

## GRUPO IBMEC EDUCACIONAL S/A

### EDITAL DO PROCESSO SELETIVO VESTIBULAR 2016.2 / 2017.1 (Retificado)

O Grupo IBMEC Educacional S/A, mantenedor das Faculdades de Economia e Finanças IBMEC e Faculdades de Ciências Sociais Aplicadas IBMEC, por seu Diretor Executivo, no uso de suas atribuições legais, torna público, para conhecimento dos interessados, o presente Edital, contendo as normas, rotinas e procedimentos referentes à realização do **VESTIBULAR 2016.2 e 2017.1**, destinado ao preenchimento de **2.275 (duas mil e duzentas e setenta e cinco)** vagas oferecidas para o segundo período letivo do ano de 2016 e para o primeiro período letivo do ano de 2017, nos cursos **ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS, CIÊNCIAS ECONÔMICAS, DIREITO, ENGENHARIA CIVIL, ENGENHARIA MECÂNICA, ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, JORNALISMO, PROPAGANDA E MARKETING e RELAÇÕES INTERNACIONAIS** do IBMEC - Rio de Janeiro/RJ.

#### 1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. A organização e a realização do VESTIBULAR IBMEC estão sob a responsabilidade da Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão de São José do Rio Preto – Faperp.

1.1. O Processo Seletivo de que trata este Edital terá a validade para o 2º (segundo) semestre de 2016 ou 1º (primeiro) semestre de 2017, de acordo com a opção feita no ato da inscrição. As vagas remanescentes poderão ser preenchidas de acordo com este edital e/ou através de processo seletivo especial que será divulgado no site da instituição a partir do dia 21 de Junho de 2016.

1.2. O VESTIBULAR IBMEC está aberto a alunos que já concluíram o Ensino Médio e aqueles que estejam cursando o último e conclusivo período do ensino médio ou equivalente.

1.3. Os cursos do IBMEC são credenciados no FIES e no PROUNI. As bolsas do PROUNI poderão ser integrais ou parciais.

1.3.1. A inscrição do estudante no Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) é feita por meio do Sistema Informatizado do FIES (SisFIES), sem nenhuma intervenção das instituições de ensino superior. O IBMEC não se responsabiliza por eventual indisponibilidade do SisFIES e não garante o acesso ao financiamento.

#### 2. DOS CURSOS, ATOS LEGAIS, LOCAIS, TURNOS E VAGAS

2.1. Seguem informações sobre os cursos, portarias de autorização, locais, turnos, total de vagas e vagas por semestre.

QUADRO 1 - INFORMAÇÕES SOBRE CURSOS						
CURSOS	ATOS LEGAIS	LOCAL	TURNOS	TOTAL DE VAGAS	2º SEMESTRE 2016	1º SEMESTRE 2017
ADMINISTRAÇÃO	Renovação de Reconhecimento pela Portaria n.º 153 de 02/04/2013, DOU de 06/04/2013.	CENTRO	VESPERTINO	300	150	150
ADMINISTRAÇÃO	Reconhecido pela Portaria n.º 1.038 de 23/12/2015, DOU de 24/12/2015.	BARRA	VESPERTINO	100	50	50
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	Renovação de Reconhecimento pela Portaria n.º 703 de 18/12/2013, DOU de 19/12/2013.	CENTRO	NOTURNO	100	50	50
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	Renovação de Reconhecimento pela Portaria n.º 703 de 18/12/2013, DOU de 19/12/2013.	BARRA	VESPERTINO	100	50	50
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	Reconhecido pela Portaria n.º 1.037 de 23/12/2015, DOU de 24/12/2015.	CENTRO	VESPERTINO	225	110	115
DIREITO	Renovação de Reconhecimento pela Portaria n.º 598 de 13/11/2013, DOU de 14/11/2013.	CENTRO	VESPERTINO	210	70	140

QUADRO 1 - INFORMAÇÕES SOBRE CURSOS

CURSOS	ATOS LEGAIS	LOCAL	TURNOS	TOTAL DE VAGAS	2º SEMESTRE 2016	1º SEMESTRE 2017
DIREITO	Renovação de Reconhecimento pela Portaria n.º 598 de 13/11/2013, DOU de 14/11/2013.	CENTRO	NOTURNO	90	20	70
DIREITO	Autorizado pela Portaria n.º 14 de 27/01/2016, DOU de 29/01/2016.	BARRA	VESPERTINO	150	54	96
ENGENHARIA CIVIL	Autorizado pela Portaria n.º 497 de 30/09/2013, DOU de 01/10/2013.	BARRA	VESPERTINO	200	100	100
ENGENHARIA MECÂNICA	Autorizado pela Portaria n.º 600 de 29/10/2014, DOU de 30/10/2014.	BARRA	VESPERTINO	200	100	100
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Autorizado pela Portaria n.º 1.805 de 27/10/2010, DOU de 28/10/2011.	BARRA	MATUTINO	200	100	100
JORNALISMO	Autorizado pela Portaria n.º 321 de 02/08/2011, DOU de 04/08/2011.	BARRA	VESPERTINO	100	50	50
PROPAGANDA E MARKETING	Autorizado pela Portaria n.º 407 de 11/10/2011, DOU de 14/10/2011.	BARRA	VESPERTINO	100	50	50
RELAÇÕES INTERNACIONAIS	Autorizado pela Portaria n.º 703 de 18/12/2013, DOU de 19/12/2013.	CENTRO	MATUTINO	100	50	50
RELAÇÕES INTERNACIONAIS	Autorizado pela Portaria n.º 340 de 03/02/2011, DOU de 04/02/2011.	BARRA	VESPERTINO	100	60	40

2.2. As vagas oferecidas para este processo seletivo terão validade exclusivamente para o semestre selecionado pelo candidato.

2.3. Os cursos da Unidade Barra serão oferecidos na Av. Armando Lombardi, n.º 940, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ.

2.4. Os cursos da Unidade Centro serão oferecidos na Av. Presidente Wilson, n.º 118, Centro, Rio de Janeiro - RJ.

2.5. Os cursos terão no máximo 65 (sessenta e cinco) alunos por turma.

### 3. DA SELEÇÃO DE CANDIDATOS PELO ENEM

3.1. O IBMEC reservará até 20% (vinte por cento) de suas vagas ofertadas para o ciclos 2016.2 e 2017.1 para preenchimento por candidatos que concluíram ou estejam cursando último e conclusivo período do ensino médio ou equivalente e que tenham se submetido ao Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM nos anos de 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 ou 2015.

3.2. Os candidatos que optaram no momento da inscrição por utilizar a nota do ENEM disputarão a vaga apenas no curso e semestre no qual optou na sua inscrição para o presente Processo Seletivo.

3.3. O número de vagas por curso destinadas ao ENEM não preenchidas serão ocupadas por candidatos aprovados no Vestibular.

### 3. DAS INSCRIÇÕES

3.1. A inscrição do candidato implica o conhecimento e a aceitação das regras e condições estabelecidas neste edital, acerca das quais não poderá alegar desconhecimento.

3.2. **As inscrições para o VESTIBULAR IBMEC serão recebidas exclusivamente por meio da internet, no período entre as 12 horas do dia 10/04/2016 e as 12 horas do dia 10/06/2016 (horário local).**

3.3. No ato da inscrição, o candidato deverá informar o curso/unidade/semestre para o qual deseja concorrer.

3.4. Efetivada a inscrição não será aceito nenhum tipo de alteração referente à opção de curso para os quais se inscreveu.

3.5. O preenchimento correto da ficha de inscrição é de total responsabilidade do candidato.

3.6. Eventuais erros de digitação de dados cadastrais, exceto número do CPF, ocorridos quando da inscrição, deverão ser corrigidos no dia da prova objetiva, recorrendo-se ao fiscal de sala, por meio de preenchimento de formulário próprio.

3.6.1. Cabe exclusivamente ao candidato as consequências decorrentes de sua omissão em solicitar correções de seus dados cadastrais.

3.7. Para se inscrever no VESTIBULAR IBMEC o candidato deverá acessar o endereço eletrônico <http://www.concursosfaperp.com.br/ibmec-rj> e, por meio dos *links* referentes ao processo, preencher a Ficha de Inscrição, transmitir os dados pela internet, imprimir o boleto bancário e efetuar o pagamento.

3.7.1. O candidato deverá efetuar o pagamento da importância referente à taxa de inscrição no valor de R\$ 70,00 (setenta reais) para pagamento até o dia 10/05/2016. A partir do dia 11/05/2016 a taxa de inscrição será de R\$ 120,00 (cento e vinte reais).

3.7.2. O boleto poderá ser pago em qualquer agência bancária ou nas casas lotéricas **até a data limite de 10/06/2016**.

3.7.3. **As inscrições cujos pagamentos estiverem em desacordo com os valores determinados neste Edital ou, ainda aqueles que forem efetuados após o dia 10/06/2016, serão indeferidas.**

3.7.4. As inscrições somente serão efetivadas após a comprovação do pagamento do boleto bancário.

3.7.5. Em caso de feriado ou evento que acarrete o fechamento de agências bancárias na localidade, o candidato deverá pagar o boleto antecipadamente.

3.7.6. O IBMEC e a Faperp não se responsabilizam por solicitações de inscrições via internet não recebidas por motivo de falha técnica de computadores, falhas de comunicação, congestionamento de linhas de comunicação, falta de energia elétrica, bem como de outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.

3.8. **A partir do dia 14/06/2016**, o candidato poderá conferir, no sítio da Faperp, a homologação de sua inscrição. Caso sua inscrição não tenha sido homologada, o candidato deverá entrar em contato com a Faperp para obter esclarecimentos

3.9. A Faperp disponibiliza plantão de atendimento para esclarecimentos de dúvidas por meio do telefone (17) 3211-1080 ou do endereço eletrônico [www.faperp.org.br/chat](http://www.faperp.org.br/chat), de segunda a sexta-feira, em dias úteis, das 8 às 18 horas (horário de Brasília).

3.10. Não haverá devolução da importância paga, referente a inscrição, salvo no caso de cancelamento do VESTIBULAR IBMEC Neste caso, a devolução será efetuada em até 30 (trinta) dias.

3.11. Sem prejuízo das sanções criminais cabíveis, caso haja falsidade de documentos e/ou declaração apresentados para a inscrição no certame, ainda que verificadas posteriormente, eliminarão o candidato do VESTIBULAR IBMEC-RJ, anulando-se todos os atos decorrentes da inscrição.

#### 4. DA SOLICITAÇÃO DE CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA REALIZAÇÃO DE PROVAS

4.1. Candidatos com necessidades especiais, permanentes ou temporárias, que necessitem de condições especiais para a realização das provas, deverão enviar, por e-mail no endereço [sac@concursosfaperp.com.br](mailto:sac@concursosfaperp.com.br), requerimento assinado à Faperp, **até o dia 10/06/2016**, declarando o tipo de condição especial necessária acompanhado de laudo médico, digitalizado, emitido por especialista da área.

4.1.1. O não encaminhamento da documentação referida no subitem 4.1 isentam o IBMEC-RJ e a Faperp de providenciar as condições especiais para que este realize as provas.

4.2. No caso de candidata lactante não será necessário envio de laudo médico. O tempo utilizado para a amamentação não será compensado no tempo para a realização da prova. A candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização das provas deverá levar um acompanhante, maior de 18 (dezoito) anos, que ficará em sala reservada para essa finalidade e que será responsável pela guarda da criança, não sendo admitido o ingresso de qualquer outra pessoa no local de realização da prova.

4.3. O atendimento às condições solicitadas ficará sujeito à análise de viabilidade e razoabilidade do pedido.

4.4. Os candidatos que obtiverem deferimento de sua solicitação de condições especiais para realização da prova participarão do certame em igualdade de condições com os demais candidatos, no que se refere ao conteúdo da prova, à avaliação e aos critérios de aprovação.

4.5. Os deferimentos e indeferimentos das solicitações de condições especiais para realização das provas serão divulgados oportunamente no site da Faperp.

## 5. DAS PROVAS

5.1. O VESTIBULAR IBMEC-RJ será composto de 1(uma) prova objetiva e 1 (uma) redação que serão aplicadas no mesmo dia e horário com duração máxima total de 4h (quatro horas).

5.2. As provas para todos os cursos serão aplicadas na cidade do Rio de Janeiro - RJ, na Unidade onde o curso de sua opção é oferecido, exceto no caso de indisponibilidade de locais suficientes e/ou adequados, situação que ocasionará a realização em outras instituições, sendo os custos com deslocamento de responsabilidade do candidato.

**5.3. As provas (objetivas e redação) serão aplicadas no dia 17/06/2016, com abertura dos portões as 13h (treze horas) e fechamento dos portões as 14h (quatorze horas) horário de Brasília.**

5.4. Havendo alteração de data, será informada a nova data no site do IBMEC [www.ibmec.br](http://www.ibmec.br) e no site da Faperp, <http://www.concursosfaperp.com.br/ibmec-rj>.

5.5. Ao candidato só será permitida a realização das provas na data, local e horário constantes no Edital de Convocação.

5.5.1. Somente será admitido para realizar as provas o candidato que estiver munido de documento original de identidade.

5.5.2. Serão considerados documentos de identidade: as carteiras e/ou cédulas de identidade expedidas pelas Secretarias de Segurança (RG), pelas Forças Armadas, pela Polícia Militar, pelo Ministério das Relações Exteriores ou por Ordens e Conselhos de Classe, Carteiras Funcionais expedidas por órgão público que, por Lei Federal, tenham valor de identidade, Carteira de Trabalho e Previdência Social, Passaporte e Carteira Nacional de Habilitação (emitida após a Lei 9.503/97, carteira nova com foto).

5.5.3. Não serão aceitos como documentos de identidade: Protocolos, Certidão de Nascimento, Título Eleitoral, Carteira Nacional de Habilitação emitida anteriormente à Lei 9.503/97, Carteira de Estudante, Crachás, Identidade Funcional de natureza pública ou privada sem valor de identidade, Certidões de Casamento (mesmo com foto).

5.5.4. Os documentos deverão estar em perfeitas condições, de forma a permitir a identificação do candidato com clareza.

5.5.5. Não será admitido nos locais de provas o candidato que se apresentar após o horário determinado no Edital de Convocação para a realização das provas.

5.5.6. Não haverá segunda chamada, seja qual for o motivo alegado, para justificar o atraso ou a ausência do candidato.

5.5.7. O candidato deverá comparecer ao local designado para a realização da prova objetiva e redação munido de caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

5.5.8. O candidato deverá se acomodar na carteira identificada com seu nome.

5.6. No ato da realização das provas, serão fornecidos aos candidatos o caderno de questões, a folha definitiva de respostas da prova objetiva e a folha para transcrição da redação.

5.7. Por razões de segurança, os cadernos de questões, para cada um dos cursos, poderão ser diagramados mediante embaralhamento aleatório de questões e identificados pelos tipos 1, 2, 3 e 4.

5.7.1. O número do tipo da prova constará da capa do caderno de questões.

5.7.2. É de responsabilidade exclusiva do candidato a conferência do número do caderno de questões e a transcrição do respectivo número para a folha definitiva de respostas, em campo designado para esta finalidade.

- 5.7.3. Eventuais discrepâncias entre o tipo do caderno de questões e o número transcrito pelo candidato para a folha definitiva de respostas poderão prejudicar o desempenho do candidato.
- 5.8. O candidato não poderá retirar-se da sala de prova levando as folhas de respostas e/ou o caderno de questões.
- 5.8.1. O candidato lerá as questões no caderno de questões e marcará suas respostas na folha definitiva de respostas.
- 5.8.2. O tema da redação constará do caderno de questões da prova objetiva e deverá ser respondida na folha para transcrição da redação.
- 5.8.2.1. Em hipótese alguma o espaço do caderno de questões destinado a rascunho da redação será considerado para correção da referida prova.
- 5.8.3. Durante as provas não serão permitidas consultas bibliográficas de qualquer espécie, nem a utilização de máquina calculadora, relógios com calculadora, agendas eletrônicas, telefone celular ou qualquer outro equipamento eletrônico, bem como a permanência de candidatos com gorros, bonés ou chapéus.
- 5.8.3.1. O IBMEC e a Faperp recomendam aos candidatos que não se apresentem nos locais de prova munidos dos objetos citados no subitem 5.8.3 e esclarecem que não se responsabilizam pelos casos de perda, roubo, extravio ou dano de quaisquer pertences.
- 5.8.3.2. Todos os pertences pessoais dos candidatos poderão ser devidamente lacrados, pela equipe de fiscalização, em sacos de segurança.
- 5.8.4. Depois de preenchidas, a folha definitiva de respostas e a de transcrição da redação deverão ser entregues ao fiscal da sala, juntamente com o caderno de questões.
- 5.8.5. Não serão computadas questões não respondidas ou que contenham mais de uma resposta (mesmo que uma delas esteja correta), questões emendadas ou rasuradas, ainda que legíveis. Não deverá ser feita nenhuma marca fora do campo reservado às respostas ou à assinatura, sob o risco de prejuízo ao desempenho do candidato.
- 5.8.6. O caderno de questões, por razões de segurança, não poderá ser levado pelo candidato. O caderno será disponibilizado no endereço eletrônico [www.concursosfaperp.com.br](http://www.concursosfaperp.com.br) no primeiro dia subsequente à aplicação da prova e ficará à disposição dos candidatos durante o período de recurso contra o gabarito preliminar.
- 5.8.7. Todos os candidatos poderão ser submetidos à foto/filmagem, identificação digital, coleta de dados e assinaturas em formulário específico, para posterior verificação.
- 5.9. Será excluído do VESTIBULAR IBMEC-RJ o candidato que, além das hipóteses previstas neste Edital:
- 5.9.1. se apresentar após o horário estabelecido para a realização das provas;
- 5.9.2. não comparecer às provas, seja qual for o motivo alegado;
- 5.9.3. não apresentar um dos documentos de identidade exigidos nos termos deste edital, para a realização da prova;
- 5.9.4. se ausentar da sala e/ou local de prova sem autorização;
- 5.9.5. se ausentar do local de prova antes de decorrido o prazo mínimo de 2h (duas horas);
- 5.9.6. for surpreendido em comunicação com outras pessoas ou utilizando-se de calculadoras, livros, notas ou impressos não permitidos;
- 5.9.7. estiver fazendo uso de qualquer tipo de equipamento eletrônico de comunicação (smartphones, celulares, etc);
- 5.9.8. lançar mão de meios ilícitos para execução das provas;
- 5.9.9. não devolver integralmente o material solicitado;
- 5.9.10. perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos.

## 6. DAS PROVAS OBJETIVAS

6.1. As provas objetivas têm como referência as competências previstas para serem desenvolvidas durante o Ensino Médio.

6.2. Serão compostas de 60 (sessenta) questões de múltipla escolha com 5 (cinco) alternativas cada, específicas por área dos cursos, conforme informações contidas no Quadro 2.

QUADRO 2 - INFORMAÇÕES SOBRE AS PROVAS OBJETIVAS.				
CURSOS	DISCIPLINAS	Nº QUESTÕES	PESOS	TOTAL MÁXIMO DE PONTOS
ADMINISTRAÇÃO				
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	BIOLOGIA	04	10	40
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	FÍSICA	08	10	80
DIREITO	GEOGRAFIA	08	10	80
ENGENHARIA CIVIL	HISTÓRIA	08	10	80
ENGENHARIA MECÂNICA	LÍNGUA INGLESA	08	10	80
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	LÍNGUA PORTUGUESA	08	10	80
JORNALISMO	MATEMÁTICA	08	10	80
PROPAGANDA E MARKETING	QUÍMICA	08	10	80
RELAÇÕES INTERNACIONAIS				

6.3. A prova objetiva será avaliada na escala de 0 (zero) a 600 (seiscentos) pontos.

6.3.1. O total de pontos obtidos na prova objetiva será igual ao resultado da soma do número de acertos em cada conteúdo multiplicado pelo peso referente a cada conteúdo, conforme informações do Quadro 2.

6.4. O(s) ponto(s) relativo(s) à(s) questão(es) eventualmente anulada(s) em virtude de recurso será(ão) atribuído(s) a todos candidatos presentes à prova, desde que não tenham sido atribuídos anteriormente.

## 7. DA REDAÇÃO

7.1. A redação tem caráter classificatório e eliminatório e será avaliada na escala de 0 (zero) a 200 (duzentos) pontos.

7.2. As redações deverão ter uma extensão máxima de 30 (trinta) linhas e mínima de 25 (vinte e cinco) linhas.

7.3. A redação será aplicada no mesmo dia e dentro do prazo de duração previsto para as provas objetivas.

7.4. A redação será avaliada considerando os seguintes critérios:

7.4.1. Critério 1 - Estrutura e Conteúdo:

7.4.1.1. Apresentação, legibilidade, margens, parágrafos (20 pontos);

7.4.1.2. Adequação ao tema e/ou a tipologia textual (20 pontos);

7.4.1.3. Estrutura textual, construção pertinente de introdução, desenvolvimento e conclusão (40 pontos);

7.4.1.4. Pertinência e riqueza de argumentos (40 pontos);

7.4.1.5. Relação lógica entre as ideias (40 pontos);

7.4.1.6. Objetividade, ordenação e clareza das ideias (40 pontos).

7.4.2. Critério 2 - Expressão (domínio da norma culta da Língua Portuguesa e das estruturas da Língua):

7.4.2.1. Erros de ortografia, acentuação e crase;

7.4.2.2. Inadequação vocabular;

7.4.2.3. Repetição ou omissão de palavras;

7.4.2.4. Falha de construção frasal ou falta de paralelismo;

7.4.2.5. Erros de Pontuação;

7.4.2.6. Emprego inadequado de conectores;

7.4.2.7. Erros de concordância verbal ou nominal;

7.4.2.8. Erros de regência verbal ou nominal;

7.4.2.9. Emprego e colocação inadequados de pronomes;

7.4.2.10. Vícios de linguagem, estruturas não recomendadas; emprego inadequado de maiúsculas e minúsculas, erros de translineação.

7.5. Será calculada, então, a nota da redação (NPR), como sendo igual à soma S1 das quantidades dos pontos obtidos no Critério 1 - Estrutura e Conteúdo, menos dez vezes o quociente entre a soma S2 das quantidades de erros obtidos no Critério 2 - Expressão e o número de linhas efetivamente escritas (NL), conforme fórmula a seguir:

QUADRO 3 - INFORMAÇÕES SOBRE O CÁLCULO DA NOTA DA REDAÇÃO

$$NPR = S1 - \left(10 \frac{S2}{NL}\right)$$

Onde:

NPR = Nota da redação;

S1 = Soma dos pontos obtidos no Critério 1 - Estrutura e Conteúdo;

S2 = Soma dos erros obtidos no Critério 2 - Expressão;

NL = Número de linhas efetivamente escritas.

7.6. Os candidatos que redigirem um número menor do que 25 (vinte e cinco) linhas, terão acréscimo na soma S2 em quantidade igual a diferença entre 25 (vinte e cinco) menos o número de linhas efetivamente escritas.

7.7. Na aferição do critério estrutura e conteúdo, a nota será prejudicada, proporcionalmente, caso ocorra abordagem tangencial, parcial ou diluída em meio a divagações e/ou colagem de textos e de questões apresentadas na prova.

7.8. Caso a nota da redação (NPR), decorrente da aplicação da fórmula seja inferior a zero, considerar-se-á nota zero.

7.9. A nota final da prova de redação decorrente da aplicação da fórmula do subitem 8.5 será considerada até a segunda casa decimal, desconsiderando-se as demais.

7.10. Será atribuída nota ZERO à redação nos seguintes casos:

7.10.1. fugir à modalidade de texto e ou ao tema proposto;

7.10.2. apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números, palavras soltas ou em forma de verso);

7.10.3. for assinada fora do local apropriado;

7.10.4. apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato;

7.10.5. for escrita a lápis, em parte ou na sua totalidade;

7.10.6. estiver em branco;

7.10.7. apresentar letra ilegível e/ou incompreensível.

7.11. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da redação pela banca examinadora.

## 8. DOS CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO

8.1. Será considerado aprovado no VESTIBULAR IBMEC, o candidato que obtiver cumulativamente:

8.1.1. pontuação igual ou superior a 60 (sessenta) pontos na soma dos pontos da prova objetiva;

8.1.2. pontuação igual ou superior a 20 (vinte) pontos na prova de redação.

## 9. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

9.1. Para efeito de classificação final, na hipótese de igualdade de pontuação, terá preferência, sucessivamente, na ordem de classificação, o candidato que:

- 9.1.1. obtiver maior pontuação na redação;
- 9.1.2. obtiver maior pontuação nas questões de Língua Portuguesa;
- 9.1.3. tiver maior idade.

## 10. DOS RECURSOS

10.1. Será admitido recurso quanto à formulação das questões e à opção considerada como certa na prova objetiva. Tal recurso deverá ser interposto até as 18h (dezoito horas) do primeiro dia subsequente à data de aplicação das provas.

10.2. Serão indeferidos preliminarmente os recursos sem fundamentação, que desrespeitem a Banca Elaboradora, que não guardem relação com a matéria em debate ou meramente protelatórios.

10.3. Admitir-se-á um único recurso para cada candidato para cada evento, sendo desconsiderado recurso de igual teor.

10.4. Para recorrer, o candidato deverá utilizar o endereço eletrônico [www.concursosfaperp.com.br](http://www.concursosfaperp.com.br), acessar a área do candidato e seguir as instruções ali contidas no *link* "Recursos".

10.5. Os candidatos deverão enviar os recursos mencionados neste Capítulo, com argumentação lógica e consistente, de acordo com as especificações do formulário próprio, disponível no site [www.concursosfaperp.com.br](http://www.concursosfaperp.com.br).

10.5.1. O correto preenchimento do formulário é de total responsabilidade do candidato.

10.6. Os recursos apresentados serão julgados em até 2 (dois) dias úteis, a contar da data de encerramento do prazo de recebimento, e o resultado divulgado no endereço eletrônico [www.concursosfaperp.com.br](http://www.concursosfaperp.com.br).

10.6.1. Não serão aceitos recursos interpostos por fac-símile (fax), e-mail, telegrama ou outro meio não especificado neste Edital.

10.6.2. Os recursos interpostos em desacordo com as especificações contidas neste Capítulo não serão avaliados.

10.6.3. O provimento de recurso interposto dentro das especificações poderá, eventualmente, alterar a classificação inicial obtida pelo candidato para uma classificação superior ou inferior, ou ainda poderá ocorrer a desclassificação do candidato que não obtiver pontuação mínima exigida para aprovação.

10.7. Será concedida a vista das provas para fins de acompanhamento de desempenho.

10.7.1. A vista será disponibilizada a todos os candidatos presentes às provas, em até 48h após a divulgação oficial do resultado das provas e estará acessível, aos candidatos no link "Área do candidato" disponível no endereço eletrônico [www.concursosfaperp.com.br](http://www.concursosfaperp.com.br).

10.8. Não haverá revisão de provas nem recontagem dos pontos, a qualquer título.

## 11. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

11.1. Para efeitos de classificação final, a nota final dos candidatos aprovados será a pontuação obtida na prova objetiva acrescida dos pontos obtidos na redação.

11.2. Os candidatos aprovados serão classificados, para cada curso/turno/unidade/ciclo, em ordem decrescente da nota final.



## 12. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

12.1. O Resultado do VESTIBULAR IBMEC para os candidatos que optaram por concorrer pelo ENEM e para os candidatos que optaram por concorrer pela Prova está previsto para as 18h do dia **28/06/2016**.

12.2. A relação dos candidatos **classificados aprovados** e dos **classificáveis em lista de espera**, por curso, serão disponibilizadas no site [www.ibmec.br](http://www.ibmec.br) e fixadas nos murais do IBMEC.

## 13. DA MATRÍCULA

13.1. A matrícula dos candidatos **classificados** no VESTIBULAR IBMEC será realizada de 28 de junho de 2016 a 02 de julho de 2016.

13.2. O candidato convocado para matrícula ou seu responsável financeiro deverá comparecer na Secretaria da respectiva Unidade de aprovação (Barra ou Centro), munidos dos documentos em original e cópia ou apenas cópia devidamente autenticada, conforme Quadro 4:

QUADRO 4 - RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PARA MATRÍCULA	
SEQ.	TIPO
1	Certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente (duas cópias) ou declaração de conclusão no ensino médio constando mês e ano de conclusão (original) e a data de emissão do documento (*) (**)
2	Histórico Escolar (duas cópias)
3	Certificado de Alistamento Militar (cópia)
4	Certidão de Nascimento ou Casamento (duas cópias)
5	Carteira de Identidade (duas cópias)
6	Título de Eleitor (cópia)
7	C.P.F. (cópia)
8	Fotografias no formato 3x4, colorida, recente e de frente
9	Comprovante de residência (cópia)
10	Quando o responsável financeiro pelo pagamento não for o próprio candidato, serão exigidos os seguintes documentos da pessoa indicada (cópia): carteira de identidade (duas cópias), CPF (cópia) e comprovante de residência (cópia).

\* Para alunos que concluíram o ensino médio ou equivalente no exterior, é necessária a apresentação do histórico escolar e certificado de conclusão com tradução juramentada e o documento de convalidação dos estudos no Brasil emitido pela Secretaria de Educação.

\*\*Alunos com o Ensino Médio em curso deverão apresentar Declaração de matrícula no 3º ano do ensino médio com previsão de conclusão constando o mês e o ano de conclusão (original) e a data de emissão do documento. Os alunos dentro deste critério, não estarão realizando a matrícula, apenas a pré-matrícula como reserva de vaga. O aluno somente recebe o status de matriculado no ato da entrega das documentações citadas do item 1 ao 10.

13.3. Perderá o direito à vaga o candidato que não comparecer no prazo estabelecido para sua matrícula ou não apresentar os documentos relacionados no Quadro 4 deste Edital, não havendo matrícula condicional.

13.4. Os candidatos que não comparecerem na data estabelecida para a matrícula, ou que não apresentarem a documentação exigida no Quadro 4, serão considerados **DESISTENTES**. As vagas decorrentes serão preenchidas em convocações posteriores (chamadas complementares), conforme item 14 e respectivos subitens.

13.5. A matrícula poderá ser feita por terceiros, procuradores legalmente habilitados, mediante a apresentação do respectivo mandato, contendo poderes específicos para tanto, com firma reconhecida e apresentação de documento de identificação do procurador.

13.6. Na ocasião da matrícula o candidato maior de idade, ou o responsável legal pelo candidato que ainda não atingiu a maioridade, preencherá e assinará o **Contrato de Prestação de Serviços Educacionais**.

13.7. Os cancelamentos de matrículas ocorrerão de acordo com previsto na Cláusula 11.3 do Contrato de Prestação de Serviços Educacionais.

#### 14. DAS CHAMADAS COMPLEMENTARES

14.1. A convocação dos **candidatos classificáveis em lista de espera** para a matrícula será realizada através do *site*: [www.ibmec.br](http://www.ibmec.br).

14.2. Realizadas as matrículas, referidas no subitem 13.1, caso ainda existam vagas, o IBMEC poderá abrir novo processo seletivo ou matrículas a graduados e transferidos de outras Instituições de Ensino Superior, até o total preenchimento destas vagas, mediante a publicação de Edital específico na forma da legislação vigente e do Regimento Interno.

#### 15. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. A inscrição do candidato importará no conhecimento das presentes instruções e na aceitação das condições do VESTIBULAR IBMEC, tais como se acham estabelecidas neste Edital e nos demais a serem publicados.

15.2. A falsidade de afirmativas e/ou irregularidades de documentos, ainda que verificada posteriormente, eliminarão o candidato do certame, anulando-se todos os atos decorrentes da inscrição.

15.3. O IBMEC poderá deliberar pelo cancelamento ou pela reopção do curso do candidato neste processo seletivo para o(s) curso(s) cujo número de candidatos inscritos seja inferior ao número de vagas oferecidas para este(s) curso(s).

15.4. O IBMEC e a Faperp divulgarão, se necessário, normas complementares às estabelecidas no presente Edital, por meio de notas oficiais veiculadas nos *sites*: [www.ibmec.br](http://www.ibmec.br) e [www.concursosfaperp.com.br](http://www.concursosfaperp.com.br).

15.5. O acompanhamento das publicações e divulgações referentes ao VESTIBULAR IBMEC são de responsabilidade exclusiva do candidato.

15.6. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão do Processo Seletivo conjuntamente com a Diretoria Executiva.

Rio de Janeiro - RJ, 08 de abril de 2016.

**JOSÉ LUIZ TRINTA**  
Diretor Executivo IBMEC

## ANEXO I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### LÍNGUA PORTUGUESA

1. Língua Falada e Língua Escrita.
  - 1.1. Norma ortográfica.
  - 1.2. Variação linguística: fatores geográficos, sociais e históricos.
  - 1.3. Variação estilística: adequação da forma à situação de uso e aos propósitos do texto.
2. Morfossintaxe.
  - 2.1. Classes de palavras.
  - 2.2. Processos de derivação.
  - 2.3. Processos de flexão: verbal e nominal.
  - 2.4. Concordância nominal e verbal.
  - 2.5. Regência nominal e verbal.
3. Processos Sintático-Semânticos.
  - 3.1. Conectivos: função sintática e semântica.
  - 3.2. Coordenação e subordinação.
  - 3.3. Sentido literal e não literal.
4. Textualidade, Produção e Interpretação de Texto.
  - 4.1. Organização textual: mecanismos de coesão e coerência.
  - 4.2. Argumentação.
  - 4.3. Relação entre textos.
  - 4.4. Relação do texto com seu contexto histórico e cultural.
  - 4.5. Dissertação.
  - 4.6. Narração.
  - 4.7. Descrição.
5. Literatura Portuguesa
  - 5.1. Trovadorismo
  - 5.2. Humanismo
  - 5.3. Classicismo
  - 5.4. Barroco
  - 5.5. Arcadismo
  - 5.6. Romantismo
  - 5.7. Realismo/Naturalismo
  - 5.8. Parnasianismo
  - 5.9. Simbolismo
  - 5.10. Modernismo
  - 5.11. Pós-Modernismo
6. Literatura Brasileira
  - 6.1. “Literatura” de informação/ “Literatura” dos jesuítas
  - 6.2. Barroco
  - 6.3. Arcadismo
  - 6.4. Romantismo
  - 6.5. Realismo/Naturalismo
  - 6.6. Parnasianismo
  - 6.7. Simbolismo
  - 6.8. Pré-modernismo
  - 6.9. Modernismo
  - 6.10. Pós-modernismo

## INGLÊS

A prova de Língua Inglesa, considerando a relevância da leitura em língua estrangeira nos cursos superiores, tem por objetivo avaliar a capacidade de compreensão de textos autênticos cujo grau de dificuldade seja compatível com o ensino médio. A seleção dos textos será fundamentada em critérios de diversidade temática (temas contemporâneos variados da realidade política, econômica, científica e cultural) e diversidade de gênero (textos científicos, literários, jornalísticos, publicitários, etc.). O candidato será avaliado pela habilidade que possui para reconhecer, localizar, selecionar, parafrasear, analisar, deduzir ou sintetizar as ideias do texto, estabelecendo relações de sentido. Serão tratados aspectos gerais relacionados ao tema, estrutura e propriedade dos textos, podendo ser avaliados elementos linguísticos e lexicais relevantes para a interpretação de sentidos gerais e/ ou específicos possibilitados pelos textos.

## MATEMÁTICA

### 1. Conjuntos Numéricos.

- 1.1. Números naturais e números inteiros: divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, decomposição em fatores primos.
- 1.2. Números racionais e noção elementar de números reais: operações e propriedades, ordem, valor absoluto, desigualdades.
- 1.3. Números complexos: representação e operações na forma algébrica, raízes da unidade.
- 1.4. Sequências: noção de sequência, progressões aritméticas e geométricas, representação decimal de um número real.

### 2. Polinômios.

- 2.1. Polinômios: conceito, grau e propriedades fundamentais, operações, divisão de um polinômio por um binômio de forma  $x-a$ .

### 3. Equações Algébricas.

- 3.1. Equações algébricas: definição, conceito de raiz, multiplicidade de raízes, enunciado do Teorema fundamental da Álgebra.
- 3.2. Relações entre coeficientes e raízes. Pesquisa de raízes múltiplas. Raízes: racionais reais.

### 4. Análise Combinatória.

- 4.1. Arranjos, permutações e combinações simples.
- 4.2. Binômio de Newton.

### 5. Probabilidade.

- 5.1. Eventos, conjunto universo. Conceituação de probabilidade.
- 5.2. Eventos mutuamente exclusivos. Probabilidade da união e da intersecção de dois ou mais eventos.
- 5.3. Probabilidade condicional. Eventos independentes.

### 6. Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares.

- 6.1. Matrizes: operações, inverso de uma matriz.
- 6.2. Sistemas lineares. Matriz associada a um sistema. Resolução e discussão de um sistema linear.
- 6.3. Determinante de uma matriz quadrada: propriedades e aplicações, regras de Cramer.

### 7. Geometria Analítica.

- 7.1. Coordenadas cartesianas na reta e no plano. Distância entre dois pontos.
- 7.2. Equação da reta: formas reduzida, geral e segmentária; coeficiente angular. Intersecção de retas, retas paralelas e perpendiculares. Feixe de retas. Distância de um ponto a uma reta. Área de um triângulo.
- 7.3. Equação da circunferência: tangentes a uma circunferência; intersecção de uma reta a uma circunferência.
- 7.4. Elipse, hipérbole e parábola: equações reduzidas.

### 8. Funções.

- 8.1. Gráficos de funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta; função inversa.
- 8.2. Função linear e função quadrática.
- 8.3. Função exponencial e função logarítmica. Teoria dos logaritmos; uso de logaritmos em cálculos.

#### 8.4. Equações e inequações exponenciais e logarítmicas.

#### 9. Trigonometria.

9.1. Arcos e ângulos: medidas, relações entre arcos.

9.2. Funções trigonométricas: periodicidade, cálculo dos valores  $\pi/6$ ,  $\pi/4$ ,  $\pi/3$ , em gráficos.

9.3. Fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissetção de arcos. Transformações de somas de funções trigonométricas em produtos.

9.4. Equações e inequações trigonométricas.

9.5. Resoluções de triângulos retângulos. Teorema dos senos. Teorema dos cossenos. Resolução de triângulos oblíquângulos.

#### 10. Geometria Plana.

10.1. Figuras geométricas simples: reta, semirreta, segmento, ângulo plano, polígonos planos, circunferência e círculo.

10.2. Congruência de figuras planas.

10.3. Semelhança de triângulos.

10.4. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos.

10.5. Área de polígonos, círculos, coroa e sector circular.

#### 11. Geometria Espacial. 11.1. Retas e planos no espaço. Paralelismo e perpendicularismo.

11.2. Ângulos diedros e ângulos poliédricos. Poliedros: poliedros regulares.

11.3. Prisma, pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas e volumes.

11.4. Cilindro, cone e esfera: cálculo de área e volumes.

## GEOGRAFIA

1. A regionalização do espaço mundial: os sistemas socioeconômicos e a divisão territorial do trabalho; os espaços supranacionais, países e regiões geográficas (suas organizações geopolíticas, geoeconômicas e culturais).

1.1. As diferenças geográficas da produção do espaço mundial e a divisão territorial do trabalho.

1.2. Os mecanismos de dependência e dominação em nível internacional, nacional e regional.

1.3. A distribuição territorial das atividades econômicas e a importância dos processos de industrialização, de urbanização/ metropolização, de transformação da produção agropecuária e das fontes de energia.

1.4. Os organismos financeiros, o comércio internacional e regional e a concentração espacial da riqueza.

2. A regionalização do espaço brasileiro: o processo de transformação recente, a valorização econômico-social do espaço brasileiro e a divisão territorial do trabalho; as regiões brasileiras; o Estado e o planejamento territorial.

2.1. As diferenças geográficas do processo recente de produção do espaço brasileiro e os mecanismos de dependência e dominação em nível internacional, nacional, regional e local.

2.2. A distribuição territorial das atividades econômicas e a importância dos processos de industrialização, de urbanização/ metropolização, de transformação da produção agropecuária e da estrutura agrária; o desenvolvimento da circulação e das fontes de energia.

2.3. A análise geográfica da população brasileira: estrutura, movimentos migratórios, condições de vida e de trabalho nas regiões metropolitanas, urbanas e agropastoris e os movimentos sociais urbanos e rurais.

2.4. A relação entre produção e consumo: o comércio interno e externo e a concentração espacial da riqueza.

3. Os grandes domínios geoecológicos: gênese, evolução, transformação; características físicas e biológicas e o aproveitamento de seus recursos.

3.1. O espaço terrestre global e brasileiro, em particular: configuração e diferenças naturais.

3.2. As grandes unidades geológicas e geomorfológicas do globo e do Brasil: caracterização geral e aproveitamento econômico.

3.3. A dinâmica climática e a distribuição climatobotânica no mundo e no Brasil.

3.4. A dinâmica da água na superfície da Terra.

3.5. A especificidade dos ambientes tropicais do globo terrestre: unidade e diversidade.

3.6. O meio ambiente no Brasil e os domínios geoecológicos.

4. A questão ambiental: conservação, preservação e degradação.

4.1. A degradação da natureza e suas relações com os principais processos de produção do espaço.

4.2. A questão ambiental no Brasil e as políticas governamentais.

- 4.3. A poluição nas grandes metrópoles do Brasil e do mundo.
- 4.4. Os processos naturais e antropogênicos de erosão e de desertificação; a devastação da vegetação natural e da fauna.
- 4.5. A poluição das águas continentais e marinhas.
- 4.6. As mudanças climáticas, o efeito estufa e as consequências nas atividades humanas.
- 4.7. Os agrotóxicos e a poluição dos solos e dos alimentos.

5. A cartografia como disciplina auxiliar da Geografia, subsidiando a observação, análise, correlação e interpretação dos fenômenos geográficos.

- 5.1. A cartografia como instrumento de compreensão do elo existente entre natureza e sociedade.
- 5.2. A cartografia como recurso para a compreensão espacial dos fenômenos geográficos da superfície terrestre, em diferentes escalas de representação: local, regional e mundial.
- 5.3. Tratamento da informação e representação dos fenômenos físicos, sociais, econômicos, geopolíticos, etc., permitindo a visualização espacial dos fenômenos e sua possível correlação e interpretação.

## HISTÓRIA

1. Civilizações antigas.

- 1.1. Da Pré-História à História: a Revolução Agrícola e a Revolução Urbana no Oriente Médio.
- 1.2. O mundo grego e a pólis: do período homérico ao helenístico (aspectos socioeconômicos e político-culturais).
- 1.3. Roma: da monarquia ao império (economia, política e sociedade).

2. A Europa Medieval.

- 2.1. Os elementos formadores do mundo feudal.
  - 2.1.1. A crise do império romano.
  - 2.1.2. O cristianismo e a Igreja Católica.
  - 2.1.3. Os reinos germânicos.
  - 2.1.4. O islamismo.
- 2.2. O sistema feudal e sua dinâmica.
  - 2.2.1. O desenvolvimento do comércio, o crescimento urbano e a vida cultural.
  - 2.2.2. As monarquias feudais e os poderes locais (senhorios e cidades) e universais (império e papado).
  - 2.2.3. A crise do século XIV e da civilização medieval.

3. O Ocidente Moderno.

- 3.1. O Renascimento.
- 3.2. A expansão mercantil europeia.
- 3.3. As reformas religiosas e a Inquisição.
- 3.4. O Estado Moderno e o Absolutismo Monárquico (Portugal, Espanha, França e Inglaterra).
- 3.5. Mercantilismo e Sistema Colonial.
- 3.6. Guerras e revoluções na Europa nos séculos XVI e XVII.
- 3.7. Ilustração e Despotismo Esclarecido.
- 3.8. Capitalismo e Revolução Industrial na Inglaterra do século XVIII.
- 3.9. A Revolução Francesa do século XVIII.

4. O Mundo Contemporâneo.

- 4.1. Conservadorismo, Liberalismo, Nacionalismo e Revolução na Europa da primeira metade do século XIX.
- 4.2. Capitalismo e processos industriais nos séculos XIX e XX.
- 4.3. O mundo do trabalho: movimentos e ideias sociais.
- 4.4. O Imperialismo e Neocolonialismo.
- 4.5. As duas grandes guerras mundiais.
- 4.6. A Revolução Russa.
- 4.7. Os regimes totalitários: fascismo, nazismo, stalinismo e franquismo.
- 4.8. Arte e Estética Modernista.
- 4.9. Descolonização, Revolução e Libertação Nacional (China, Argélia, Egito e Vietnã).
- 4.10. Movimentos sociais, políticos e culturais nas décadas de 60, 70 e 80.
- 4.11. As grandes transformações políticas ocorridas na Europa, no início da década de 90, e suas consequências em escala mundial.

## 5. História da América.

- 5.1. Formas de organização social no Novo Mundo.
- 5.2. Formas de colonização europeia na América (espanhola, inglesa e francesa).
- 5.3. Economia, trabalho, cultura e religião nas colônias americanas.
- 5.4. Ideias e Movimentos de Independência nas Américas.
- 5.5. Estados Unidos nos séculos XIX e XX (expansão para o Oeste, Guerra de Secessão, Crise de 29 e New Deal e a Hegemonia do pós-guerra).
- 5.6. Estados Nacionais, Oligarquias e Caudilhismo na América Espanhola.
- 5.7. As Revoluções Mexicana e Cubana.
- 5.8. Industrialização, Urbanização e Populismo na América Latina.
- 5.9. Militarismo, Ditadura e Democracia na América Latina.

## 6. História do Brasil.

- 6.1. As populações indígenas do Brasil: organização e resistência.
- 6.2. O sistema colonial: engenho e escravidão.
- 6.3. A atuação dos jesuítas na Colônia.
- 6.4. A interiorização: bandeirismo, extrativismo, pecuária e mineração.
- 6.5. Vida urbana: cultura e sociedade.
- 6.6. Apogeu e crise do sistema colonial. Reformismo ilustrado, rebeliões locais e tentativas de emancipação.
- 6.7. O período joanino e o movimento de independência.
- 6.8. A consolidação do Estado Nacional: centralização e resistências.
- 6.9. O 2º império: economia, urbanização, instituições políticas e vida cultural.
- 6.10. A crise do sistema escravista e a imigração.
- 6.11. O advento e consolidação da República. As oligarquias e os interesses regionais.
- 6.12. Industrialização, movimento operário e crises políticas na Primeira República.
- 6.13. O movimento modernista.
- 6.14. A Revolução de 30 e o Estado Novo (1930-1945).
- 6.15. A democracia populista (1945-1964).
- 6.16. O Estado Autoritário (1964-1985): repressão e desenvolvimento excludente.
- 6.17. Movimentos culturais e artísticos nos anos sessenta e setenta do século XX.
- 6.18. O sistema político atual.

# QUÍMICA

## 1. Transformações Químicas.

- 1.1. Evidências e transformações químicas.
  - 1.1.1. Alteração de cor, desprendimento de gás, formação/ desaparecimento de sólidos, absorção/liberação de energia.
- 1.2. Interpretando as transformações químicas.
  - 1.2.1. Gases: propriedades físicas: lei dos gases, Equação de Clapeyron; Princípio de Avogadro, conceito de molécula; massa molar, volume molar dos gases; Teoria cinética dos gases.
  - 1.2.2. Modelo corpuscular da matéria. Modelo atômico de Dalton.
  - 1.2.3. Natureza elétrica da matéria: Modelo Atômico de Thomson, Rutherford, Rutherford-Bohr.
  - 1.2.4. Átomos e sua estrutura.
  - 1.2.5. Número atômico, número de massa, isótopos, massa atômica.
  - 1.2.6. Elementos químicos e Tabela Periódica: propriedades periódicas.
  - 1.2.7. Reações químicas.
- 1.3. Representando as transformações químicas.
  - 1.3.1. Fórmulas químicas: fórmula mínima, fórmula centesimal, fórmula molecular.
  - 1.3.2. Equações químicas e balanceamento.
- 1.4. Aspectos quantitativos das transformações químicas.
  - 1.4.1. Lei de Lavoisier e Lei de Proust.
  - 1.4.2. Cálculos estequiométricos: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro.

## 2. Uso de Materiais.

- 2.1. Propriedades da matéria.
  - 2.1.1. Gerais e específicas.

- 2.1.2. Estados da matéria e mudanças de estado.
    - 2.1.3. Misturas: tipos e métodos de separação.
    - 2.1.4. Substâncias químicas: classificação.
  - 2.2. Substâncias metálicas.
    - 2.2.1. Metais: características gerais.
    - 2.2.2. Estudo de alguns metais: ferro, cobre, alumínio (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação).
    - 2.2.3. Ligas metálicas.
    - 2.2.4. Ligação metálica.
  - 2.3. Substâncias iônicas.
    - 2.3.1. Compostos iônicos: características gerais.
    - 2.3.2. Estudo das principais substâncias iônicas do grupo: cloreto, carbonato, nitrato e sulfato (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação).
    - 2.3.3. Ligação iônica.
  - 2.4. Substâncias moleculares.
    - 2.4.1. Características gerais.
    - 2.4.2. Estudo das principais substâncias moleculares: H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, HCl, CH<sub>4</sub> (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação).
    - 2.4.3. Ligações covalentes.
    - 2.4.4. Polaridade das ligações.
    - 2.4.5. Forças intermoleculares.
    - 2.4.6. Substâncias químicas: seus aspectos científico-tecnológicos, socioeconômicos e ambientais.
3. Água na Natureza.
- 3.1. Ligação, estrutura, propriedades físicas e químicas da água; ocorrência e importância na vida animal e vegetal.
  - 3.2. Interação da água com outras substâncias.
    - 3.2.1. Soluções aquosas: conceito e classificação.
    - 3.2.2. Solubilidade e concentrações (percentagem, g/L, mol/L).
    - 3.2.3. Propriedades coligativas: aspectos qualitativos.
  - 3.3. Estado coloidal.
    - 3.3.1. Tipos e propriedades coloidais.
    - 3.3.2. Coloides e a vida.
  - 3.4. Ácidos, bases, sais e óxidos.
    - 3.4.1. Ácidos e bases.
    - 3.4.2. Principais propriedades dos ácidos e bases: indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização.
    - 3.4.3. Óxidos: propriedades e classificação.
    - 3.4.4. Estudo dos principais ácidos e bases: ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, hidróxido de sódio e hidróxido de amônio.
  - 3.5. Água potável e poluição da água.
4. Transformações Químicas: Um Processo Dinâmico.
- 4.1. Transformações químicas e velocidade.
    - 4.1.1. Velocidade de reação e teoria das colisões efetivas.
    - 4.1.2. Energia de ativação.
    - 4.1.3. Fatores que alteram a velocidade de reação: concentração, pressão, temperatura e catalisador.
  - 4.2. Transformação química e equilíbrio.
    - 4.2.1. Caracterização do sistema em equilíbrio.
    - 4.2.2. Equilíbrio em sistemas homogêneos e heterogêneos.
    - 4.2.3. Constante de equilíbrio.
    - 4.2.4. Produtos iônicos da água, equilíbrio ácido-base e pH.
    - 4.2.5. Solubilidade dos sais e hidrólise.
    - 4.2.6. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio.
    - 4.2.7. Princípio de Le Chatelier.
  - 4.3. Aplicação da velocidade e do equilíbrio químico no cotidiano.
5. Transformações Químicas e Energia.
- 5.1. Transformações químicas e energia calorífica.
    - 5.1.1. Calor de reação: reação exotérmica e endotérmica.
    - 5.1.2. Entalpia.



- 5.1.3. Equações termoquímicas.
  - 5.1.4. Lei de Hess.
  - 5.1.5. Tipos de entalpia de reação.
  - 5.2. Transformações químicas e energia elétrica.
    - 5.2.1. Reação de oxirredução.
    - 5.2.2. Potenciais-padrão de redução.
    - 5.2.3. Transformação química e produção de energia elétrica: pilha.
    - 5.2.4. Transformação química e consumo de energia elétrica: eletrólise.
    - 5.2.5. Leis de Faraday.
  - 5.3. Transformações nucleares.
    - 5.3.1. Conceitos fundamentais da radioatividade.
    - 5.3.2. Reações nucleares: fissão e fusão nucleares.
    - 5.3.3. Desintegração radioativa e radioisótopos.
  - 5.4. Energias químicas no cotidiano.
6. Estudo dos Compostos de Carbono.
- 6.1. As características gerais dos compostos orgânicos.
    - 6.1.1. Elementos químicos constituintes, ligações, temperaturas de fusão e de ebulição, combustão, solubilidade, isomeria.
  - 6.2. Principais funções orgânicas.
    - 6.2.1. Radicais funcionais.
  - 6.3. Hidrocarbonetos.
    - 6.3.1. Generalidades: estruturas e propriedades.
    - 6.3.2. Estudo do metano, etileno, acetileno, tolueno e benzeno.
    - 6.3.3. Petróleo: origem, composição e derivados.
  - 6.4. Compostos orgânicos oxigenados.
    - 6.4.1. Generalidades: estruturas e propriedades.
    - 6.4.2. Estudo do álcool metílico e etílico, éter dietílico, formol, acetona, ácido acético, fenol.
    - 6.4.3. Fermentação.
    - 6.4.4. Destilação da madeira e da hulha.
  - 6.5. Compostos orgânicos nitrogenados.
    - 6.5.1. Generalidades: estruturas e propriedades.
    - 6.5.2. Estudo de anilina, ureia, aminoácidos.
  - 6.6. Macromoléculas naturais e sintéticas.
    - 6.6.1. Noção de polímeros.
    - 6.6.2. Glicídios: amido, glicogênio, celulose.
    - 6.6.3. Borracha natural e sintética.
    - 6.6.4. Polietileno, poliestireno, PVC, teflon, náilon.
    - 6.6.5. Glicerídeos: óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos.
    - 6.6.6. Proteínas e enzimas.
  - 6.7. Compostos orgânicos no cotidiano.

## BIOLOGIA

1. Biologia Celular.
- 1.1. Estrutura e função das principais substâncias orgânicas e inorgânicas que constituem os seres vivos: proteínas; açúcares; lipídios; ácidos nucleicos; vitaminas; água e nutrientes minerais essenciais.
  - 1.2. Estrutura, função e variedade celular.
    - 1.2.1. Estrutura celular básica e interação entre os componentes celulares.
    - 1.2.2. Células procariotas e eucariotas.
    - 1.2.3. Fisiologia celular: troca com o meio (difusão, osmose, transporte ativo, fagocitose e pinocitose); processo de obtenção e transformação de energia (fotossíntese, fermentação e respiração); movimento celular (cílios, flagelos e microfilamentos); divisão celular.
    - 1.2.4. Diferenciação celular.
2. Diversidade dos Seres Vivos.
- 2.1. Alguns sistemas de classificação: os princípios de classificação e nomenclatura de Lineu; critérios modernos de classificação biológica.

- 2.1.1. Caracterização geral dos vírus, moneras, protistas, fungos, plantas e animais.
- 2.1.2. As grandes linhas de evolução: possíveis relações evolutivas entre os grandes reinos.
- 2.2. Vírus, bactérias, fungos, algas e protozoários: características gerais.
  - 2.2.1. Doenças causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários: patogenia, etiologia, transmissão e prevenção.
  - 2.2.2. Fungos e algas: papel ecológico (teias alimentares) e importância na produção de alimentos.
- 2.3. A Biologia das plantas.
  - 2.3.1. Origem das plantas e colonização do ambiente terrestre.
  - 2.3.2. Caracterização geral e comparação dos ciclos de vida das briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.
  - 2.3.3. A adaptação das angiospermas: morfologia externa e interna e fisiologia vegetal.
  - 2.3.4. Relação estrutura-função em plantas: crescimento e desenvolvimento; nutrição e transporte.
- 2.4. A Biologia dos animais.
  - 2.4.1. Os animais invertebrados: características gerais; comparação da organização corporal entre os diversos grupos; aspectos básicos de reprodução; local onde vivem; diversidade e importância ecológica e econômica.
  - 2.4.2. Doenças causadas por invertebrados parasitas (teníase, esquistossomose, ascariíase e ancilostomíase), ciclo de vida e prevenção.
  - 2.4.3. Colonização do ambiente terrestre pelos vertebrados: características gerais; aspectos da morfologia, fisiologia e ecologia relacionados entre si; local onde vivem peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.
  - 2.4.4. Comparação dos vertebrados em relação à reprodução, embriologia, crescimento, revestimento, sustentação e movimentação, digestão, respiração, circulação, excreção, sistema nervoso e endócrino.
  - 2.4.5. Relação estrutura-função no homem: digestão, circulação e respiração; controle do meio interno; integração, comunicação e movimentação; reprodução e desenvolvimento.
  - 2.4.6. Sexualidade humana, doenças sexualmente transmissíveis e AIDS.

### 3. Hereditariedade e Evolução.

- 3.1. As concepções da hereditariedade.
  - 3.1.1. Ideias pré-mendelianas sobre a herança.
  - 3.1.2. Mendelismo: 1ª e 2ª leis; alelos múltiplos; grupos sanguíneos (sistema ABO e MN, fator Rh); interação gênica; herança quantitativa.
- 3.2. Teoria cromossômica da herança.
  - 3.2.1. Meiose e sua relação com os princípios mendelianos.
  - 3.2.2. Ligação gênica e permutação.
  - 3.2.3. Citogenética humana.
  - 3.2.4. A determinação do sexo: influências genéticas, cromossômicas e hormonais.
- 3.3. Bases moleculares da hereditariedade.
  - 3.3.1. DNA e RNA como material genético.
  - 3.3.2. O modelo da dupla-hélice.
  - 3.3.3. Código genético e síntese de proteínas.
  - 3.3.4. O conceito de mutação gênica.
- 3.4. Evolução biológica.
  - 3.4.1. Aspectos históricos: lamarquismo, darwinismo e neodarwinismo.
  - 3.4.2. Teoria sintética da evolução.
  - 3.4.3. Genética de populações.
  - 3.4.4. Conceitos de população, raça e subespécie.
  - 3.4.5. Isolamento reprodutivo e formação de novas espécies.

### 4. Seres Vivos, Ambientes e suas Interações.

- 4.1. Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas.
  - 4.1.1. Níveis tróficos, cadeias e teias alimentares.
  - 4.1.2. Pirâmides de energia e de biomassa.
  - 4.1.3. Ciclos biogeoquímicos: água, carbono, oxigênio e nitrogênio.
- 4.2. Dinâmica das comunidades biológicas.
  - 4.2.1. População e comunidade - aspectos conceituais.
  - 4.2.2. Densidade de populações.
  - 4.2.3. Equilíbrio dinâmico das populações.
  - 4.2.4. Relações entre os seres vivos intra e interespecíficas.

- 4.2.5. Habitat e nicho ecológico – aspectos conceituais.
- 4.2.6. Sucessão ecológica.
- 4.3. O homem como parte da biosfera.
  - 4.3.1. O crescimento da população humana.
  - 4.3.2. A utilização dos recursos naturais.
  - 4.3.3. Alterações nos ecossistemas: erosão e desmatamento; poluição do ar da água e do solo; concentração de poluentes ao longo de cadeias alimentares; o problema do lixo; extinção de espécies.
- 4.4. Saúde, higiene e saneamento.
  - 4.4.1. O processo saúde-doença – determinantes sociais.
  - 4.4.2. Endemias e epidemias – aspectos conceituais.
  - 4.4.3. Aspectos epidemiológicos, ambientais, econômicos e sanitários.
  - 4.4.4. Medidas de controle.

## FÍSICA

### 1. Grandezas físicas

- 1.1. Grandezas escalares e vetoriais. Unidades e Sistemas de Medidas.
- 1.2. Sistemas de unidades. Nomenclatura e relações entre as unidades do Sistema Internacional. Unidades de grandezas físicas, seus múltiplos e submúltiplos.

### 2. Mecânica da partícula

- 2.1. Cinemática escalar e vetorial. Relações funcionais entre posição, velocidade, aceleração e tempo.
- 2.2. Movimento uniforme e movimento uniformemente variado.
- 2.3. Dinâmica da partícula. Leis de Newton.
- 2.4. Momento linear. Impulso de uma força.

### 3. Trabalho e energia

- 3.1. Trabalho total das forças aplicadas a um corpo. Trabalho e energia cinética. Energia potencial gravitacional. Forças conservativas e dissipativas. Energia potencial elástica. Conservação da energia mecânica. Potência. Conservação da energia. Representação gráfica da variação da energia em sistemas mecânicos simples.
- 3.2. Aplicações simples da lei da gravitação universal. Movimento de um corpo no campo terrestre.

### 4. Equilíbrio de corpos rígidos, fluidos. Calor e temperatura

- 4.1. Centro de massa de um conjunto de massas pontuais. Centro de massa de sólidos homogêneos de formas geométricas simples. Torque de forças coplanares que atuam sobre um corpo. Estática dos sólidos. Equilíbrio de translação e de rotação. Condições de equilíbrio para um corpo rígido.
- 4.2. Densidade de um corpo material. Densidade de um fluido. Pressão de um fluido. Pressão manométrica e pressão barométrica. Pressão atmosférica. Princípio de Pascal. Empuxo e equilíbrio de corpos flutuantes. Princípio de Arquimedes.
- 4.3. Comportamento de gases perfeitos em transformações isotérmicas, isobáricas e isovolumétricas. Equação dos gases ideais. Escalas Celsius e Kelvin. Transferência de calor e equilíbrio térmico. Dilatação térmica linear, superficial e volumétrica dos corpos. Capacidade calorífica. Calor específico dos materiais. Mudança de estado físico e estados de agregação da matéria. Calor latente de fusão e de vaporização. Dilatação térmica, calor específico e calores latentes da água.

### 5. Fenômenos ondulatórios e ótica

- 5.1. Propagação de pulsos e ondas em meios não dispersivos. Velocidade de propagação. Caracterização de uma onda senoidal: Amplitude, Comprimento de Onda, Período e Frequência. Princípio da superposição. Ondas estacionárias.
- 5.2. Modelo ondulatório da luz. Luz branca e Luz monocromática. Dispersão da luz. Prismas. Velocidade de propagação, Comprimento de onda e Frequência. Índice de refração. Luz visível e o espectro eletromagnético. Lei da reflexão e da refração. Reflexão total. Formação de imagens por espelhos planos e esféricos, e lentes delgadas. Arranjos óticos simples.

### 6. Eletricidade e magnetismo

- 6.1. Carga elétrica. Materiais condutores e isolantes. Lei de Coulomb. Densidade linear, superficial e volumétrica de cargas. Campo elétrico. Campo elétrico de uma distribuição simétrica de cargas. Princípio da superposição. Potencial Elétrico. Cálculo do potencial elétrico a partir do campo. Capacitor de placas paralelas. Fluxo do campo elétrico.
- 6.2. Corrente elétrica. Movimento de uma carga em um campo elétrico uniforme. Resistência. Lei de Ohm. Energia e

Potência dissipadas em resistores lineares (ôhmicos). Força eletromotriz. Circuitos elétricos simples envolvendo baterias elétricas, geradores, resistores e capacitores. Associação de resistores em série e em paralelo. Resistência equivalente. Leis de Kirchhoff.

6.3. Campo magnético. Força magnética. Movimento de uma partícula carregada num campo magnético uniforme e constante. Força magnética sobre um condutor percorrido por uma corrente. Vetor indução magnética. Indução eletromagnética. Aplicações simples e qualitativas das leis de Faraday e de Lenz. Fluxo do campo magnético e corrente numa bobina. Espira de corrente: Indutância.

## REDAÇÃO

Produção de um texto dissertativo em prosa a partir da leitura de textos auxiliares, que devem ser analisados e utilizados como um referencial para ampliar os argumentos produzidos pelo próprio candidato. Ele deverá demonstrar domínio dos mecanismos de coesão e coerência textual, considerando a importância de apresentar um texto bem articulado.