Edital de Sistema de Acesso ao Processo Seletivo 2027.1.

*Regulamenta o **Processo Seletivo 2027.1** para ingresso em cursos presenciais ofertados pelas Instituições de Ensino Superior (IES) que compõem a **Rede UniFTC**, devidamente autorizadas para a oferta de ensino superior.*

No uso de suas atribuições legais, o Sr. William Rogers Lima de Oliveira, Presidente da Rede UniFTC, torna público pelo presente instrumento, as normas para acesso às vagas dos cursos de graduação presencial de todas as suas unidades de ensino, conforme opções descritas nas tabelas do *Anexo I*.

1. Do Sistema de Acesso.

1.1. O sistema de acesso é constituído por processos seletivos abertos exclusivamente aos que já concluíram o ensino médio (2º grau), ou curso equivalente, e que disso possam dar prova mediante apresentação de documento fidedigno de escolaridade, conforme expressa determinação legal (Lei n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996, Art. 44, inciso II).

1.2. São considerados os seguintes tipos de processos seletivos: Vestibulares Tradicional, Online, Fies [1], Prouni [2], Enem, Segunda Graduação, Transferência Externa, Transferência Interna e Reingresso.

1.3. Os processos seletivos acima estarão disponíveis para os seguinte tipos de vagas.

[1] O processo seletivo do Prouni é regido por legislação e instrumentação própria do Ministério da Educação que pode ser consultada pelo endereço eletrônico: http://prouniportal.mec.gov.br/
[2] O processo seletivo do Fies é regido por legislação e instrumentação própria do Ministério da Educação que pode ser consultada pelo endereço eletrônico: http://fies.mec.gov.br/

1.3.1. Vagas novas oferecidas: vagas oferecidas, durante o ano de referência do Censo, destinadas aos processos seletivos: Vestibulares Tradicional, Online, FIES, PROUNI e ENEM.

1.3.2. Vagas remanescentes oferecidas: vagas de anos anteriores, oferecidas durante o ano de referência do Censo, que se destinam a alunos que já ingressaram na educação superior e que no ano de referência do Censo fazem novo ingresso por meio dos processos seletivos de Segunda graduação (SG), Transferência Externa (TE), Transferência Interna (TI) e reingresso.

2. Do período de inscrições.

2.1. O período de inscrições ocorrerá conforme tabela no *Anexo II*.

2.2. Para inscrição o candidato deve acessar de acordo com a sua instituição, um dos seguintes endereços eletrônicos abaixo:

CÓD. IES	*IES*	*ENDEREÇO ELETRÔNICO PARA INSCRIÇÕES*
2402	Centro Universitário UNIFTC	https://vestibular.uniftc.edu.br/
20606	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Juazeiro - FTC Juazeiro	https://vestibular.uniftc.edu.br/
20607	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Petrolina - FTC Petrolina	https://vestibular.uniftc.edu.br/

2.3. O preenchimento do Formulário de Inscrição, bem como as informações nele prestadas, serão de inteira responsabilidade do candidato, e após a confirmação dos dados, caracterizar-se-á em aceitação expressa de todas as normas e procedimentos publicados pelas IES e MANTENEDORA, através do presente Edital e Normas Complementares.

2.4. As IES e a MANTENEDORA não se responsabilizam por solicitação via internet não recebida por motivo de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamentos das linhas de transmissão ou qualquer fator que impossibilite a transferência de dados.

3. Das avaliações.

3.1. As avaliações serão aplicadas de acordo com os métodos e tipos de processos seletivos abaixo:

3.1.1. A Prova de Conhecimento[3].

3.1.1.1. A Prova de Conhecimento do Processo Seletivo será realizada na modalidade Online, conforme data, horário e orientações específicas.

3.1.1.2. A aplicação ocorrerá em um único dia, a prova é organizada pelo agrupamento das oito disciplinas ministradas no Ensino Médio, conforme quadro a seguir:

Prova		Qtd	Peso	Total
Redação		1	40	400
Língua Portuguesa		5	30	150
Matemática		5	30	150
Ciências Humanas	História	3	20	60
	Geografia	3	20	60
Ciências da Natureza	Biologia	3	20	60
	Química	3	20	60
	Física	3	20	60
Totais		25	-	1000

A prova contém 25 questões objetivas, com 05 (cinco) alternativas cada, indicadas por (A), (B), (C), (D) e (E) e 01 (uma) questão subjetiva de redação em Língua Portuguesa.

3.1.1.3. O conteúdo programático consta no *Anexo IV*.

3.1.2. A Prova de Redação Online[4].

[3] A Prova de Conhecimentos será aplicada aos seguintes processos seletivos: Vestibular Tradicional (Vestibular de Bolsas 1, Vestibular de Bolsas 2, Redação Máxima e Vestibular Simulado) e Vestibular Itinerante.

3.1.2.1. A Prova de Redação Online será realizada na modalidade Online, ocorrendo à todo o momento durante o período de matrículas.

3.1.2.2. A Prova de Redação Online observará os requisitos abaixo com pontuação distribuída de forma igualitária:

- Adequação ao tema;
- Organização das ideias;
- Conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para argumentação e domínio da língua portuguesa.

3.1.3. Dos processos seletivos dispensados de provas.

3.1.3.1. Ao processo seletivo por ENEM não serão aplicadas avaliações sendo apenas consultada a nota junto ao INEP, sendo necessário o cumprimento dos requisitos abaixo:

- Nota mínima de 300 pontos.
- Não ter resultado nulo em nenhuma das provas e redação.
- Ano de Participação a partir de 2016.

3.1.3.2. Nos Processos Seletivos do FIES e PROUNI, não serão aplicadas avaliações, sendo integralmente obedecidas as instruções próprias do Ministério da Educação.

3.1.3.3. Nos Processos Seletivos de Segunda Graduação, Transferência Interna, Transferência Externa e Reingresso não serão aplicadas avaliações estando sujeitas apenas à existência de vagas.

4. Da Realização das Provas.

4.1. A Prova de Conhecimento.

4.1.1. A Prova de Conhecimento acontecerá de acordo com as datas e horários estabelecidos em cronograma específico constante no *Anexo III* e seguirá as orientações específicas disponibilizadas no ambiente de avaliação e

neste Edital.

4.1.2. A prova terá duração de 03 horas e será realizada por meio de acesso ao ambiente virtual de avaliação: https://vestibular.uniftc.edu.br/.

4.1.3. O candidato deverá acessar o ambiente com antecedência de 30 minutos antes do início da prova.

4.1.4. O acesso ao ambiente será individualizado através de usuário e senha disponibilizados através do e-mail do candidato cadastrado no momento da inscrição.

4.1.5. Para realização da prova online será necessário que o candidato tenha um dos requisitos da versão web mais atualizada:

- Chrome:
- Firefox:
- Internet Explorer:
- Não utlizar navegador **Safari** ou sistema opercional **LINUX.**
- A conexão mínima recomendada é 1mbps

4.1.6. A IES não se responsabiliza:

- Pela conexão de internet ou pelo compartilhamento de banda

  larga no local de Provas escolhidas pelo candidato.
- Pela ausência ou interrupção do fornecimento de energia elétrica no local.
- Pela configuração dos dispositivos eletrônicos utilizados (notebook, PCs, etc.).
- Pelos candidatos durante a realização de suas provas, ou por qualquer custo com operadoras de telefonia, ou provedores de banda larga para acesso à internet para prestar as provas do Processo Seletivo.

4.1.7. Durante a realização da Prova de Conhecimento, não será permitida

consulta de nenhuma natureza ou comunicação.

4.1.8. É de responsabilidade do candidato responder às questões e entregar a redação, antes de sair do ambiente de avaliação, conforme orientações no local de prova. Caso isso não ocorra, o candidato estará eliminado do Processo Seletivo.

4.1.9. Os gabaritos serão divulgados na internet, no site https://vestibular.uniftc.edu.br/ até 3hs, após a realização da prova.

4.1.10. Os candidatos poderão interpor recurso dos gabaritos até às 23:00hs do mesmo dia em que foi publicado o gabarito utilizando o seguinte link: https://vestibular.uniftc.edu.br/.

4.1.11. Após análise dos recursos, o gabarito definitivo será divulgado em até 96 horas (4 dias) da publicação do gabarito.

4.2. A Prova de Redação Online.

4.2.1. A redação online de caráter eliminatório, que será realizada pelo candidato de maneira imediata após validação da sua inscrição, valerá de 0 (zero) a 1000 (mil) pontos.

4.2.2. O candidato que obtiver nota menor que 300 (trezentos) pontos, na redação, será eliminado.

4.2.3. Como forma de manter a segurança do Processo Seletivo, reservamo-nos ao direito de:

- Excluir o candidato do processo seletivo caso seja identificado como plágio, qualquer conteúdo da redação.
- Identificada qualquer divergência, o candidato será automaticamente eliminado do vestibular, ou, posteriormente, a qualquer momento, podendo a IES não efetivar a sua matrícula, ou cancelá-la, desde que tenha sido identificada a adoção de procedimentos fraudulentos.

4.2.4. Será atribuída Nota Zero à Redação que:

- Se afastar do Tema proposto da redação

- For apresentada sob forma de verso;
- For digitada de forma indecifrável;
- For identificada como plágio ou deixá-la em branco.
- Expirar o tempo de realização da redação.

5. Da Classificação .

5.1. A apuração dos resultados e consequente classificação será feita diariamente porprocesso eletrônico de computação, classificando os candidatos por ordem decrescente da Nota Final da Prova de Conhecimento.

5.2. Havendo empate, será considerada a ordem de inscrição do candidato, ou seja, o candidato que se inscreveu primeiro, terá preferência.

5.3. Ocorrendo igualdade de pontos entre os candidatos, na etapa final de classificação, o desempate far-se-á comparando os escores da Prova de Redação.

5.4. Persistindo o empate, serão comparados os escores globais obtidos pelos candidatos nas demais provas (item considerado apenas para candidatos que realizaram a Prova de Conhecimento).

5.5. Por fim, depois de aplicados os critérios anteriores, persistindo ainda o empate, será dada prioridade ao candidato de maior idade e na sequência, a ordem de inscrição do candidato, ou seja, o candidato que se inscreveu primeiro, terá preferência.

6. Dos resultados.

6.1 O resultado final será divulgado no site da IES em até (5 dias) após a aplicação da Prova para o vestibular tradicional, e para a prova de Redação online em até (1 dia).

7. Da efetivação da matrícula.

7.1 O período para efetivação da matrícula ocorrerá após a divulgação dos resultados, podendo ser realizadas online pelo seguinte endereço eletrônico:

https://matricula.uniftc.edu.br.Da efetivação da matrícula.

7.1 As matrículas deverão ser realizadas conforme tabela do *Anexo II*.

7.2 Por ocasião da matrícula, o candidato deve apresentar os seguintes documentos:

7.2.1 DIPLOMA ou CERTIFICADO de conclusão do ensino médio (original e duas cópias) ou ainda DECLARAÇÃO de conclusão (documento original, atualizado e de aceitação provisória).

7.2.2 HISTÓRICO ESCOLAR do ensino médio (original).

7.2.3 CERTIDÃO de nascimento ou casamento (original).

7.2.4 IDENTIDADE (original ou digital).

7.2.5 CPF (original).

7.2.6 TÍTULO DE ELEITOR para maiores de 18 anos (original ou digital).

7.2.7 OBRIGAÇÕES MILITARES para homens (original).

7.2.8 COMPROVANTE DE RESIDÊNCIA (original).

7.2.9 BOLETIM DE DESEMPENHO DA NOTA DO ENEM

7.3 Para os candidatos dos **processos seletivos de transferência externa e segunda graduação** também deverão ser entregues os seguintes documentos:

7.3.1 DIPLOMA DE GRADUAÇÃO (original e para os casos de segunda graduação e revalidado[5] para o caso de cursos concluídos no exterior)

7.3.2 PLANO DE ENSINO para os alunos que desejarem solicitar o aproveitamento de disciplinas (originais com carimbo e assinatura da instituição de origem).

7.3.3 HISTÓRICO ESCOLAR (original com declaração de regularidade no ENADE).

7.4 Constatada, a qualquer tempo, a falsidade e/ou a irregularidade na documentação entregue ou apresentada, a matrícula será cancelada em definitivo, com a perda da respectiva vaga, sem o prejuízo de outras medidas cabíveis.

8 Dos valores a serem pagos.

8.1 Os valores a serem pagos em contrapartida aos serviços prestados, sem os descontos escalonados no calendário de pagamento estabelecido pela Entidade Mantenedora, bem como os valores fixados para as parcelas das novas turmas dos cursos em funcionamento estão claramente informados nos procedimentos de inscrição.

8.2 Sendo as bolsas de estudo um benefício concedido pelas empresas mantenedoras das unidades de ensino, a esta é reservado o direito exclusivo de manter, alterar, diferenciar por unidades, cursos, modalidades e turnos de estudo ou, ainda, extinguir valores e datas desses descontos, sem que tal medida representa qualquer mudança nos valoresintegrais preestabelecidos.

9 Informações suplementares.

9.1 Reservamos-nos ao direito de modificar conforme questão de oportunidade e conveniência alguma das deliberações direcionadas a este Processo Seletivo mencionadas anteriormente, através da publicação de Comunicado, Nota ou Aditivo a este mesmo Edital, constituindo ser parte integrante das normativas estabelecidas por este Processo Seletivo.

9.2 Caracteriza aceitação pelo candidato(a), através do ato de inscrição, para todo equalquer efeito, a compreensão e a anuência de todos os procedimentos e regulamentos mencionados neste Processo Seletivo, cujo não poderá alegar desconhecimento do mesmo a qualquer tempo.

9.3 A solicitação de transferência externa (entre Instituições), ou de transferência interna (entre cursos) e consequentemente transferência de FIES para subsidiar o novo curso, não caracteriza a transferência automática do financiamento estudantil, se fazendo necessário o cumprimento dos

requisitos dispostos na Portaria Normativa Nº. 535 de 12 de junho de 2020 e demais diplomas legais pertinentes, para a transferência do mesmo., devendo o candidato observar ainda possíveis diferenças de valores de semestralidade.

9.4 O candidato aprovado em quaisquer dos processos seletivos previstos neste edital, serão considerados alunos calouros e estarão vinculados ao valor do currículo de ingresso.

9.5 A não efetivação da matrícula no prazo estabelecido neste Edital implicará na perda do direito à vaga do candidato, sem direito a recurso.

9.6 Reservamos-nos ao direito de não implantar turma cujo número de matriculados até o fim da primeira semana de aula seja insuficiente , do ponto de vista financeiro, para manter a turma com a devida qualidade.

9.6.1 No caso de não implantação de turma, e o candidato matriculado não venha optar por outro curso/turno terá direito a ressarcimento integral do valor da matrícula.

9.7 Reservamo-nos ao direito e não nos responsabilizamos por dados não recebidos em decorrência de problemas técnicos, falha na comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, ou por qualquer outro fator semelhante que tenha impedido a efetivação da inscrição e matrícula com a Instituição no período despendido para tanto.

9.8 Os candidatos que devidamente se matricularem nos cursos ofertados submeter-se-ão ao Regimento Geral, Estatuto e ao Contrato de Prestação de Serviços que vincula o aluno e a Instituição, cumprindo seus (uas) respectivos regimes e normas educacionais aplicadas.

9.9 As pessoas portadoras de necessidades especiais participarão do processo seletivo (vestibular tradicional) em igualdade de condições com os demais candidatos no que se refere à quantidade de vagas disputadas, ao conteúdo das provas, à avaliação e aos critérios de aprovação, ao dia, ao horário e ao local de aplicação das provas e à nota mínima exigida.

9.10 O candidato portador de necessidades especiais que necessitar de condições especiais para a realização das provas do vestibular deverá sinalizar no ato da inscrição no campo "Necessidade especial" e encaminhar requerimento, acompanhado de parecer com CID emitido por especialista da área de sua deficiência em sua via original digitalizada ou cópia autenticada que justificará a necessidade da condição solicitada pelo candidato, junto da cópia do documento de identificação, até às 17 horas do penúltimo dia de inscrição.

9.11 Enviar a documentação e a situação especial para o e-mail: fftc@ftc.edu.br.

9.12 O Atendimento ficará condicionado à solicitação prévia, devendo ser observada a viabilidade e a possibilidade técnica examinada pela Instituição.

9.13 A não solicitação de condições especiais para realização das provas, dentro do período conforme previsto, implicará a não concessão da condição no dia da realização. Neste caso o candidato terá as mesmas condições dos demais candidatos, não lhe cabendo qualquer reivindicação a esse respeito no dia da prova ou posteriormente.

9.14 Todos os horários descritos neste edital consideram o fuso horário de Brasília/DF.

Publique-se! *14/09/2026*

William Rogers Lima de Oliveira

Presidente da Rede UNEX

Anexo I

Tabela I. Atos autorizativos das instituições de Ensino da Rede UniFTC.

Rede UniFTC			
MANTENEDORA	*CÓD. IES*	*IES*	*ATO AUTORIZATIVO INSTITUCIONAL (MAIS RECENTE)*
IMES	2402	Centro Universitário UNIFTC - Salvador	Portaria de Credenciamento Centro Universitário nº 835 de 8 de novembro de 2022
OTE	20606	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Juazeiro - FTC Juazeiro	Portaria de Credenciamento nº 1.249 de 29 de setembro de 2017
	20607	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Petrolina - FTC Petrolina	Portaria de Credenciamento nº 658 de 22 de maio de 2017

Tabela II. Endereços de oferta de ensino presencial das instituições de Ensino da Rede UniFTC.

Rede UniFTC			
MANTENEDORA	*CÓD. IES*	*IES*	*ENDEREÇO DE OFERTA*
IMES	2402	Centro Universitário UNIFTC - Salvador	Avenida Luís Viana, nº 8812 - Paralela. - Salvador-BA | CEP: 41.730-101
OTE	20606	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Juazeiro - FTC Juazeiro	Rua Canadá, nº 309, Santa Maria Gorete - Juazeiro/BAHIA - CEP: 40015140
	20607	Faculdade de Tecnologia e Ciências de Petrolina - FTC Petrolina	Avenida Clementino Coelho, nº 714, Centro - Petrolina/PERNAMBUCO - CEP: 56308210

Tabela III. Vagas ofertadas no Centro Universitário UNIFTC Salvador (Cód. e-MEC: 2402).

Salvador		VAGAS NOVAS			VAGAS REMANESCENTES			
Cód Curso	Nome do curso	INTEGRAL	MANHÃ	NOITE	TE	TI	SG	REINGRESSO
104622	**Direito**	0	0	0	0	0	0	0
1470868	**Direito**		110	110	200	200	200	200
1303384	**Enfermagem**		38	0	36	36	36	36
1500116	**Enfermagem**		0	150	135	135	135	135
87826	**Psicologia**		34	0	39	39	39	39
1474642	**Psicologia**		0	155	111	111	111	111
1303386	**Fisioterapia**		23	0	8	8	8	8
1500105	**Fisioterapia**		0	179	232	232	232	232
1303385	**Farmácia**		51	0	57	57	57	57
1500107	**Farmácia**		0	174	209	209	209	209
66097	**Comunicação Social - Publicidade e Propaganda**		0	50	175	175	175	175
1500114	**Educação Física**		60	60	128	128	128	128
1586557	**Biomedicina**		61	61	155	155	155	155
1500117	**Medicina Veterinária**	157	0	0	137	137	137	137
66061	**Administração**		0	218	190	190	190	190
1586583	**Odontologia**	0	0	216	108	108	108	108
1385341	**Odontologia**	23	0	0	0	0	0	0
66098	**Ciências Contábeis**		0	216	242	242	242	242
1322535	**Nutrição**		66	66	144	144	144	144
66096	**Comunicação Social - Jornalismo**	0	25	25	194	194	194	194

Tabela IV. Vagas ofertadas na Faculdade de Tecnologia e Ciências de Juazeiro - FTC Juazeiro (Cód. e-MEC: 20606).

Juazeiro		VAGAS NOVAS			VAGAS REMANESCENTES			
Cód Curso	Nome do curso	INTEGRAL	MANHÃ	NOITE	TE	TI	SG	REINGRESSO
1325019	**Enfermagem**		0	34	63	63	63	63
1325021	**Farmácia**		0	80	95	95	95	95
1325020	**Fisioterapia**		0	64	85	85	85	85
1325017	**Nutrição**		0	75	78	78	78	78
1325018	**Odontologia**	72	0	0	83	83	83	83
1471876	**Psicologia**		0	44	70	70	70	70

Tabela V. Vagas ofertadas na Faculdade de Tecnologia e Ciências de Petrolina - FTC Petrolina (Cód. e-MEC: 20607).

Petrolina		VAGAS NOVAS			VAGAS REMANESCENTES			
Cód Curso	Nome do curso	INTEGRAL	MANHÃ	NOITE	TE	TI	SG	REINGRESSO
1325014	**Arquitetura e Urbanismo**		0	53	65	65	65	65
1404698	**Direito**		0	147	205	205	205	205
1325013	**Psicologia**		0	63	65	65	65	65

Anexo

Tabela I. Período de inscrições e Matrículas.

Tipo	Datas	
	Início	Término
Vestibular Online	14/09/2026	22/03/2027
1° Vestibular tradicional online	14/09/2026	15/10/2026
2° Vestibular tradicional online	19/10/2026	26/11/2026
Período de matrículas	14/09/2026	22/03/2027

Anexo

Tabela I. Cronogramas de datas e horários para a realização das Provas de Conhecimento e de Redação Online.

Processo Seletivo	Avaliação online	
	Data/horário	Tempo de Prova
Vestibular Online	14/09/2026 até 22/03/2027	2h
1° Vestibular Tradicional Online	18/10/2026 - Ás 14hs	3h
2° Vestibular Tradicional Online	29/11/2026 - Ás 14hs	3h

Anexo IV

Conteúdo Programático da Prova de Conhecimento.

Programa de Língua Portuguesa

Objetivo.

Esta prova de pretende avaliar o desempenho dos candidatos quanto às suas habilidades e competências em leitura, compreensão e interpretação de textos verbais, mistos e não verbais, bem como sua capacidade de associar idéias, fazer inferências, sobretudo dosignificado de palavras ou expressões contextualizadas e também identificar elementos linguísticos e gramaticais no contexto. Além disso, deverão demonstrar a sua capacidade de produzir texto com coesão e coerência e de identificar, formal e conceitualmente, estilos de época em Literatura.

Conteúdos.

1. Leitura e recursos linguísticos.

1.1 - Leitura e interpretação de textos literários e/ou informativos de variada tipologia, extraídos de livros e periódicos contemporâneos.

1.2 - Classes de palavras e suas flexões nominais e verbais.

1.3 - Palavras de relação: intervocabular e interoracional.

1.4 - Sintaxe de concordância, de regência e de colocação. Crase.

1.5 - Frase, oração e período. Frase verbal e nominal. Elementos constituintes da oração e suas funções morfossintáticas.

1.6 - Processo de coordenação: seu paralelismo de construção. Processo de subordinação: suas relações de dependência e de interdependência. Orações coordenadas e subordinadas.

1.7 - Semântica: conotação, denotação, sinonímia, antonímia e paronímia. Figuras de linguagem.

1.8 - Níveis de linguagem e funções de linguagem. Formas de discurso.

1.9 - Pontuação: seus recursos expressivos e sintático-semânticos.

1.10 - Formação de palavras: processos.

1.11 - Ortografia. Acentuação gráfica.

2. Literatura brasileira

2.1 - Análise literária e estilos de época em Literatura.

2.2 - Escolas, movimentos e correntes literárias: Barroco. Arcadismo/Neoclassicismo. Romantismo. Realismo/Naturalismo/Parnasianismo. Simbolismo e Pré- Modernismo (Período Sincrético). Modernismo e tendências atuais.

3. Redação

3.1 - Temas da realidade histórico-cultural dos candidatos e do seu mundo de experiência, em cuja redação o candidato deverá evidenciar domínio da língua portuguesa e expressá-la com clareza, originalidade, coesão e coerência.

Bibliografia sugerida:

BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. Rio de Janeiro. José Olímpio, 1994.

BRETON, Felipe. A argumentação na comunicação. Bauru: EDUSC, 1999.

CUNHA, Celso & CINTRA, L. F. Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.

DICIONÁRIOS DE LÍNGUA PORTUGUESA (Aurélio, Aulete, Houais ou Michaelis).

FARACO, Carlos Alberto & TEZZA, Cristóvão. Prática de textos: língua portuguesa para nossos estudantes. Petrópolis: Vozes, 1998.

GARCIA, Othon Moacyr. Comunicação em prosa moderna. 17.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1990.

GUERING, Maria Eduarda et al. Análise e produção de textos. São Leopoldo: Unisinos, 1998.

/ PLATÃO. F . & FIORIN, J. L. Para entender o texto. São Paulo: Ática, 1994. /Lições de textos. São Paulo: Ática,1999.

TELLES, Gilberto Mendonça. Vanguarda européia e modernismo brasileiro. 9.ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

Programa de Matemática

Objetivo.

Nesta prova o candidato deverá demonstrar compreensão da linguagem matemática e sua simbologia. Essa prova busca avaliar, no candidato, a capacidade de utilização dessa ciência como um instrumento de resolução de problemas e de sua aplicação a outras áreas do conhecimento, valorizando a contextualização. O mais importante, portanto, não é memorizar fórmulas, definições e teoremas, mas, sim, trabalhar ideias, métodos e técnicas no contexto do raciocínio lógico, indutivo e analógico, associado a recursos da imaginação e da criatividade.

Conteúdos.

1. Lógica matemática e conjuntos.

1.1 - Proposições.

1.2 - Operações Lógicas: negação, conjunção, disjunção, condicional e bicondicional.

1.3 - Implicação e Equivalência.

1.4 - Quantificadores. Negação de proposições quantificadas.

1.5 - Relação de pertinência e inclusão. Propriedades.

1.6 - Operações entre conjuntos. Propriedades.

1.7 - Noções de argumentos lógicos. Análise da validade de argumentos através do diagrama de Venn.

2. Conjuntos numéricos

2.1 - O conjunto dos números reais e seus subconjuntos.

2.2 - Operações no conjunto dos números reais. Propriedades.

2.3 - Razão e Proporção. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.

2.4 - O conjunto dos números complexos. Formas algébrica e trigonométrica. Representação geométrica.Operações. Fórmulas de Moivre para potências e raízes n-ésimas de um número complexo.

3. Expressões algébricas e polinômios.

3.1 – Expressões algébricas. Fatorações.

3.2 - Polinômios: operações e propriedades. Equações polinomiais. Relação entre coeficientes e raízes de um polinômio. O teorema fundamental da Álgebra.

4. Funções.

4.1 - O plano cartesiano. Relações.

4.2 - Funções. Conceitos fundamentais: domínio, imagem, gráfico. Crescimento e decrescimento.

4.3 - Composição de funções.Funções injetoras e sobrejetoras. Funções inversas.

4.4 – Estudo das funções: afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica. Propriedades.

4.5 - As funções trigonométricas. Relação entre as funções trigonométricas. Fórmulas trigonométricas.

4.7 - Gráficos de funções. Transformações de gráficos com o uso de translações e simetrias.

4.8 - Equações e inequações.

4.9 - Sistemas de equações e inequações.

4.10 – Sequências de números reais: lei deformação de uma sequência. Progressão aritmética e progressão geométrica.

5. Matrizes, determinantes e sistemas lineares.

5.1 - Matrizes: operações e propriedades.

5.2 - Tipos de matrizes.

5.3 - A inversa de uma matriz.

5.4 - Determinante de uma matriz. Propriedades.

5.5 - Sistemas de equações lineares de, no máximo, três equações e três incógnitas.

6. Análise combinatória.

6.1 - O princípio fundamental da contagem.

6.2 - Arranjos, combinações e permutações simples.

6.3 - O Binômio de Newton.

7. Noções de probabilidade e estatística.

7.1 -Experimentos aleatórios, espaço amostral, eventos. Noções de probabilidade em espaços amostrais finitos.

7.2 - Noções de Estatística Descritiva: levantamento de dados e tabelas. Distribuição de frequências. Interpretação de gráficos estatísticos. Medidas de posição e medidas de dispersão.

8. Noções de matemática financeira
8.1 - Juros simples e compostos. Descontos simples.
8.2- Capitalização simples e composta.

9. Trigonometria.
9.1 - Arcos e ângulos.
9.2 - Razões trigonométricas no triângulo retângulo e na circunferência.
9.3 - Trigonometria num triângulo qualquer: as leis do seno e do cosseno.

10. Geometria.
10.1 - Geometria plana: segmentos, ângulos, triângulos, quadriláteros, polígonos regulares. Congruências e semelhanças de triângulos. Circunferência. Perímetro e áreas de figuras planas.
10.2 - Geometria espacial: paralelismo e perpendicularismo. Prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera. Área e volume.
10.3 - Geometria analítica plana: distância entre dois pontos. Estudo da reta e da circunferência. Identificação de cônicas através das equações básicas. Lugares geométricos.

Bibliografia sugerida:

BEZERRA, Manoel Jairo; Matemática para o ensino médio. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2001, (Série Parâmetros). V. único.
BIANCHINI, Edwaldo, Paccola, H. Matemática. São Paulo: Moderna, 1995, V.3.
BIGODE, Antonio José . Matemática hoje é feita assim. FTD, 2000, V.4.
BONGIOVANNI, Vicenzo et al. Matemática e vida. São Paulo: Ática, 1993, V.4. / CRESPO, Antonio. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva, 1986.
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. São Paulo: Ática, 2000, V.3.
DI PIERRO NETO, Pensar Matemática. São Paulo: Scipione, 2000.
IEZZI, Gelson et al. Coleção Fundamentos de matemática elementar. São Paulo: Saraiva, 2000. / IEZZI, Gelson. Matemática;. São Paulo: Ed. Saraiva, 2000 V. único.

IMENES, Luis & LELLIS, M. Matemática. São Paulo: Scipione, 2001, V.4.

LELLIS, M. & JAKUBOVIC, J. CENTURION, M. Matemática na medida certa. São Paulo: Scipione, 2001.

MACHADO, Nilson et al. Coleção matemática por assunto. São Paulo: Scipione, 1988.

PAIVA, Manoel R. Matemática. São Paulo: Moderna, 2000, V.3.

SMOLE, Kátia & ROKU, K. Matemática. São Paulo: Saraiva, 1999, V.3.

Programa de Geografia

Objetivo.

Nesta prova, o candidato deverá demonstrar habilidades e competências que envolvam a capacidade de analisar e compreender a organização do espaço geográfico onde a natureza e a sociedade se interagem e de interpretar instrumentos próprios da ciência geográfica, revelando a compreensão de fenômenos geográficos.

Conteúdos.

1. Espaço da natureza.

1.1 - A relação Sociedade – Universo. A Terra no Sistema Solar: movimentos e suas consequências geográficas. Fusos horários.

1.2 - Os fatores que definem o espaço: localização, coordenadas geográficas. Linguagem e instrumentação cartográfica: projeções, escalas, tipos de mapas, imagens de satélites, fotografias aéreas.

1.3 - Os fatores endógenos e exógenos que interferem no processo de formação do espaço.

1.4 - Formas e estrutura do relevo terrestre.

1.5 - A estrutura e a dinâmica da atmosfera e suas implicações.

1.6 - Fatores e elementos do clima: Tipos de clima. O clima no Brasil. Importância do clima na organização do espaço e na ocupação do solo. Os solos no Brasil. Os grandes conjuntos climatobotânicos do mundo e do Brasil.

1.7 - Águas oceânicas e continentais: sua importância na organização do espaço.

1.8 - O uso da água e seus problemas.

1.9 - As bacias hidrográficas brasileiras e suas potencialidades.

1.10 - Os ecossistemas brasileiros.

1.11 - O meio ambiente: exploração, conservação e preservação. Os problemas ambientais e o desenvolvimento sustentável.

2. Espaço da produção.

2.1 – As atividades agropecuárias e a expansão do capitalismo no campo: o desenvolvimento técnico-científico informacional na agricultura e as consequências sociais e econômicas.

2.2 - A industrialização e a geopolítica: fatores de localização, tipos de indústrias. A industrialização clássica e a industrialização tardia. O processo de industrialização brasileira.

As multinacionais. A Divisão Internacional do Trabalho e a Nova Divisão Internacional do Trabalho.

2.3 - Energia – fontes, distribuição no mundo e no Brasil. A política energética brasileira.

2.4 - O comércio internacional e a OMC. O comércio brasileiro e seus problemas.

2.5 - População no mundo e no Brasil: distribuição, dinâmica e estruturas; os movimentos migratórios e suas consequências.

2.6 - O processo de urbanização no mundo e no Brasil: Rede urbana. Hierarquia urbana. Metropolização: causas e problemas. Áreas metropolitanas brasileiras.

2.7 - O sistema viário do e do mundo Brasil: importância da acessibilidade na organização do espaço brasileiro.

2.8 - A organização espacial brasileira: divisões regionais do Brasil e suas características: As macrorregiões.

3. Espaço mundial.

3.1 - Os sistemas socioeconômicos e a ordem mundial bipolar. A nova ordem mundial: o mundo multipolar e suas áreas de influência. As áreas de conflitos étnico-religiosos. Os blocos regionais: componentes e objetivos.

3.2 - A globalização e o neoliberalismo: consequências no mundo desenvolvido e subdesenvolvido.

Bibliografia sugerida.

ADAS, Melhem. Panorama geográfico do Brasil. São Paulo: Moderna.

BRASIL, MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Brasília, 1999. p. 309/315.

LUCCI, Elian Alibi. Geografia – O homem no espaço global.

MAGNOLI, Demétrio & ARAUJO, Regina. A nova geografia: Estudo de geografia geral: segundo grau. São Paulo: Moderna.

MÉDICI, Míriam de Cássia & ALMEIDA, Míriam Linode. Geografia. São Paulo: Nova Geração, Coleção Nova Geração, 6 módulos.

MOREIRA, Igor. O espaço geográfico: geral e do Brasil. São Paulo: Ática.

PEREIRA, Diamantino, SANTOS, Douglas & CARVALHO, Marcos de. Geografia, ciência do espaço: o espaço brasileiro. São Paulo: Atual.

SENE, Eustáquio & MOREIRA, João Carlos. Geografia geral e do Brasil:espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione.
VESENTINI, José Willian. Brasil sociedade e espaço: geografia do Brasil. São Paulo: Ática.

Programa de História

Objetivo.

Nesta prova, o candidato deverá demonstrar competências e habilidades que envolvam a compreensão do processo histórico mundial, nacional e regional diante das questões que se impõem ao mundo, analisando, de forma crítica e reflexiva, temáticas econômicas, sociais, políticas e culturais, que lhe permitam valorizar os acontecimentos do passado como recurso ao entendimento do mundo atual.

Conteúdos.

1. A história como ciência.

1.1 - Conceitos de História.

1.2 - Fontes para a escrita da História.

1.3 - Relações da História com as demais ciências.

2. Fundamentos antigos da civilização ocidental.

2.1 - A diversidade cultural no Antigo Oriente Próximo e no Mundo Greco-Romano.

3. Transição do mundo antigo ao mundo medieval.

3.1 - Do escravismo ao feudalismo: origens e desenvolvimento das estruturas econômicas e sociais.

3.2 - Estruturas políticas medievais: fragmentação e descentralização. As monarquias feudais.

3.3 - A Igreja e a formação do pensamento no mundo medieval: a construção da cultura cristã. O papel das ordens religiosas e a ação política da Igreja. Filosofia, ciências e artes. / 3.4 - O mundo bizantino como elo entre o Oriente e o Ocidente: as trocas comerciais e culturais.

3.5 - O mundo islâmico: formação, expansão e presença no contexto do Mediterrâneo.

3.6 - O fenômeno das Cruzadas e seu papel nas transformações do mundo medieval.

3.7 - Os fundamentos da Revolução Comercial: desenvolvimento do comércio regional e à longa distância, articulado ao processo de urbanização e sua influência nas estruturas feudais.

4. Transição do feudalismo ao capitalismo.

4.1 - A crise do século XIV e suas implicações políticas, sociais e econômicas: a grande fome e a peste negra, a Guerra dos Cem Anos e a rebelião dos servos.

4.2 - A expansão marítima europeia dos séculos XV e XVI relacionada à Revolução Comercial: o papel da Península Ibérica. A presença europeia no Índico e no Pacífico.

4.3.- A transição cultural: o Renascimento e a Reforma como fenômenos da cultura europeia em transição. Suas implicações econômicas, políticas e socioculturais.

4.4 - Das monarquias feudais às monarquias nacionais. O Estado Moderno: política no Antigo Regime.

4.5 - Estruturas econômicas em transição: colonização e mercantilismo: formação dos impérios coloniais na América e a estrutura do mercantilismo como política e como prática.

5. O Brasil colonial .

5.1 - As bases econômicas da colonização portuguesa nas terras do Brasil: o exclusivo comercial. A propriedade,a mão-de-obra e a monocultura. A concorrência externa.

5.2 - Estrutura política e administrativa: o poder metropolitano e o poder local.

5.3 - A sociedade colonial: homens livres e escravos. A posição da mulher e dos cristãos-novos. Os movimentos coloniais contra a Metrópole.

5.4 – Especificidades regionais.

5.5 - A crise do Antigo Sistema Colonial: os movimentos anticoloniais do século XVIII.

6. A consolidação do mundo capitalista.

6.1 - A crítica ao Antigo Regime: o iluminismo.

6.2 – As revoluções burguesas dos séculos XVII e XVIII: Revolução Inglesa, Revolução Americana, Revolução Francesa. A Era Napoleônica e sua projeção no Novo Mundo: a Corte portuguesa no Brasil.

6.3 - A Revolução Industrial: origens, desenvolvimento e desdobramentos.

6.4 - Ideologia burguesa e críticas ao capitalismo.

6.5 - Expansão da Revolução Industrial e o imperialismo como teoria e como prática.

6.6 - Consolidação do pensamento burguês: revoluções liberais e políticas das nacionalidades.

7. O novo mundo: Da transição do período colonial à consolidação da autonomia política.

7.1 - O Brasil e a construção do Estado Nacional:a Constituição de 1824.

7.2 -OpapeldaregiãonaconstruçãodoEstado NacionalBrasileiro.

7.3 - A crise do Primeiro Império e as contradições do Período Regencial.

7.4 - Consolidação da independência nos EUA. A guerra de Secessão e seus desdobramentos políticos e sociais.
7.5 - A Descolonização das áreas hispano-americanas.

8. Do Brasil do império à consolidação da república
8.1 – Forças econômicas e sua projeção política: contradições regionais e tentativas de industrialização.
8.2 - O quadro social e os aspectos culturais no Brasil do século XIX.
8.3 - Estrutura política do Brasil Imperial. As especificidades regionais.
8.4 - A crise do Império e a instalação da República. A Constituição de 1891.
8.5- A Primeira República brasileira: centralização X descentralização. A sociedade e a economia. As Rebeliões. A Semana da Arte Moderna. A Revolução de 1930. A formação do operariado no Brasil. Conflitos e negociações regionais.

9. O mundo ocidental e as crises do início do século XX.
9.1 - Dos conflitos do imperialismo à política das alianças: a Primeira Grande Guerra, a Revolução Russa de 1917 e a construção do mundo soviético.
9.2 - O período entre guerras. A crise de 1929 e seus efeitos.
9.3 - Expansão das ideologias autoritárias no Brasil e suas consequências: o golpe de 1937 e a instalação do Estado Novo. A influência exercida nas diferentes regiões.
9.4 – O populismo na América Latina: ascensão e colapso.

10. A segunda guerra mundial e as alterações no mundo e na américa latina.
10.1.- O mundo pós-guerra: bipolaridade e Guerra Fria. A descolonização da África e da Ásia. A montagem do neoimperalismo e a ação das empresas multinacionais.
10.2 - China: Revolução cultural e política de modernização.
10.3 - A América Latina: bipolaridade e Guerra Fria.
10.4 - O Brasil pós-Estado Novo: aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais.
10.5 - O movimento militar de 1964: o modelo político, o econômico e suas bases ideológicas. O esgotamento do modelo e a abertura política. A transição democrática. Influências no âmbito regional.
10.6 - Panorama político, econômico, social e cultural do Brasil da década de 60 até a de 90 do século XX.

11. O mundo atual.

11.1 - O fim da Guerra Fria e a crise do socialismo real.

11.2 - Questões no Oriente Médio.

11.3 - Globalização, neoliberalismo e hegemonia norte-americana. Blocos políticos e econômicos no mundo globalizado. A situação dos excluídos: a fome no mundo e asepidemias na África.

11.4 - Novos valores em extensão: questões de gênero: O poder da informação e a luta pela identidade cultural. A questão ambiental e sua abordagem política, econômica e científica: o futuro do planeta Terra. A questão ambiental no Brasil e a busca de alternativas para a preservação do meio ambiente.

11.5 - O Brasil e a América Latina no mundo atual: formação de blocos econômicos e busca da cooperação continental. Ação da guerrilha e do narcotráfico em áreas rurais e urbanas. Favelização, desemprego e crise social.

12. Atualidades.

12.1 - Acontecimentos de interesse geral (internacional, nacional, regional) amplamente divulgados pela mídia nos dois últimos anos.

Bibliografia sugerida.

ALENCAR, Francisco et alli. História da sociedade brasileira. 13.ed. revisada e atualizada. .Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico,1996.

AQUINO, Rubem Santos Leão de, et al. História das sociedades: das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.

História das sociedades: das sociedades modernas às sociedades atuais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.

CÁCERES, Florival. História geral. 4.ed. revisada, atualizada e ampliada. São Paulo: Moderna, 1996.

CÁCERES, Florival. História do Brasil. São Paulo: Moderna, 1993.

CAMPOS, Flávio de. Oficina de história: história integrada. São Paulo: Moderna, 2000.

COTRIM, Gilberto. História e consciência do Mundo. São Paulo: Saraiva, 1994.

História e consciência do Brasil. São Paulo: Saraiva, 1994.

KOSHIBA, Luiz. História: origens, estruturas e processos. Ensino Médio. São Paulo: Atual, .2000.

MELLO, Leonel Itaussu. História antiga e medieval: da comunidade primitiva ao Estado moderno. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1994.

NADAI, Elza e NEVES, Joana. História do Brasil. 17.ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

PAZZINATO, Alceu et alli. História moderna e contemporânea. 8.ed. São Paulo: Ática, 2000.

TAVARES, Luís Henrique Dias. História da Bahia 10 ed. São Paulo: UNESP. Salvador: UDEFBA, 2001.

TEIXEIRA, Francisco M.P. Brasil : história e sociedade. São Paulo: Ática, 2000.

VICENTINO, Cláudio. História geral. 8. ed. São Paulo: Scipione, 1999.

VICENTINO, Cláudio & DORIGO Gianpaolo. História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1999.

JORNAIS de ampla circulação em nível nacional e local.

REVISTAS de ampla circulação em nível nacional e local.

Programa de Biologia

Objetivo.

Nesta prova, o candidato deverá demonstrar as habilidades que envolvam a compreensão dos conceitos unificadores da Biologia e suas aplicações na preservação da qualidade de vida do Homem e de seu ambiente.

Conteúdos.

1. A biologia como ciência.

1.1 - histórico e etapas do método hipotético-dedutivo.

2. Origem da vida na Terra.

2.1 - Hipóteses sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos.

2.2 - Teorias da evolução biológica.

2.3 - Registros fósseis e evidências da teoria evolutiva.

2.4 - Aspectos bioquímicos das estruturas celulares.

3. Biologia celular.

3.1 - Organização e fisiologia das células procarióticas e eucarióticas.

3.2 - Aspectos gerais do metabolismo celular (transporte através da membrana plasmática e endocitose.

3.3 - funções das organelas celulares.

3.4 - citoesqueleto e movimento celular.

3.5 - núcleo e seu papel no controle das atividades celulares).

3.6 - A hipótese da origem endossimbiótica de mitocôndrias e plastos.

3.7 - Metabolismo energético (fermentação, fotossíntese, respiração celular e quimiossíntese).

3.8 - Divisão celular.

4. Hereditariedade e diversidade da vida.

4.1 - Estrutura do DNA e dos cromossomos. Aspectos gerais da transcrição, tradução e replicação do DNA.

4.2 - Fundamentos da Genética Clássica: conceito de gene e de alelo.

4.3 - as leis da segregação e da segregação independente.

4.4 - Relação entre genes e cromossomos.

4.5 - Herança ligada ao sexo.

4.6 - Genótipo e fenótipo.

4.7 - Aplicações do conhecimento genético e técnicas de manipulação genética (biotecnologia).

5. Identidade dos seres vivos.

5.1 - Tecidos animais e vegetais.

5.2 - Aspectos morfológicos, embriológicos, anatômicos e fisiológicos dos seres vivos (Monera, Protista, Fungi, Vegetal e Animal), com destaque para os seres humanos. Mecanismos de reprodução assexuada e sexuada.

5.3 - Sistemática e as grandes linhas da evolução dos seres vivos: Idéias fixista, lamarkista e darwinista.

5.4 - Teoria sintética da evolução.

5.5 - Isolamento reprodutivo e formação de novas espécies.

5.6 - Evolução humana.

5.7 - Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes.

6. Ecologia e ciências ambientais.

6.1 - Ecologia de ecossistemas e comunidades.

6.2 - Cadeias e teias alimentares.

6.3 - O fluxo de energia e os ciclos da matéria nos ecossistemas.

6.4 - Dinâmica de populações.

6.5 - Interações ecológicas entre os seres vivos.

6.6 - Biogeografia. Biomas brasileiros.

6.7 - Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa; desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar e lixo.

7. Qualidade de vida das populações humanas.

7.1 - Principais doenças que afetam a população humana: caracterização, prevenção e profilaxia.

7.2 - Vacinas e soro.

7.3 - Doenças sexualmente transmissíveis.

Bibliografia sugerida.

PAULO: Scipione, 2001. Os caminhos da vida II - Biologia no ensino médio: ecologia e reprodução. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2001. / Os caminhos da vida III - Biologia no ensino médio: genética e evolução. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2001.

LOPES, S. G. Biologia. 9. ed. Volume único. São Paulo: Saraiva, 1998.

SOARES, J. L. Biologia. 9. ed. Volume único. São Paulo: Scipione, 1999.

REVISTAS de divulgação científica: Ciência Hoje, Superinteressante, Planeta.

Programa de Física

Objetivo.

Nesta prova, o candidato deverá demonstrar competências e habilidades que envolvam a capacidade de compreender e utilizar a linguagem da Física e os elementos da sua representação simbólica; entender e interpretar a natureza, de modo lógico e ordenado, relacionando a modelos físicos os fenômenos naturais e/ou provocados que ocorrem mediante interações entre sistemas físicos, com as respectivas trocas de energia; articular o conhecimento físico com o de outras áreas do saber científico, expressando, com visão crítica, a sua capacidade de observação, interpretação e participação no mundo moderno e ainda deverá reconhecer e avaliar a crescente presença da ciência e da tecnologia nos processos produtivos e nas relações sociais.

Conteúdos.

1. Energia e movimento.

1.1 - Grandezas escalares e vetoriais: medida, representação e operações.

1.2 - Movimento na reta e no plano, seu caráter relativo. Leis de Newton: aplicações e limites do trabalho, energia cinética, energia potencial, energia mecânica.

1.3 - Princípio de conservação da energia.

1.4 - Potência e rendimento.

1.5 - Energia e a estrutura da matéria.

1.6 - Energia e as transformações da matéria.

1.7 - Energia e as reações químicas: energia de ligação, calor de reação;energia de ativação.

1.8 - Gravitação universal: desenvolvimento histórico, leis de Kepler, lei da gravitação universal e corpos em órbita. Velocidade de escape do campo gravitacional.

1.9 - Impulso e quantidade de movimento.

1.10 - Princípio de conservação da quantidade de movimento.

1.11 - Movimento harmônico simples e Movimento ondulatório Descrição geométrica do comportamento da luz.

1.12 - Termometria; dilatação térmica; propagação do calor; calorimetria.

1.13 - Equivalência entre diferentes formas de energia.

1.14 - As leis da termodinâmica e o conceito de entropia O sistema vivo e a entropia do Universo.

1.15 - Força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, energia potencial elétrica e capacitores.

1.16 - Corrente elétrica, resistência elétrica e diferença de potencial: circuitos elétricos e suas leis fundamentais.

1.17 - Força magnética, campo magnético, indução eletromagnética e espectro eletromagnético.

2. História da ciência.

2.1 - O desenvolvimento histórico dos conceitos da termodinâmica e seu impacto na tecnologia.

2.2 - O desenvolvimento histórico dos conceitos de eletromagnetismo, a unificação da eletricidade, magnetismo e óptica.

2.3 - O desenvolvimento histórico da teoria da Relatividade Restrita.

2.4 - O desenvolvimento histórico dos conceitos da óptica e o processo de formação da Física moderna.

3 – Mecânica.

3.1 - Impulso e quantidade de movimento.

3.2 - A conservação da quantidade de movimento e choques mecânicos. Hidrodinâmica: equação da continuidade e equação de Bernouilli.

3.3 - Aplicação: pêndulo balístico, tubo de Venturi, tubo de Pitot.

4. Termodinâmica.

4.1 - Comportamento térmico dos gases ideais.

4.2 - Processos reversíveis e irreversíveis.

4.3 - Leis da termodinâmica.

4.4 - Ciclo de Carnot. Aplicações: motor a combustão, turbina, refrigerador, condensador.

5. Ondulatória.

5.1 - Características qualitativas e quantitativas das ondas. Fenômenos ondulatórios.

5.2 - Fenômenos da óptica ondulatória.

5.3 - Aplicações: vibrações em cordas, molas e nos líquidos.

6. Eletromagnetismo.

6.1 - Campo magnético: ímãs, efeitos magnéticos da corrente elétrica. Força de Lorentz.

6.2 - Indução eletromagnética: lei de Faraday e lei de Lenz.

6.3 - Ondas eletromagnéticas e espectro eletromagnético. Aplicações: instrumentos de medidas, transformador, antenas de rádio e TV, tubo de imagem de TV, fonte de tensão contínua, dínamo, telefone, radar, raio-X, forno de microondas, ciclotron, espectrômetros.

7. Estruturas da matéria e radioatividade.

7.1 - Moléculas, átomos, elétrons, nêutrons, prótons e quarks.

7.2 - Modelo atômico de Rutherford e de Bohr.

7.3 - Interações fundamentais da natureza: gravitacional, eletromagnética, nuclear forte e nuclear fraca.

7.4 - Fissão e fusão nucleares. Aplicação: usinas geradoras de energia.

Bibliografia sugerida.

ALVARENGA, Beatriz & MÁXIMO, Antônio. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2000.

AMALDI, Ugo. Imagens da Física. São Paulo: Scipione, 1995.

GASPAR, Alberto. Física. São Paulo: Ática, 2000.

GONÇALVES FILHO, Aurélio & TOSCANO, Carlos. Física e realidade. São Paulo: Scipione, 1997.

SAMPAIO, J. L.& CALÇADA, C.S. Universo da Física. São Paulo: Atual, 2001.

Programa de Química

Objetivo.

Nesta prova, o candidato deverá demonstrar competências e habilidades que envolvam a compreensão e aplicação de conceitos e princípios da Química, bem como relacioná-los com outras áreas do conhecimento científico e tecnológico moderno, de forma contextualizada.

Conteúdos.

1. Química. Uma ciência da natureza.

1.1 - Método e objeto da química: experimentação.

1.2 - O conhecimento em química.

1.3 - Tecnologia e Sociedade.

2. Estrutura e propriedades da matéria.

2.1 – Matéria e Energia: conceito, composição, classificação e propriedade. Sistemas. Substâncias puras e misturas. Processos de separação dos componentes de uma mistura.

2.2 - Estrutura atômica da matéria: átomos e partículas subatômicas. Relações carga e massa. Íons. Elementos químicos: conceito e simbologia. Número atômico, número de massa e isótopos. Evolução dos Modelos Atômicos. Distribuição eletrônica em níveis e subníveis.

2.3 - Classificação periódica moderna dos elementos químicos. Propriedades periódicas e aperiódicas.

2.4 - Interações químicas: ligações iônicas, covalentes, metálicas: natureza das ligações e características das substâncias. Interações dos constituintes da matéria:íon-dipolo,dipolo-dipolo, dipolo instantâneo-dipolo induzido. Polaridade das moléculas: ligações polares e apolares, momento dipolar da ligação e resultante. Geometria molecular: teoria da repulsão dos pares eletrônicos da camada de valência. Alotropia.

2.5 – Funções Inorgânicas: ácidos, bases, óxido, sais e hidretos. Conceitos de ácidos-base de Arrhenius, de Brönsted-Lowry e de Lewis. Natureza dos compostos orgânicos: átomo de carbono e cadeias carbônicas. Funções Orgânicas: hidrocarbonetos, oxigenadas e nitrogenadas. Identificação, nomenclatura, classificação e propriedades físicas dos compostos inorgânicos e orgânicos. Polímeros naturais e sintéticos. Bioquímica e seus compostos.

3. Transformações físicas e químicas da matéria.

3.1- Transformações de fases: fases sólida, líquida e gasosa, propriedades e energias envolvidas. Diagrama de fases. Teoria cinética dos gases. Gás ideal e Gás real, transformações, variáveis de estado, equação geral, misturas de gases, densidade e difusão.

3.2 - Dispersões: soluções, colóides e suspensões: conceito, caracterização, classificação, formação e concentrações. Misturas de soluções e curvas de solubilidade. Propriedades coligativas.

3.3 - Transformações químicas: conceito, representação simbólica e número de oxidação. Química das reações químicas: neutralização, oxidação, adição, análise, substituição, eliminação, combustão e polimerização.Propriedades das substâncias e reações químicas balanceamento de equações químicas. Relação de massa: massa atômica, unidade de massa atômica, massa molecular, constante de Avogadro e quantidade de matéria. Fórmulas químicas: percentual, mínima e molecular. Relações ponderais, volumétricas e aplicações em cálculos.

3.4 - Energia nas Transformações Químicas: Termoquímica: conceito, entalpia, equações termoquímicas e diagrama de energia. Energia de ligação e variação de entalpia. Lei de Hess.Variações de entalpia. Entalpia e energia livre. Eletroquímica: conceito, pilhas e baterias, potenciais de redução e oxidação. Diferença de potencial. Espontaneidade de reações;corrosão e proteção de superfície metálica. Eletrólise: ígnea e em meio aquoso.

3.5 - Cinética das transformações químicas: velocidade de reação: média e instantânea. Fatores que determinam a ocorrência e velocidade das reações químicas.Teoria da colisão. Lei da velocidade: ordem e molecularidade. Energia de ativação. Equilíbrio em meio aquoso: lei da diluição, produto iônico da água, pH e pOH, indicadores ácidos - base e solução - tampão. Hidrólise salina: constante das hidrólise, Kc; equilíbrio heterogêneo: constante do produto de solubilidade, Ks, efeito do íon comum, solubilidade e deslocamento de equilíbrio.

3.6 – Transformações Moleculares. Radioatividades: emissões radioativas naturais e artificiais e leis; reações nucleares e representações.Cinética das desintegrações radioativas: fusão e fissão nucleares. Isótopos radioativos e aplicações. Energia nuclear e a matriz energética brasileira.

3.7 - Processos de transformações: Petróleo, biogás e carvão mineral. Metalurgia; produção de compostos inorgânicos e orgânicos de interesse comercial, tecnológico e social.

4. Aspectos sociopolíticos e culturais da química.

4.1 - Desenvolvimento científico e tecnológico: ética, desenvolvimento e tecnologias na sociedade. Os sistemas produtivos de bens de consumo. As intenções do ser humano com o ambiente.

Bibliografia sugerida.

CANTO, Eduardo Leite & PERUZZO, Francisco Miragaia. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 1998. V. 1, 2, e 3.

CASTRO, Eliane Nilvana F et al. (Coord.). Química na sociedade: projeto de ensino de Química em um contexto social (PEQS). 2. ed. Brasília, UnB.

CARVALHO, Geraldo Camargo. Química Moderna. Segundo grau. São Paulo: Nobel, 1998. V. 1, 2, e 3.

FELTRE, Ricardo. Química. São Paulo: Moderna 2000, V. 1, 2, e 3.

FONSECA, Marta Reis Marques da. Química geral. São Paulo: FTD, 1992. Físico-Química São Paulo: FTD, 1992.

LEMBO, Antônio. Química. São Paulo: Ática, 2000. V. 1, 2 e 3. / USBERCO, João & SALVADOR, Edgar. Química. São Paulo:Saraiva,V.2.