será devidamente acompanhado por um fiscal identificado.

4.10. O candidato deverá permanecer no recinto de realização das provas durante, no mínimo, 120 (cento e vinte) minutos, após o seu início – período de sigilo.

4.11. O candidato que, durante a realização das provas, se utilizar de meios fraudulentos ou praticar atos contrários às normas e à disciplina, será automaticamente eliminado do Processo Seletivo.

4.12. Durante a realização das provas só será permitido o uso de caneta esferográfica preta ou azul, lápis preto e borracha.

4.13. Não será permitido, durante a realização das provas, o uso ou porte de boné, relógio, telefone celular, *pager*, *beep*, mp3, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou quaisquer outros componentes ou equipamentos eletrônicos. O candidato que for encontrado de posse de algum dos equipamentos mencionados, mesmo que desligados, será eliminado do Processo Seletivo.

4.14. Após o término das provas, o candidato deverá dirigir-se imediatamente à saída do prédio, sendo vedada a circulação nas dependências do recinto.



4.15. Não haverá funcionamento de guarda-volumes e a COPESE não se responsabilizará por perda ou extravio de objetos.

4.16. À UFVJM fica reservado o direito de alterar o horário de início das provas e as datas da sua realização, caso seja comprovada essa necessidade. Sendo de total responsabilidade do candidato manter-se informado sobre data, horário e local de realização das provas pelo site: <http://www.ufvmj.edu.br> e <http://copese.ufvmj.edu.br>.

5. DA ELIMINAÇÃO E APURAÇÃO DO PROCESSO SELETIVO

5.1. Estará eliminado do Processo Seletivo por Avaliação Seriada – SASI, o candidato que:

- 5.1.1. não comparecer a qualquer das etapas do triênio a qual encontra-se inscrito;
- 5.1.2. descumprir os itens 4.11 a 4.14, deste Edital;
- 5.1.3. obtiver resultado zero na soma dos pontos das três etapas em qualquer bloco de disciplinas;
- 5.1.4. comunicar-se, durante a realização das provas, com outros participantes; usar de meios ilícitos ou praticar atos contrários às normas e à disciplina;
- 5.1.5. apresentar documento falso à COPESE/UFVJM;
- 5.1.6. deixar de renovar a sua inscrição, a cada ano, nas datas e prazos determinados pela COPESE em Edital.

5.2. Havendo anulação da questão, a pontuação da mesma será computada para todos os candidatos. O pedido de anulação de questão só será considerado, quando apresentado por escrito e devidamente identificado através do número de inscrição do candidato, até 48 (quarenta e oito) horas após a divulgação do gabarito oficial das provas do Processo Seletivo Seriado, via internet.

6. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 6.1. Exceto o pedido de anulação de questão, previsto na forma do inciso 5.2 deste Edital, não caberá recursos de qualquer natureza.
- 6.2. As disposições e instruções contidas no Manual do Candidato, na Ficha de Inscrição, nas folhas de Leitura Ótica e nas provas do Processo Seletivo de Avaliação Seriada constituem normas que passam a integrar o presente Edital.
- 6.3. O preenchimento das vagas do SASI oferecidas em cada curso será feito com o candidato mais bem classificado, após as três etapas do Processo Seletivo de Avaliação Seriada, conforme os critérios constantes neste Edital.
- 6.4. Os candidatos à 1ª e/ou 2ª Etapas deverão retirar no site da Instituição o Extrato de notas correspondente à etapa realizada, a partir de fevereiro do ano subsequente.
- 6.5. Não preenchidas as vagas destinadas a candidatos provenientes de escolas que compõe a rede de ensino particular, estas serão redirecionadas para candidatos da rede pública de ensino.
- 6.6. Não preenchidas as vagas destinadas a candidatos provenientes de escolas que compõe a rede pública de ensino, estas serão redirecionadas para candidatos da ampla concorrência.
- 6.7. Não haverá informações de resultados por telefone ou via e-mail.**
- 6.8. Não haverá, em nenhuma hipótese, prova para 2ª chamada ou revisão de resultados.
- 6.9. Os casos omissos neste Edital serão resolvidos pela Reitoria da UFVJM mediante proposta da COPESE.
- 6.10. Incorporar-se-ão a este Edital, para todos os efeitos, o Anexo I e quaisquer outros editais complementares ligados à espécie que vierem a ser publicados pela UFVJM.
- 6.11. A inscrição do candidato implica na aceitação de todos os termos deste Edital.

Diamantina, 23 de agosto de 2010.

Profª. Drª. Ione Andriani Costa
Coordenadora Geral da COPESE / UFVJM

Prof. Dr. Pedro Angelo Almeida Abreu
Reitor / UFVJM



**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI-UFVJM
COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSOS SELETIVOS – COPESE
PROCESSO SELETIVO POR AVALIAÇÃO SERIADA – SASI
EDITAL N.º 02/2010 – COPESE/UFVJM**

ANEXO I

INTRODUÇÃO

A avaliação dos programas em qualquer das disciplinas do Processo Seletivo Seriado propõe questões que exigem do candidato não só a recordação do conhecimento, mas o desempenho em termos de **Habilidades Intelectuais**.

Assim sendo, o candidato vai encontrar questões que exigem a compreensão, a análise, a síntese e o julgamento. As provas avaliarão conhecimentos e habilidades intelectuais do candidato, tendo como parâmetro de construção o modelo adotado pelo ENEM.

Por isso, é importante que, ao estudar cada tópico do programa, o candidato se exercite em operações mentais tais como **identificar, interpretar, extrapolar, aplicar, comparar, explicar, inferir, organizar, demonstrar, selecionar, apontar, diferenciar, tirar conclusões fazer análise e síntese, julgar, etc.**

No estudo do **programa de Língua Portuguesa**, por exemplo, não basta saber as regras de Concordância, a Classificação de Substantivos, Adjetivos ou Pronomes etc. É fundamental saber usá-los de maneira adequada no falar, no ler e no escrever.

Mais que compreender os conceitos e fórmulas da Física, da Química e da Matemática, mais que compreender os fenômenos geográficos e os processos históricos, é importante ser capaz de aplicá-los na solução de problemas do cotidiano.

Assim como, é importante interpretar gráficos, desenhos, interpretar e organizar dados, concluir sobre eles, fazer inferências em qualquer área do conhecimento.

Enfim, o candidato deve insistir numa diretriz de estudo que o conduza **para além da simples Memorização do Conhecimento**.

**Conteúdo Programático
1ª ETAPA Triênio 2010/2012**

Bloco I – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

I – Língua portuguesa e outras linguagens

Nas questões de múltipla escolha, serão verificados os conhecimentos relativos aos itens que se seguem, aplicados à compreensão de textos, em geral, à leitura das obras literárias indicadas.

Em relação à compreensão de texto(s), o candidato deverá:

1. Quanto à adequação pragmática
 - Reconhecer o uso apropriado das variantes linguísticas e do vocabulário de acordo com a situação de comunicação, o interlocutor e o gênero textual.
2. Quanto à organização do texto
 - Identificar textos de caráter descritivo, narrativo e dissertativo.
 - Relacionar textos de diferentes gêneros textuais a partir de seu contexto de produção, circulação e recepção.
3. Quanto à adequação da expressão
 - Identificar e usar os gêneros textuais segundo as práticas sociais que os requerem.
 - Avaliar a consistência (pertinência, suficiência e relevância) de informações de um texto.
 - Reconhecer a coerência de um texto a partir da articulação de seus elementos, idéias e/ou argumentos.
 - Identificar a adequação de vocabulário e variedades linguísticas segundo o gênero textual, à situação comunicativa, ao interlocutor e aos objetivos da produção.
 - Identificar e utilizar com propriedade e adequação elementos coesivos, gramaticais, ortográficos, de acentuação, aspectos vocabulares, segundo os diferentes usos que os textos podem ter em função das diferentes práticas sociais às quais estão vinculados.



II – Literatura e outras linguagens

1. No que diz respeito à Literatura, o candidato deverá demonstrar conhecimentos sobre:
 - 1.1. Gêneros literários: poesia e prosa.
 - 1.2. Linguagem figurada, com destaque para os recursos da metáfora e da metonímia.
 - 1.3. Relações entre textos (intertextualidade).
 - 1.4. A Literatura Brasileira em suas etapas históricas: Quinhentismo, o índio na literatura brasileira.
 - 1.5. A Literatura Brasileira na contemporaneidade.
2. As obras literárias
 - O pagador de promessas – Dias Gomes
 - Tremor de Terra – Luiz Vilela.
 - Shenipabu Miyui, Histórias dos antigos – Editora UFMG. Vários autores.

III – Língua Inglesa e outras linguagens

1. Compreensão de textos

A prova da primeira etapa constará de textos em Inglês fundamental, em diversos registros, avaliados em questões de múltipla escolha. Serão testadas, de forma geral, estratégias de leitura e compreensão de textos e de percepção de sua estrutura interna, além do uso de habilidades de inferência, análise, dedução, síntese, distinção, seleção e reconhecimento de estruturas particulares da língua.

2. Conhecimentos gramaticais

As provas de Língua Inglesa não apresentarão nenhuma questão que exija a memorização de nomenclatura gramatical ou de fatos gramaticais específicos. O conteúdo gramatical será avaliado do ponto de vista de sua função no desenvolvimento da competência em leitura; ganhará, portanto, novo significado de acordo com sua utilização funcional.

3. Progressão no nível de conhecimento

Na primeira etapa, as questões buscarão operar com diferentes aspectos da competência de leitura. Espera-se do candidato uma progressão geral, cumulativa e ampliada do conhecimento de estruturas léxico-semânticas e gramaticais, segundo o nível da 1ª série do Ensino Médio, aumentando, gradativamente, o conhecimento sistêmico da língua.

Bloco II – Matemática e suas Tecnologias

1. Conjuntos

- Conjunto de elementos: relação de pertinência
- Subconjuntos: relação de inclusão
- Operações: união, interseção, diferença e complementação.
- Diagrama de Venn

2. Conjuntos numéricos

- Números naturais e inteiros. Números primos e compostos
- Divisibilidade. Máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum e decomposição em fatores primos.
- Números racionais e irracionais: operações e propriedades
- Representação decimal de frações ordinárias. Dízimas periódicas, conversão em frações ordinárias
- Ordem e valor absoluto

3. Razões e proporções

- Grandezas proporcionais
- Regra de três simples e composta

4. Geometria plana



- Paralelismo e perpendicularismo
- Congruência de figuras planas
- Semelhança de triângulos
- Teorema de Tales e Teorema de Pitágoras
- Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos
- Áreas de triângulos e quadriláteros, áreas de polígonos regulares, área de círculo e do setor circular
- Ângulos

5. Produtos notáveis e fatoração

6. Funções

- Noções fundamentais. Tipos de funções
- Função par e função ímpar
- Funções crescentes e funções decrescentes
- Composições de funções. Funções inversas
- Gráfico de funções

7. Funções do 1º grau

- Equações e inequações do 1º grau
- Definição, propriedades e gráficos das funções lineares
- Estudo do sinal das funções do 1º grau
- Sistemas de 2 equações do 1º grau

8. Funções quadráticas (ou do 2º grau)

- Equações e inequações do 2º grau
- Gráfico das equações do 2º grau – vértice da parábola
- Definição e propriedades das funções do 2º grau
- Zeros e estudo do sinal

9. Funções modulares

- Módulo de um número real
- Equações e inequações modulares
- Definição e propriedades das funções modulares

10. Funções exponenciais

- Potenciação
- Equações e inequações exponenciais
- Definição e propriedades das funções exponenciais

11. Funções logarítmicas

- Logaritmos decimais
- Equações e inequações logarítmicas
- Definição e propriedades das funções logarítmicas

12. Trigonometria

- Triângulo retângulo
- Conceitos básicos
- Funções trigonométricas: seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante
- Redução ao 1º quadrante
- Relações trigonométricas



Bloco III – Ciências Humanas e suas Tecnologias

I - Geografia

1. A representação do Espaço Geográfico

- Conjunto de lugares e de relações
- A localização dos lugares no espaço geográfico e as coordenadas geográficas
- Cartografia Tradicional (mapas e projeções) e Cartografia Digital (GPS, SIG e geoprocessamento)
- Fusos horários
- Escala (gráfica e numérica)

2. Transformação do meio natural

- Placas tectônicas e Estrutura geológica
- Processos modeladores da paisagem
- Os grandes conjuntos naturais do globo
- Solos – formação e sustentabilidade
- Os grandes biomas do mundo e do Brasil
- Os fenômenos meteorológicos e a dinâmica climática
- Os Recursos hídricos e suas implicações no campo político, econômico e social

3. A Questão Ambiental – Impactos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável

- Meio Ambiente e Ecologia
- Poluição do ar, dos solos e das águas.
- Desenvolvimento Sustentável e a Agenda 21
- A questão ambiental no contexto político, econômico e social
- A política ambiental brasileira
- Fontes energéticas tradicionais e alternativas
- A questão energética sob a ótica política, econômica, social e ambiental no Brasil e no mundo
- A política energética brasileira

4- A Globalização e as transformações sócio-econômicas no mundo atual.

- Sistemas Urbanos – Metrópole, Megalópole e Cidade Global
- Crescimento das cidades – Estruturas e emprego
- Transformações nos sistemas agrários
- Comércio internacional

II – História

1. Modernidade

Processos de construção da modernidade relacionados a aspectos:

- religioso: Reforma e Contra Reforma
- cultural :Renascimento
- econômico: Mercantilismo
- política: Absolutismo

2. A América Portuguesa:

- Organização do império português
- Relações da América portuguesa com a África e Ásia

3. A América Hispânica

- As civilizações pré-colombianas: Astecas, Incas e Maias
- A organização do Império Hispânico-Americano

4. A formação do povo brasileiro:



- Dos nativos aos imigrantes
5. A era das revoluções:
- A criação do mundo burguês
 - O movimento operário
6. Organização do Estado brasileiro:
- Do século XIX aos dias atuais
 - Participação popular no processo da Proclamação aos dias atuais

Bloco IV – Ciências da Natureza e suas Tecnologias

I Biologia

- Cadeia alimentar e teia alimentar.
- Fluxo de matéria e energia num ecossistema.
- Ciclos biogeoquímicos: ciclo do carbono, do nitrogênio, do hidrogênio e do oxigênio.
- Fotossíntese como processo transformador/transdutor de energia e fatores ambientais que interferem no processo fotossintético.
- Célula procarionte e célula eucarionte, célula vegetal e célula animal: caracterização e diferenças.
- Vírus, Reinos Monera, Protista, Fungi, Animal e Vegetal: caracterização e diferenças
- O corpo humano e os níveis de organização: células, tecidos (de revestimento, de transporte, de locomoção e sustentação, nervoso, tecidos precursores ou embrionários), órgãos e sistemas (sistemas circulatório, muscular, respiratório, excretor, reprodutor e nervoso); suas funções e inter-relações.
- Evolução: evidências e teorias (Lamarck e Darwin).
- Reprodução assexuada e sexuada: constância e variabilidade genética
- Leis de Mendel

II Física

1. Introdução à Física
 - 1.1. Medidas de grandeza fundamentais e unidades; Algarismos significativos.
 - 1.2. Operações com medidas, notação científica, potência de 10.
2. Cinemática
 - 2.1. Movimento retilíneo uniforme; estudo analítico e gráfico.
 - 2.2. Movimento acelerado
 - 2.3. Aceleração; movimento retilíneo uniformemente variado; queda livre; movimento circular uniforme; estudo analítico e gráfico.
3. Energia, calor e trabalho
 - 3.1. Conservação de energia
 - 3.2. Energia cinética, potencial gravitacional e potencial elástica
 - 3.3. Calor - transmissão de energia por meio de calor - trabalho - capacidade calorífica – transferência por condução, convecção e por radiação - calor solar e efeito estufa
 - 3.4. Trabalho e Máquina Simples – trabalho e calor – máquinas térmicas

III Química

1. Propriedades dos Materiais
 - 1.1. Identificar propriedades específicas e a diversidade dos materiais.
 - 1.2. Estados físicos e mudanças de estado. Variações de energia e do estado de agregação das partículas.
 - 1.4. Propriedades dos materiais: temperatura de fusão, temperatura de ebulição, densidade e solubilidade.
 - 1.5. Substâncias puras e critérios de pureza.
 - 1.6. Misturas homogêneas e heterogêneas. Métodos físicos de separação de misturas.



2. Modelos para o Átomo

- 2.1. Constituição das substâncias e misturas – Modelo Cinético Molecular.
- 2.2. Modelo atômico de Dalton: descrição e aplicações.
- 2.3. Modelo atômico de Thomson: natureza elétrica da matéria e existência do elétron.
- 2.4. Modelo atômico de Rutherford e núcleo atômico.
- 2.5. Prótons, nêutrons e elétrons. Número atômico e número de massa. Isótopos.
- 2.6. Modelo atômico de Bohr: aspectos qualitativos. Configurações eletrônicas por níveis de energia.
- 2.7. Empregar os modelos atômicos na explicação de alguns fenômenos.

3. Periodicidade Química

- 3.1. Importância dos elementos no cotidiano.
- 3.2. Critério básico da classificação periódica moderna. Configurações eletrônicas e elétrons de valência.
- 3.6. Grupos e períodos. Elétrons de valência, número de oxidação e localização dos elementos.
- 3.6. Propriedades periódicas relevantes.
- 3.8. Símbolos de elementos mais comuns e as características de substâncias elementares.

4. Ligações Químicas e Interações Intermoleculares

- 4.1. Propriedades macroscópicas de substâncias sólidas, líquidas e gasosas e de soluções: correlação com os modelos de ligações químicas e de interações intermoleculares.
- 4.2. Energia em processos de formação ou rompimento de ligações químicas e interações intermoleculares.
- 4.3. Modelos de ligações químicas e interações intermoleculares. Substâncias iônicas, moleculares, covalentes e metálicas.
- 4.4. Regra do octeto: utilização e limitações.
- 4.5. Polaridade das moléculas. Reconhecimento dos efeitos da polaridade de ligação e da geometria na polaridade das moléculas e a influência desta na solubilidade e nas temperaturas de fusão e de ebulição das substâncias.

5. Funções da Química Inorgânica

- 5.1. Principais óxidos, ácidos, bases e sais. Fórmula, nomenclatura, propriedades e reações.
- 5.2. Poluentes inorgânicos do ar e da água.
- 5.3. Química Ambiental: Chuva ácida, destruição da camada de ozônio e efeito estufa.

6. Reações Químicas e Estequiometria

- 6.1. Reconhecer a ocorrência de transformações químicas.
Reação química: conceito e evidências experimentais.
- 6.2. Temperatura termodinâmica e energia cinética média das partículas – Modelo cinético-molecular.
- 6.3. Equações químicas: balanceamento e uso na representação de reações químicas comuns.
- 6.5. Massa atômica, mol e massa molar: conceitos e cálculos.
- 6.6. Aplicações das leis de conservação da massa, das proporções definidas, do princípio de Avogadro e do conceito de volume molar de um gás. Cálculos estequiométricos.



Conteúdo Programático 2ª ETAPA Triênio 2009/2011

Bloco I – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

I – Língua Portuguesa e outras linguagens

Nas questões de múltipla escolha, serão verificados os conhecimentos relativos aos itens que se seguem, aplicados à compreensão de textos, em geral, à leitura das obras literárias indicadas.

Em relação à compreensão de texto(s), o candidato deverá:

1. Quanto à adequação pragmática
 - Reconhecer o uso apropriado das variantes linguísticas e do vocabulário de acordo com a situação de comunicação, o interlocutor e o gênero textual.
2. Quanto à organização do texto
 - Identificar textos de caráter descritivo, narrativo e dissertativo
 - Relacionar textos de diferentes gêneros textuais a partir de seu contexto de produção, circulação e recepção.
3. Quanto à adequação da expressão
 - Identificar e usar os gêneros textuais segundo as práticas sociais que os requerem.
 - Avaliar a consistência (pertinência, suficiência e relevância) de informações de um texto.
 - Reconhecer a coerência de um texto a partir da articulação de seus elementos, idéias e/ou argumentos.
 - Identificar a adequação de vocabulário e variedades linguísticas segundo o gênero textual, à situação comunicativa, ao interlocutor e aos objetivos da produção
 - Identificar e utilizar com propriedade e adequação elementos coesivos, gramaticais, ortográficos, de acentuação, aspectos vocabulares, segundo os diferentes usos que os textos podem ter em função das diferentes práticas sociais às quais estão vinculados.

II - Literatura e outras linguagens

1. No que diz respeito à Literatura, o candidato deverá demonstrar conhecimentos sobre:
 - 1.1. Gêneros literários: poesia e prosa.
 - 1.2. Linguagem figurada, com destaque para os recursos da metáfora e da metonímia.
 - 1.3. Relações entre textos (intertextualidade).
 - 1.4. A Literatura Brasileira em suas etapas históricas: o negro na literatura brasileira, a mulher e o amor na literatura brasileira, Barroco, Arcadismo, Romantismo. Realismo/Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo, Modernismo.
 - 1.5. A Literatura Brasileira na contemporaneidade.
2. As obras literárias
 - Contos - Machado de Assis – “A igreja do diabo. A teoria do medalhão. Pai contra mãe. Cantigas esponsais. Um homem célebre.”
 - Dona Guidinha do Poço - Manoel Oliveira.
 - Cante lá que eu canto cá - Patativa do Assaré.

III – Língua Inglesa

1. Compreensão de textos
A prova da segunda etapa constará de textos em Inglês fundamental, em diversos registros, avaliados em questões de múltipla escolha. Serão testadas, de forma geral, estratégias de leitura e compreensão de textos e de percepção de sua estrutura interna, além do uso de habilidades de inferência, análise, dedução, síntese, distinção, seleção e reconhecimento de estruturas particulares da língua.
2. Conhecimentos gramaticais
As provas de Língua Inglesa não apresentarão nenhuma questão que exija a memorização de nomenclatura gramatical ou de fatos gramaticais específicos. O conteúdo gramatical será avaliado do ponto de vista de sua função no desenvolvimento da competência em leitura; ganhará, portanto, novo significado de acordo com sua utilização funcional.
3. Progressão no nível de conhecimento



Na segunda etapa, as questões buscarão operar com diferentes aspectos da competência de leitura. Espera-se do candidato uma progressão geral, cumulativa e ampliada do conhecimento de estruturas léxico-semânticas e gramaticais, segundo o nível da 2ª série do Ensino Médio, aumentando, gradativamente, o conhecimento sistêmico da língua.

Bloco II – Matemática e suas Tecnologias

1. Progressões

- Seqüências numéricas
- Progressões aritméticas
- Progressões geométricas

2. Matrizes

- Conceitos
- Tipos de matrizes
- Operações com matrizes
- Matriz inversa

3. Determinantes

- Conceito e propriedades
- Cálculo de determinantes

4. Sistema de equações lineares

- Conceitos
- Classificação
- Métodos de resolução
- Discussão de sistemas

5. Análise combinatória

- Conceitos
- Fatorial
- O princípio fundamental da contagem
- Arranjos (simples e com repetição)
- Combinações (simples e com repetição)
- Permutações (simples e com repetição)
- O binômio de Newton

6. Probabilidade

- Conceitos
- Espaço amostral e evento
- Eventos independentes e eventos mutuamente exclusivos
- Probabilidade de um evento
- Probabilidade condicional

7. Tópicos de estatística

- Organização de um conjunto de dados em tabelas ou gráficos
- Análise e interpretação de gráficos estatísticos
- Distribuição de freqüências
- Medidas de tendência central: moda, média, mediana

8. Noções de matemática financeira

- Porcentagem, regime de juros simples
- Regime de juros compostos

9. Tópicos de geometria analítica

- Sistema de coordenadas cartesianas no plano
- Distância entre dois pontos
- Ponto que divide um segmento segundo uma razão conhecida
- Representação gráfica de desigualdades lineares
- Estudo analítico de retas: equação geral da reta, formas equivalentes de escrever a equação de uma reta, coeficiente angular de uma reta, paralelismo, perpendicularismo, posição relativa de retas, ângulos entre retas, distância de um ponto a uma reta, equações paramétricas da reta
- Estudo analítico da circunferência
- Posições relativas de pontos, retas e circunferências
- Seções cônicas: elipse, hipérbole e parábola



10. Geometria espacial

- Ponto, reta e plano
- Paralelismo e perpendicularismo no espaço
- Conceitos, elementos e classificação de: prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas.
- Áreas e volumes de: cubos e paralelepípedos, pirâmides e tronco de pirâmides, cilindros, cones e esferas.

Bloco III – Ciências Humanas e suas Tecnologias

I – Geografia

1. A representação do Espaço Geográfico

- Conjunto de lugares e de relações
- A localização dos lugares no espaço geográfico e as coordenadas geográficas
- Cartografia Tradicional (mapas e projeções) e Cartografia Digital (GPS, SIG e geoprocessamento)
- Fusos horários
- Escala (gráfica e numérica)

2. Dinâmica populacional e urbanização

- A população mundial: estrutura, dinâmica e perfil sócio-econômica.
- A estrutura populacional brasileira
- Processo de urbanização no mundo e no Brasil
- Fenômenos da metropolização.

3. Os sistemas agrários e suas transformações

- Os sistemas agrários e os processos de modernização.
- A agricultura no Brasil: a estrutura fundiária e os conflitos pela posse da terra.
- As novas relações da cidade com o campo

4. O processo de globalização e a economia brasileira

- A globalização e os fluxos de capitais e mercadorias
- A formação dos blocos econômicos e a inserção do Brasil no mercado mundial
- A globalização e suas conseqüências

II – História

1. A implantação da sociedade capitalista (conclusão da transição do feudalismo para o capitalismo)

- O Iluminismo
- Os processos de Revolução Burguesa: Revolução Inglesa - Revolução Francesa - Revolução Americana (a independência das 13 colônias)
- A Revolução Industrial

2. A consolidação do sistema capitalista - século XIX

- A França Napoleônica
- O Congresso de Viena e a Restauração Conservadora: o Liberalismo – o Proletariado e o Socialismo - o Nacionalismo e as Unificações

3. A crise do antigo sistema colonial e as independências

- Século XVIII: a crise do antigo regime e do sistema colonial
- Os processos de independência na América Espanhola
- O processo de independência do Brasil

4. O período imperial brasileiro

- I Reinado e a organização do Estado Nacional Brasileiro
- Período Regencial e a instabilidade política
- II Reinado: estabilidade política, expansão e transformações econômicas.



Bloco IV – Ciências da Natureza e suas Tecnologias

I - Biologia

- Processos transdutores de energia: fotossíntese, quimiossíntese, fermentação e respiração celular.
- Inter-relações entre os processos transdutores de energia e os ciclos biogeoquímicos.
- Inter-relações entre os processos transdutores de energia e os fatores ambientais.
- Fotossíntese e cadeia/teia alimentar.
- Interferência humana nos ciclos biogeoquímicos e os desequilíbrios ecológicos.
- Biomas e biodiversidade.
- Extinção de espécies: causas, espécies ameaçadas e adaptações.
- Adaptações dos seres vivos em diferentes ambientes; diversidade adaptativa.
- Mecanismos de evolução e diversidade biológica.
- Vírus, Reinos Protista, Fungi, Monera e Animal na saúde humana e/ou no ambiente.
- Principais doenças infecciosas e parasitoses intestinais que ocorrem no Brasil e sua profilaxia
- Reprodução humana: sexualidade, contraceptivos e sistemas reprodutores.
- Relações entre os sistemas endócrino, nervoso e reprodutor.
- Relações entre a nutrição e os sistemas digestório, respiratório, circulatório e excretor.
- Mecanismos de defesa do corpo humano contra agentes biológicos, físicos e químicos: barreiras mecânicas, sistema imunológico, sistema nervoso e endócrino.
- Organização celular e diferentes tipos de células.
- DNA, código genético e síntese protéica.
- Ciclo celular: mitose e meiose.

II - Física

1. Leis de Newton

- Princípio da Inércia
- Relação entre força e massa
- Ação e reação
- Aplicações
- Quantidade de movimento - conservação da quantidade de movimento - impulso
- Colisões frontais perfeitamente elásticas - colisões frontais completamente inelásticas

2. Forças de atrito

- Forças de atrito constante
- Coeficiente de atrito estático e cinético
- Aplicações em reta e plano inclinado

3. Hidrostática

- Pressão e massa específica; pressão atmosférica.
- Princípio de Pascal
- Princípio de Arquimedes (empuxo)

4. Termodinâmica

- Equilíbrio térmico e princípio zero da termodinâmica - temperatura - termômetros -
- dilatação térmica - escalas térmicas - dilatação térmica dos sólidos e dos líquidos
- Lei dos gases e o significado da temperatura - Lei de Boyle - Leis de Gay Lussac -
- temperatura absoluta e seu significado
- Mudanças de estado de agregação - temperaturas de fusão e solidificação – calores latente de fusão e de solidificação - vaporização e condensação - calor latente de vaporização e de condensação - sublimação e vapor d'água na atmosfera
- Primeiro princípio da termodinâmica - balanço energético da transformação de um gás - segundo princípio da termodinâmica - entropia - interpretação estatística da entropia: ordem e desordem - terceiro princípio da termodinâmica



5. Acústica

- Ondas elétricas e acústicas - propagação das ondas - ondas transversais, longitudinais e periódicas
- Som - velocidade do som - limites de audibilidade - características diferenciadas do som - reflexão do som – eco

6. Óptica

- Principais propriedades da luz - fontes de luz - propagação da luz - reflexão e refração - leis da reflexão - reflexão em espelhos planos e curvos - reflexão total - leis da refração – a refração em um prisma - dispersão da luz
- Lentes: esféricas, esféricas convergentes e divergentes - método gráfico para determinar a imagem de uma lente delgada - máquina fotográfica - câmera de cinema – olho humano - microscópio e luneta
- Óptica ondulatória da luz - difração, interferência - cores e comprimentos de onda - cores dos objetos.

II – Química

1. Soluções

- 1.1. Soluções e solubilidade. O efeito da temperatura na solubilidade. Soluções saturadas.
- 1.2. O processo de dissolução: interações soluto/solvente; aspectos relacionados à quantidade de energia absorvida ou liberada no fenômeno da dissolução.
- 1.3. Concentração de soluções: em g/L, em mol/L e em percentuais. Cálculos.
- 1.4. Identificar os fenômenos de volatilidade e pressão de vapor. Reconhecer os processos que alteram os valores da temperatura de ebulição e congelamento de substâncias líquidas.

2. Termoquímica

- 2.1. Calor e temperatura: conceito e diferenciação.
- 2.2. Processos que alteram a temperatura das substâncias sem envolver fluxo de calor – trabalho mecânico, trabalho elétrico e absorção de radiação eletromagnética.
- 2.3. Efeitos energéticos em reações químicas. Calor de reação e variação de entalpia. Reações exotérmicas e endotérmicas: conceito e representação.
- 2.4. A obtenção de calores de reação por combinação de reações químicas; a lei de Hess. Cálculos.
- 2.5. A produção de energia pela queima de combustíveis: carvão, álcool e hidrocarbonetos. Aspectos químicos, principais derivados, relacionar aspectos industriais, sociais e ambientais.
- 2.6. A produção de energia a partir dos alimentos e da fotossíntese.

3. Cinética química e equilíbrio químico

- 3.1. Evidências de ocorrência de reações químicas: a variação de propriedades em função do tempo.
- 3.2. Velocidade de uma reação química: conceito e determinação experimental. Fatores que afetam a velocidade de reação: natureza dos reagentes, concentração, temperatura, pressão, catalisadores e inibidores.
- 3.3. Colisões moleculares: frequência e energia. Energia de ativação e estado de transição (complexo ativado): conceitos, construção e interpretação de diagramas.
- 3.4. Reações químicas reversíveis. Evidências experimentais para o fenômeno da reversibilidade.
- 3.5. Equilíbrio químico: caracterização experimental e natureza dinâmica.
- 3.6. Identificar fatores que afetam o equilíbrio e usar o Princípio de Le Chatelier.
- 3.7. Constante de equilíbrio: conceito, aplicações e cálculos.

4. Equilíbrio químico em fase aquosa

- 4.1. Distinção operacional entre ácidos e bases.
- 4.2. Ácidos e bases (fortes e fracos) de Arrhenius; reações de neutralização.
- 4.3. Produto iônico da água. pH: conceito, escala e usos.
- 4.4. Indicadores ácido-base: conceito e utilização.
- 4.5. Ácidos e bases de Brønsted-Lowry; pares conjugados; espécies anfipróticas.
- 4.6. Força relativa de ácidos e bases em solução aquosa. Constantes de acidez e de basicidade.
- 4.7. Solução tampão: discussão qualitativa.



5. Eletroquímica

- 5.1. Equações de reações de oxidação/redução: balanceamento e obtenção a partir daquelas referentes a semi-reações.
- 5.2. Potencial de redução; série eletroquímica e cálculos de força eletromotriz.
- 5.3. Células eletroquímicas: componentes e funcionamento.
- 5.4. Eletrólise: conceito e aplicações

Diamantina, 18 de agosto de 2010.

Profª. Drª. Ione Andriani Costa
Coordenadora Geral da COPESE / UFVJM

Prof. Dr. Pedro Angelo Almeida Abreu
Reitor / UFVJM