



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CONSELHO DE GRADUAÇÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 015, DE 22 DE JUNHO DE 2009.**

*Regulamenta a execução do Processo Seletivo para ingresso nos cursos presenciais da UFSCar em 2010 e dá outras providências.*

O Conselho de Graduação da Universidade Federal de São Carlos, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral desta Universidade, considerando a Portaria GR nº 695/07, de 06 de junho de 2007, que dispõe sobre o Ingresso por Reserva de Vagas para acesso aos cursos de Graduação da UFSCar; a Resolução ConsUni nº 645/09, de 05 de Junho de 2009, que dispõe sobre a nova configuração do Processo Seletivo para ingresso nos cursos de graduação da UFSCar; e considerando ainda a deliberação deste Colegiado em sua 6ª Reunião, Segunda Sessão, realizada em 22/06/2009, que delegou à Comissão do Vestibular a atribuição de fazer os ajustes necessários à minuta desta resolução aprovada nesta reunião,

**R E S O L V E:**

**SEÇÃO I  
DAS NORMAS GERAIS**

**Art. 1º.** O ingresso nos cursos de Graduação da Universidade Federal de São Carlos far-se-á mediante Processo Seletivo, realizado anualmente, destinado a selecionar e classificar candidatos segundo o desempenho nas provas realizadas. O desempenho será avaliado considerando-se a capacidade do candidato para:

- I** - articular idéias de modo coerente e expressar-se com clareza;
- II** - compreender idéias, relacionando-as;
- III** - conhecer o conteúdo do currículo dos Ensinos Fundamental e Médio.

**Art. 2º.** O Processo Seletivo para ingresso nos cursos de graduação presenciais em 2010 será composto de duas etapas:

I – A Primeira Etapa será composta pelas provas do Enem – Exame Nacional do Ensino Médio 2009, ou seja, Prova I – Linguagens e suas Tecnologias e Redação; Prova II – Matemática e suas Tecnologias; Prova III – Ciências Humanas e suas Tecnologias; Prova IV – Ciências da Natureza e suas Tecnologias, e corresponderá a 50% na Nota Final do candidato.

II - A Segunda Etapa será composta pelas provas que serão elaboradas, aplicadas e corrigidas pela Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – VUNESP, e corresponderá a 50% da Nota Final do Candidato.

§ 1º. Todos os candidatos deverão submeter-se às duas etapas do processo seletivo previstas no *caput* deste Artigo, caso contrário estarão excluídos do processo.

§ 2º. A participação dos candidatos na Primeira Etapa, correspondente ao Enem/2009, se dará nos termos estabelecidos pela Portaria MEC/INEP nº 109, de 27 de maio de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 08 de junho de 2009, seção 1, páginas 14 a 20, submetendo-se, ainda, a determinações posteriores que venham a ser editadas pelos órgãos competentes em complementação à referida Portaria.

**Art. 3º.** O Processo Seletivo para ingresso em 2010 é aberto aos candidatos que tenham concluído ou estejam cursando o último ano do Ensino Médio ou equivalente.

**Parágrafo único:** é permitida a participação de candidato na condição de “treineiro”, observando-se que essa opção por parte do candidato, não gera, em hipótese alguma, direito à vaga nem classificação no Processo Seletivo 2010 da UFSCar. O candidato terá apenas acesso ao seu boletim de desempenho individual das provas de que trata o inciso II do Artigo 2º.

## **SEÇÃO II DA INSCRIÇÃO**

**Art. 4º.** O Enem/2009 (1ª Etapa do Processo Seletivo UFSCar 2010) é condição indispensável para inscrição na Segunda Etapa do Processo Seletivo UFSCar 2010.

**Parágrafo único:** a inscrição no Enem /2009 será feita nos prazos e da forma estabelecida pela Portaria MEC/INEP Nº 109, de 27 de maio de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 08 de junho de 2009.

**Art. 5º.** A inscrição para a Segunda Etapa do Processo Seletivo UFSCar 2010 será realizada exclusivamente pela Internet, no período determinado no Anexo I, por meio do endereço eletrônico [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br), mediante o preenchimento da Ficha de Inscrição e o pagamento de taxa de inscrição, por meio de boleto bancário, em qualquer agência bancária.

§ 1º. A digitação do número do CPF (Cadastro de Pessoa Física) do candidato é condição indispensável para efetuar sua inscrição.

§ 2º. A Resolução CoG nº14/2009 dispõe sobre a solicitação de isenção do pagamento da taxa de inscrição, com divulgação de seu inteiro teor e outras orientações no endereço eletrônico [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br) e no endereço eletrônico [www.vestibular.ufscar.br](http://www.vestibular.ufscar.br).

§ 3º. O candidato poderá participar de processo seletivo para ingresso em somente um curso da UFSCar.

§ 4º. O candidato é inteiramente responsável pelos dados que fornecer na sua inscrição.

§ 5º. Em nenhuma hipótese haverá devolução da taxa de inscrição.

Art. 6º. No ato da inscrição ao Processo Seletivo, o candidato deve optar pelo Curso para o qual deseja concorrer, pela cidade na qual deseja realizar as provas e, se desejar, pelo Ingresso por Reserva de Vagas, conforme os critérios estabelecidos na Seção III.

**Parágrafo único:** depois de consolidada a inscrição, não poderão ser alteradas as opções a que se refere o *caput* deste Artigo.

### SEÇÃO III DAS VAGAS E DOS CURSOS OFERECIDOS

Art. 7º. Os cursos de graduação da UFSCar e seus respectivos códigos estão apresentados nos Quadros I, II e III:

**QUADRO I: Cursos do Campus São Carlos**

Códigos	Cursos – Campus São Carlos	Número de vagas	Vagas reservadas para alunos de escolas públicas; destas, entre parênteses, vagas destinadas a alunos negros, ou seja, pretos ou pardos	Turno	Duração em semestres
11	Biblioteconomia e Ciência da Informação – Bacharelado	48	10 (4)	Noturno	8
67	Biotecnologia – Bacharelado	40	8 (3)	Integral	8
138	Ciência da Computação – Bacharelado	60	12 (4)	Integral	8
61	Ciências Biológicas – Bacharelado	30	6 (2)	Integral	8
62	Ciências Biológicas – Licenciatura Plena	30	6 (2)	Vespertino/Noturno	8
31	Ciências Sociais – Bacharelado	90	18 (6)	Integral	8
54	Educação Especial – Licenciatura Plena	40	8 (3)	Integral	8
111	Educação Física – Licenciatura Plena	40	8 (3)	Noturno (1º e 2º anos); Vespertino-noturno (3º e 4º anos)	8
71	Enfermagem	30	6 (2)	Integral	8 <sup>1</sup>

... continuação do Quadro I

Códigos	Cursos – Campus São Carlos	Número de vagas	Vagas reservadas para alunos de escolas públicas; destas, entre parênteses, vagas destinadas a alunos negros, ou seja, pretos ou pardos	Turno	Duração em semestres
141	Engenharia Civil	80	16 (6)	Integral	10
131	Engenharia de Computação	30	6 (2)	Integral	10
133	Engenharia de Materiais	80	16 (6)	Integral	10
134	Engenharia de Produção	100	20 (7)	Integral	10
136	Engenharia Elétrica	45	9 (3)	Integral	10
137	Engenharia Física	40	8 (3)	Integral	10
140	Engenharia Mecânica	45	9 (3)	Integral	10
132	Engenharia Química	80	16 (6)	Integral	10
151	Estatística – Bacharelado	45	9 (3)	Integral	8
32	Filosofia	36	7 (2)	Noturno	08 (Bacharelado) 09 (Licenciatura)
157	Física – Licenciatura Plena	30	6 (2)	Noturno	10
154	Física – Licenciatura Plena e Bacharelado	50	10 (4)	Integral	8 <sup>2</sup>
81	Fisioterapia	40	8 (3)	Integral	8 <sup>3</sup>
72	Gerontologia	40	8 (3)	Integral	8
68	Gestão e Análise Ambiental	40	8 (3)	Integral	8
21	Imagem e Som - Bacharelado (Produção Audiovisual)	44	9 (3)	Noturno	8
41	Letras - Licenciatura Plena (Português e Inglês ou Português e Espanhol)	40 <sup>4</sup>	8 (3)	Noturno	10
42	Linguística – Bacharelado	40	8 (3)	Vespertino	8
153	Matemática – Bacharelado e Licenciatura	40	8 (3)	Vespertino-noturno (Bacharelado); Noturno (Licenciatura)	9
152	Matemática – Bacharelado e Licenciatura Plena	40	8 (3)	Integral	8
66	Medicina	40	8 (3)	Integral	12
22	Música - Licenciatura Plena (Educação Musical)	24	5 (2)	Integral	8
51	Pedagogia – Licenciatura Plena	45	9 (3)	Matutino	10
52	Pedagogia – Licenciatura Plena	45	9 (3)	Noturno	10
101	Psicologia	40	8 (3)	Integral	10
155	Química – Bacharelado	60	12 (4)	Integral	8
156	Química – Licenciatura Plena	30	6 (2)	Noturno	10
91	Terapia Ocupacional	40	8 (3)	Integral	8
<b>TOTAL</b>		1717	344 (123)	-	-

<sup>1</sup> A duração do curso poderá ser ampliada em 2010, para atender à legislação.

<sup>2</sup> O período de 8 semestres se refere à obtenção de uma habilitação (Licenciatura ou Bacharelado).

<sup>3</sup> A duração do curso poderá ser ampliada em 2010, para atender à legislação.

<sup>4</sup> Serão oferecidas 20 (vinte) vagas para cada Habilitação.

**QUADRO II: Cursos do *Campus Araras***

<b>Códigos</b>	<b>Cursos – Campus Araras</b>	<b>Número de vagas</b>	<b>Vagas reservadas para alunos de escolas públicas; destas, entre parênteses, vagas destinadas a alunos negros, ou seja, pretos ou pardos</b>	<b>Turno</b>	<b>Duração em semestres</b>
70	Agroecologia	40	8 (3)	Integral	10
65	Biotecnologia - Bacharelado	30	6 (2)	Integral	8
69	Ciências Biológicas – Licenciatura Plena	40	8 (3)	Noturno	10
121	Engenharia Agrônômica	50	10 (4)	Integral	10
158	Física – Licenciatura Plena	40	8 (3)	Noturno	10
160	Química – Licenciatura Plena	40	8 (3)	Noturno	10
<b>TOTAL</b>		240	48 (18)	-	-

**QUADRO III: Cursos do *Campus Sorocaba***

<b>Códigos</b>	<b>Cursos – Campus Sorocaba</b>	<b>Número de vagas</b>	<b>Vagas reservadas para alunos de escolas públicas; destas, entre parênteses, vagas destinadas a alunos negros, ou seja, pretos ou pardos</b>	<b>Turno</b>	<b>Duração em semestres</b>
134	Administração	60	12 (4)	Noturno	8
139	Ciência da Computação	60	12 (4)	Integral	8
63	Ciências Biológicas - Bacharelado	40	8 (3)	Integral	8
64	Ciências Biológicas - Licenciatura Plena	40	8 (3)	Integral	8
170	Ciências Biológicas – Licenciatura Plena	25	5 (2)	Noturno	10
33	Ciências Econômicas	60	12 (4)	Integral	8
135	Engenharia de Produção	60	12 (4)	Integral	10
122	Engenharia Florestal	40	8 (3)	Integral	10
159	Física – Licenciatura Plena	25	5 (2)	Noturno	10
180	Geografia – Licenciatura Plena	60	12 (4)	Noturno	8
162	Matemática – Licenciatura Plena	25	5 (2)	Noturno	9
53	Pedagogia – Licenciatura Plena	60	12 (4)	Noturno	10
161	Química – Licenciatura Plena	25	5 (2)	Noturno	10
23	Turismo – Bacharelado	40	8 (3)	Integral	8
<b>TOTAL</b>		620	124 (44)	-	-

**Art. 8º.** Serão reservadas 20% (vinte por cento) das vagas de cada curso para candidatos egressos do ensino público que optem, no ato da inscrição à Segunda Etapa do Processo Seletivo, pelo Ingresso por Reserva de Vagas e que venham a ser aprovados.

**§ 1º.** Das vagas reservadas nos termos do *caput* do presente Artigo, 35% (trinta e cinco por cento) – o que corresponde a 7% (sete por cento) do total de vagas – serão destinadas a candidatos que atendam ao critério étnico-racial, que se auto-reconheçam e que costumeiramente se auto-identifiquem como negros, ou seja, pretos ou pardos, e que venham a ser aprovados no processo seletivo, conforme especificado nos Quadros I, II e III.

**§ 2º.** São considerados candidatos egressos do ensino público, exclusivamente, aqueles que tenham cursado o ensino médio integralmente na rede pública de ensino no Brasil, em instituições municipais, estaduais ou federais.

**§ 3º.** Não serão considerados candidatos egressos do ensino público e, portanto, não podem optar pelo Ingresso por Reserva de Vagas, os candidatos que tenham cursado qualquer período do ensino médio na rede privada de ensino, mesmo que tenham tido bolsa de estudo integral.

**§4º.** O critério adotado para a verificação da pertinência do candidato ao Ingresso por Reserva de Vagas em relação às vagas reservadas nos termos do §1º deste Artigo será o de autodeclaração.

**§5º.** A autodeclaração quanto a raça/cor para os candidatos optantes por Reserva de Vagas nos termos do §1º deste Artigo, deverá ser feita em dois momentos: a) no ato da inscrição para a Segunda Etapa do Processo Seletivo, por meio da indicação da respectiva opção na Ficha de Inscrição disponibilizada no endereço eletrônico [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br); e b) no ato da matrícula, e como condição para sua efetivação, por meio de preenchimento e assinatura de declaração cujo modelo será disponibilizado ao candidato no ato da matrícula, conforme Anexo III que integra esta Resolução.

**§6º.** A autodeclaração, aludida nos dois parágrafos anteriores, possuirá presunção relativa de veracidade.

**§7º.** Havendo qualquer dúvida por parte da UFSCar a respeito da autodeclaração feita pelo candidato, esta Universidade analisará o(s) documento(s) apresentado(s) no ato da matrícula, referidos no §3º do Artigo 15 e, caso nele(s) seja comprovada a condição de preto ou pardo, a dúvida será considerada dirimida.

**§8º.** Persistindo a dúvida, em virtude de não comprovação documental prevista no §7º deste Artigo, e/ou havendo evidências de que um candidato fez sua autodeclaração como preto ou pardo de forma inidônea, a UFSCar poderá acioná-lo em juízo, a fim de obter decisão judicial no sentido de invalidar a autodeclaração referida nos parágrafos anteriores e poderá, também, abrir inquérito disciplinar.

**§9º.** A autodeclaração inidônea de candidato, além de sujeitá-lo às conseqüências administrativas cabíveis, também o sujeitará às conseqüências criminais de tal ato, sendo que, por esse motivo, caso o inquérito disciplinar aponte a falta de idoneidade de candidato, a UFSCar noticiará o fato ao Ministério Público Federal, a fim de que este órgão tome as providências que o caso exigir.

**§10.** Garantindo-se ao aluno ampla defesa e contraditório, se o resultado do inquérito aludido no parágrafo anterior constatar a falta de idoneidade do aluno nos momentos em que se autodeclarou como negro, ou seja, preto ou pardo, a pena aplicada será a de seu desligamento do quadro discente da UFSCar.

**§11.** Qualquer pessoa é parte legítima para ingressar em juízo a fim de obter decisão judicial que invalide a autodeclaração de candidato ao Ingresso por Reserva de Vagas nos termos do §1º deste Artigo.

**§12.** Nas hipóteses em que o cálculo dos percentuais de vagas reservadas, estabelecidos no presente Artigo, indicar número fracionário com casas decimais, far-se-á o arredondamento para a apuração de números inteiros.

I. Na hipótese de apuração de número fracionário com casa decimal inferior a 0,5 (cinco décimos), o número de vagas será arredondado para o número inteiro imediatamente inferior.

II. Na hipótese de apuração de números fracionários com casa decimal igual ou superior a 0,5 (cinco décimos), o número de vagas será arredondado para o número inteiro imediatamente superior.

**§13.** Excepcionalmente, nas hipóteses em que o cálculo e o arredondamento previstos no parágrafo anterior resultarem em uma apenas vaga destinada a candidatos negros, ou seja, pretos ou pardos, será feito o arredondamento para o número inteiro imediatamente superior, de modo a resultar em duas vagas; assim, haverá no mínimo duas vagas para pretos ou pardos em cada Curso.

#### **SEÇÃO IV**

#### **DAS PROVAS DO PROCESSO SELETIVO**

**Art. 9º.** As provas do Processo Seletivo serão organizadas nas duas etapas previstas nos Artigo 2º desta Resolução, da seguinte forma:

I. As provas da Primeira Etapa, correspondente ao Enem/2009, seguirão a regulamentação estabelecida pela Portaria MEC/INEP nº 109, de 27 de maio de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 08 de junho de 2009.

II. As provas da Segunda Etapa serão realizadas em dois dias consecutivos, conforme calendário no Anexo I, com a aplicação de 9 (nove) provas: no primeiro dia os candidatos farão provas de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Matemática e Redação; no segundo dia os candidatos farão provas de Química, Física, História, Biologia e Geografia.

III. Para o Curso de Música – Licenciatura, a Segunda Etapa incluirá uma prova de Aptidão Musical a ser aplicada, exclusivamente, na cidade de São Carlos, totalizando, então, 10 (dez) provas.

**IV.** Os programas das disciplinas mencionadas no inciso II deste Artigo são os constantes do Anexo II que integra esta Resolução.

**V.** Os candidatos deverão, obrigatoriamente, apresentar a Cédula de Identidade original no momento da realização das provas.

**Art. 10.** As provas da Segunda Etapa serão organizadas da seguinte forma:

**I.** A Prova de Língua Portuguesa constará de 5 questões discursivas, versando sobre gramática, literaturas brasileira e portuguesa de interpretação de textos.

**II.** A Prova de Redação deverá ser feita em língua portuguesa. Os candidatos deverão elaborar uma dissertação que versará sobre temas da atualidade com base em textos apresentados.

**III.** A Prova de Língua Inglesa constará de 5 questões discursivas a serem respondidas em língua portuguesa.

**IV.** As Provas referentes às disciplinas de Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia e História constarão de 5 questões discursivas para cada disciplina.

**V.** Os candidatos ao curso de Música - Licenciatura realizarão uma Prova de Aptidão Musical composta por 25 questões objetivas e 5 questões discursivas, sendo que o resultado obtido pelo candidato nesta prova comporá, juntamente com os resultados obtidos nas demais provas da Segunda Etapa, o valor a ser utilizado para cálculo do percentual definido no inciso II do artigo 2º desta resolução.

**Art. 11.** Para o cômputo dos pontos nas diferentes provas das Primeira e Segunda Etapas a pontuação obtida em cada disciplina será ponderada, dependendo do Curso.

**§ 1º.** Na Segunda Etapa, para as provas de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Química, Matemática, História, Biologia, Física e Geografia, o valor máximo de cada questão será de 2 pontos, podendo ser atribuídos pelos avaliadores os valores de 0, 25%, 50%, 75% ou 100% do valor da questão;

**§ 2º.** Na Segunda Etapa, para a prova de Redação, o valor máximo é de 20 pontos;

**§ 3º.** Na Segunda Etapa, a ponderação para a prova de Aptidão Musical será a estabelecida no Quadro IV, e sua pontuação será calculada considerando os seguintes parâmetros: o valor máximo de cada questão de múltipla escolha é de 1 ponto; o valor máximo de cada questão discursiva é de 3 pontos.

**§ 4º.** A ponderação por prova – na Primeira Etapa – e por disciplina – na Segunda Etapa – será feita em relação a cada Curso, da forma descrita nos Quadros IV, V e VI, e respeitando-se a proporção de 50% da nota final para cada uma das etapas, prevista no Artigo 2º.

QUADRO IV: Ponderações para os cursos do *Campus* São Carlos

Cód.	CURSOS DO CAMPUS SÃO CARLOS	1ª Etapa				2ª Etapa									
		PROVAS ENEM				PROVAS UFSCar/VUNESP									
		Prova I	Prova II	Prova III	Prova IV	L. Portuguesa	L. Inglesa	Redação	Matemática	Química	História	Física	Biologia	Geografia	Aptidão Musical*
11	Biblioteconomia e Ciência da Informação	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	0
67	Biotecnologia – Bacharelado	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	0
138	Ciência da Computação	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	0
61	Ciências Biológicas – Bacharelado	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	0
62	Ciências Biológicas – Licenciatura Plena	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	0	
31	Ciências Sociais - Bacharelado	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	0
54	Educação Especial	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	0
111	Educação Física – Licenciatura Plena	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	0	
71	Enfermagem	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	0	
141	Engenharia Civil	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
131	Engenharia de Computação	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
133	Engenharia de Materiais	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
134	Engenharia de Produção	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
136	Engenharia Elétrica	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
137	Engenharia Física	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
140	Engenharia Mecânica	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
132	Engenharia Química	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
151	Estatística - Bacharelado	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0
32	Filosofia	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	0
157	Física – Licenciatura Plena	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
154	Física – Lic. Plena e Bacharelado	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	0
81	Fisioterapia	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	0
72	Gerontologia	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	0
68	Gestão e Análise Ambiental	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	0
21	Imagem e Som - Bacharelado	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	0
41	Letras - Lic. Plena (Por/Ing ou Por/Esp)	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	0
42	Linguística	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	0
152	Matemática – Bach. e Licenciatura Plena	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0
153	Matemática – Bach. e Licenciatura	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0



... continuação do Quadro VI

Cód.	CURSOS DO CAMPUS SOROCABA	1ª Etapa				2ª Etapa								
		PROVAS ENEM				PROVAS UFSCar/VUNESP								
		Prova I	Prova II	Prova III	Prova IV	L. Portuguesa	L. Inglesa	Redação	Matemática	Química	História	Física	Biologia	Geografia
33	Ciências Econômicas	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1
135	Engenharia de Produção	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1
122	Engenharia Florestal	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1
159	Física - Licenciatura Plena	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1
180	Geografia – Licenciatura Plena	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2
162	Matemática - Licenciatura Plena	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
53	Pedagogia	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2
161	Química - Licenciatura Plena	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1
23	Turismo - Bacharelado	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2

§ 5º. A nota final do candidato será de 0 (zero) a 100 (cem), sendo que cem corresponde à pontuação máxima possível em cada curso, considerada a ponderação por prova – no caso da Primeira Etapa – e por disciplina – no caso da Segunda Etapa.

## SEÇÃO V DA CLASSIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS

**Art. 12.** A classificação dos candidatos e o preenchimento das vagas no processo seletivo serão realizados de tal forma que garantam a proporcionalidade de egressos do ensino médio público e étnico-racial, prevista no Artigo 8º.

§ 1º. Para cada chamada, a lista de classificados será elaborada de acordo com os seguintes procedimentos:

I. Até completar 80% do número de vagas oferecidas para cada curso, a lista será composta pelos candidatos classificados por ordem decrescente de pontuação, ponderada conforme Artigo 11.

II. Caso os critérios percentuais de reserva de vagas estabelecidos no Artigo 8º desta Resolução não sejam integralmente atendidos, à referida lista classificatória serão adicionados candidatos selecionados dentre aqueles que optaram pelo ingresso por reserva de vagas, classificados por ordem decrescente de pontuação, até o número estritamente necessário para atender integralmente os critérios previstos naquele Artigo.

III. Atendidos os referidos critérios, caso não estejam preenchidas 100% das vagas oferecidas para o curso, estas serão completadas pelos candidatos seguintes na classificação geral do curso, inserindo-os na posição classificatória correspondente, em ordem decrescente de pontuação, compondo a lista de classificados a ser divulgada.

**§ 2º.** Não havendo candidatos negros, ou seja, pretos ou pardos, que atendam aos critérios estabelecidos na presente resolução, as vagas destinadas a eles deverão ser preenchidas por candidatos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas da rede pública de ensino e que tenham optado pelo ingresso por reserva de vagas;

**§ 3º.** Não havendo candidatos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas da rede pública de ensino, optantes pelo ingresso por reserva de vagas, em condições de atender aos critérios estabelecidos na presente resolução, as vagas serão preenchidas pelos demais candidatos aprovados.

**Art.13.** A classificação dos candidatos será realizada por Curso.

**§ 1º.** Para fins de classificação somente serão considerados habilitados os candidatos que:

I. Na Primeira Etapa tenham obtido pontuação superior a zero em cada uma das provas;

II. Na Segunda Etapa tenham obtido pontuação superior a zero na Redação e em pelo menos 7 das seguintes disciplinas: Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Química, Matemática, História, Biologia, Física e Geografia.

**§ 2º.** Para fins de classificação para o Curso de Licenciatura em Música, somente serão considerados habilitados os candidatos que, além do critério estabelecido no parágrafo 1º do presente Artigo, possuírem nota superior ou igual a 30% (trinta por cento) dos pontos máximos da prova de Aptidão Musical.

**§ 3º.** O candidato será desclassificado caso esteja ausente em qualquer um dos dias do Processo Seletivo, seja na primeira ou na segunda Etapa.

**§ 4º.** Se ocorrer empate na classificação final, prevalecerão, sucessivamente, para efeito de classificação:

a) o total dos pontos obtidos no conjunto de provas da Segunda Etapa;

b) o total dos pontos obtidos no conjunto das disciplinas de peso 2 no Curso, da Segunda Etapa;

c) o total de pontos obtidos na Prova de Redação, da Segunda Etapa;

d) o total de pontos obtidos na Prova de Língua Portuguesa, da Segunda Etapa;

e) o total dos pontos obtidos no conjunto das disciplinas de peso 1 no Curso, da Segunda Etapa;

f) o total de pontos obtidos na prova I da Primeira Etapa, sem considerar a prova de Redação;

g) o candidato com maior idade.

## SEÇÃO VI DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

**Art. 14.** Os candidatos classificados serão convocados para a matrícula de acordo com os critérios estabelecidos nos Artigos 12 e 13 e nas datas previstas no Calendário de Chamadas e Matrículas, que será divulgado no máximo até a data da divulgação dos convocados para matrícula em 1ª chamada e da lista geral de classificação por curso, conforme definido no Anexo I que integra esta Resolução.

§ 1º. As informações oficiais pertinentes ao Processo Seletivo, inclusive a divulgação das relações nominais dos candidatos classificados serão divulgadas no endereço eletrônico [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br) e no endereço eletrônico [www.vestibular.ufscar.br](http://www.vestibular.ufscar.br). Outros meios de comunicação eventualmente utilizados pela UFSCar ou por terceiros não serão considerados oficiais e, portanto, não gerarão em relação aos candidatos quaisquer deveres ou direitos.

§ 2º. Os candidatos constantes da lista geral de classificação por curso deverão manifestar seu interesse por vaga exclusivamente pela Internet, nas datas estabelecidas no Anexo I desta Resolução. Caso exista a vaga, esta será preenchida de acordo com a ordem de classificação dos candidatos que manifestaram seu interesse, observando-se o Artigo 12 desta Resolução.

§ 3º. A confirmação da matrícula será obrigatória para todos os candidatos matriculados em decorrência de uma das chamadas consecutivas.

§ 4º. A data de confirmação de matrícula será divulgada no Calendário Acadêmico da UFSCar e no endereço eletrônico [www.ufscar.br](http://www.ufscar.br).

§ 5º. A não confirmação da matrícula acarretará a perda da vaga.

§ 6º. A não manifestação de interesse por vaga dos candidatos em lista geral de classificação por curso, ou o não comparecimento nas datas e horários estabelecidos para matrícula, acarretará a perda da vaga, ficando o candidato excluído de qualquer convocação em chamadas posteriores.

§ 7º. Os resultados do Processo Seletivo são válidos apenas para o ingresso no ano letivo de 2010 e a documentação dos candidatos não aprovados/matriculados somente será guardada até o término do referido ano letivo.

## SEÇÃO VII DA MATRÍCULA

**Art. 15.** No ato da matrícula, os candidatos convocados deverão entregar obrigatoriamente os seguintes documentos:

- I. uma foto 3x4 recente;
- II. Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou equivalente (uma cópia);
- III. Histórico Escolar completo do curso do Ensino Médio ou equivalente (uma cópia);
- IV. Certidão de Nascimento ou Casamento (uma cópia);
- V. Cédula de Identidade (uma cópia);
- VI. Título de Eleitor, para brasileiros maiores de 18 anos (uma cópia);
- VII. Certificado que comprove estar em dia com o Serviço Militar, para brasileiros maiores de 18 anos, do sexo masculino (uma cópia);
- VIII. CPF - Cadastro de Pessoa Física próprio (uma cópia).

**IX.** Os candidatos que tiverem optado, no ato da inscrição, pelo Ingresso por Reserva de Vagas, conforme artigo 8º desta Resolução, deverão entregar Histórico Escolar completo do curso do Ensino Médio ou equivalente realizado integralmente em estabelecimentos da rede pública de ensino, e assim caracterizado conforme cadastro do INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (uma cópia).

**X.** Os candidatos que tiverem optado no ato da inscrição pelo Ingresso por Reserva de Vagas para negros, ou seja, pretos ou pardos, deverão entregar, além do documento previsto no inciso IX deste Artigo, uma autodeclaração de que é de cor preta ou parda, segundo modelo constante do Anexo III.

**XI.** Os candidatos que tiverem optado no ato da inscrição pelo Ingresso por Reserva de Vagas para negros, ou seja, pretos ou pardos, deverão entregar, também, pelo menos um dos seguintes documentos, seu ou de seus ascendentes diretos – ou seja, seu pai ou sua mãe – em que conste raça/cor: registro de nascimento; prontuário de identificação civil; prontuário de alistamento militar. Poderão, ainda, entregar certidão extraída de um dos seguintes documentos públicos: formulário da relação anual de informações sociais – RAIS; cadastro geral de empregados e desempregados – CAGED; cadastro dos beneficiários do programa bolsa família; formulário de adoção das varas da infância e adolescência do estado de São Paulo; certidão de óbito do pai ou da mãe do candidato.

**§ 1º.** Os documentos, exceto a autodeclaração de que trata o inciso X, deverão ser apresentados em cópia autenticada em cartório ou em cópia simples, desde que acompanhadas do original.

**§ 2º.** Os candidatos que tenham realizado estudos equivalentes ao Ensino Médio, no todo ou em parte, no exterior, deverão apresentar parecer de equivalência de estudos fornecido pela Secretaria de Educação.

**§ 3º.** Os documentos em língua estrangeira deverão estar visados pela autoridade consular brasileira no país de origem e acompanhados da respectiva tradução oficial.

**§ 4º.** Os menores de 18 anos deverão apresentar os documentos mencionados nos incisos VI e VII deste Artigo, tão logo estejam de posse dos mesmos.

§ 5º. A matrícula e a confirmação de matrícula poderão ser feitas por procuração outorgada especificamente para esse fim.

**Art. 16.** A não apresentação dos documentos referidos no Artigo 15 resultará na perda do direito à vaga na UFSCar.

## **SEÇÃO VIII DAS VAGAS REMANESCENTES**

**Art. 17.** Não havendo mais candidatos habilitados para serem convocados em determinado curso ou sendo encerradas as chamadas previstas no calendário de chamadas e matrículas, de que trata o Artigo 14, e ainda permanecendo vagas não preenchidas, a UFSCar divulgará edital definindo a normatização complementar para o preenchimento dessas vagas.

**Parágrafo único:** O resultado do Enem também será utilizado para preenchimento das vagas remanescentes, conforme dispõe a Resolução ConsUni nº 645, de 05/06/2009.

## **SEÇÃO IX DA VERACIDADE DAS DECLARAÇÕES E INFORMAÇÕES PRESTADAS PELOS CANDIDATOS**

**Art. 18.** A UFSCar reserva-se o direito de, a qualquer momento, verificar a veracidade das declarações ou informações prestadas pelos candidatos no processo seletivo.

**Parágrafo único.** Caso alguma das declarações ou informações prestadas no processo seletivo para ingresso nos cursos de graduação seja inverídica, a UFSCar poderá adotar uma das seguintes medidas, sem prejuízo das providências judiciais cabíveis:

- I. indeferir a inscrição do candidato antes da realização dos exames;
- II. desclassificar o candidato que tenha feito os exames;
- III. indeferir a matrícula do candidato convocado para tal;
- IV. cancelar a matrícula de candidato matriculado.

**Art. 19.** Qualquer cidadão, candidato ou não, também poderá suscitar dúvida quanto às declarações ou informações prestadas por candidato ao processo seletivo, mediante manifestação consubstanciada, encaminhada por escrito e assinada, à Pró-Reitoria de Graduação.

## **SEÇÃO X DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Artigo 20.** Candidatos com deficiência e/ou mobilidade reduzida, que exijam condições especiais para a realização das provas da Segunda Etapa, deverão encaminhar, por SEDEX, à VUNESP, no período de 1º a 30/09/2009, os seguintes documentos:

I. Cópia da ficha de compensação com a autenticação mecânica do banco comprovando o pagamento da taxa;

II. Laudo(s) emitido(s) por especialista(s), que descreva(m), com precisão, a natureza, o tipo e o grau de deficiência, bem como as condições necessárias para a realização das provas.

**Parágrafo Único.** O Endereço da VUNESP para envio é Rua Dona Germaine Burchard, 515, Água Branca, São Paulo, SP, CEP 05002-062. Anotar no envelope: Vestibular UNIFSCAR 2010 (Provas Especiais).

**Art. 21.** Os casos omissos nesta Resolução serão decididos pelo Conselho de Graduação.

**Art. 22.** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

PROFA. DRA. EMÍLIA FREITAS DE LIMA  
Presidente do Conselho de Graduação

**ANEXO I**  
**Calendário**

<b>Data e Horário</b>	<b>Evento</b>
<b>01/09/2009</b> a partir das 10h *	Início das inscrições para a Segunda Etapa.
<b>30/09/2009</b> até às 18h *	Término das inscrições para a Segunda Etapa.
<b>22 a 30/09/2009</b> até às 18h do dia 30/09/2009 *	Período de inscrições para a Segunda Etapa, de candidatos isentos do pagamento da taxa, de acordo com a Resolução CoG nº 014, de 15/06/2009.
<b>01/10/2009</b>	Data máxima para pagamento da taxa de inscrição para a Segunda Etapa.
<b>23/11/2009</b> a partir das 12h *	Divulgação da Convocação para as provas da Segunda Etapa, <b>exclusivamente pela Internet, no endereço eletrônico <a href="http://www.vunesp.com.br">www.vunesp.com.br</a>.</b>
<b>13 e 14/12/2009</b> às 13h *	Aplicação das provas da Segunda Etapa.
<b>18/12/2009</b> às 13h *	Prova específica de aptidão para o <b>Curso de Música - Licenciatura Plena (Educação Musical)</b> .
<b>03/02/2010</b> às 12h *	Divulgação dos convocados para matrícula em 1ª chamada e da lista geral de classificação por curso, <b>exclusivamente pela Internet, no endereço eletrônico <a href="http://www.vunesp.com.br">www.vunesp.com.br</a> e no endereço eletrônico <a href="http://www.vestibular.ufscar.br">www.vestibular.ufscar.br</a>.</b>
<b>04 a 08/02/2010</b> até às 18h do dia 08/02/2010 *	Manifestação de interesse pela vaga, dos candidatos constantes da lista geral de classificação por curso, <b>exclusivamente pela Internet, no endereço eletrônico <a href="http://www.vunesp.com.br">www.vunesp.com.br</a>.</b>
<b>09/02/2010</b> das 9 às 11h30min. e das 14 às 17h *	Matrícula dos candidatos convocados na 1ª chamada, no respectivo campus (São Carlos, Araras e Sorocaba).
<b>10/02/2010</b> às 12h *	Divulgação da lista de espera dos candidatos que tiverem manifestado interesse pela vaga. A divulgação desta lista será feita <b>exclusivamente pela Internet, no endereço eletrônico <a href="http://www.vunesp.com.br">www.vunesp.com.br</a> e no endereço eletrônico <a href="http://www.vestibular.ufscar.br">www.vestibular.ufscar.br</a>.</b>
<b>Março/2010</b>	Confirmação obrigatória de matrícula – Data a ser divulgada no Calendário Acadêmico de 2010 da UFSCar e no endereço eletrônico <a href="http://www.ufscar.br">www.ufscar.br</a> .

\* Em relação aos horários, para todos os efeitos, deve ser considerado o horário de Brasília – DF.

**Observação:** As datas das demais chamadas e dos respectivos dias de matrícula serão estabelecidas pelo Calendário de Chamadas e Matrículas a ser divulgado no máximo até o dia 03/02/2010, exclusivamente pela Internet, no endereço eletrônico [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br) e no endereço eletrônico [www.vestibular.ufscar.br](http://www.vestibular.ufscar.br).

**ANEXO II**  
**Programa das Disciplinas**  
**PROVA DE APTIDÃO MUSICAL**

**Objetivos**

O aluno ingressante no curso de Licenciatura em Música com habilitação em Educação Musical da UFSCar deverá possuir conhecimento básico de leitura musical, de teoria musical, de solfejo e de performance instrumental. Sendo o ideal que o aluno ao menos tenha em andamento estudo de um instrumento melódico e de outro harmônico. Além destas competências estritamente musicais é esperado que o aluno possua interesse específico pela educação musical.

A prova constará:

- de questões de natureza objetiva, referentes à: percepção musical (que serão realizadas por meio da audição de material de áudio gravado), teoria musical e educação musical;
- de questões de natureza discursiva, referentes à educação musical.

**Conteúdo Programático:**

1. Avaliação de percepção musical.
  - 1.1 Parâmetros do som: altura, duração, timbre e intensidade.
  - 1.2 Discriminação de intervalos diatônicos melódicos.
  - 1.3 Discriminação de intervalos diatônicos harmônicos.
  - 1.4 Percepção rítmica por meio da audição para a escolha de partituras.
  - 1.5 Percepção melódica por meio da audição para a escolha de partituras.
  - 1.6 Discriminação auditiva dos compassos 2/4, 3/4, 4/4 e 6/8.
  - 1.7 Discriminação entre escalas maiores e menores.
2. Avaliação teoria musical.
  - 2.1 Compassos simples e compostos.
  - 2.2 Intervalos.
  - 2.3 Escalas maiores e menores (em todas as tonalidades).
3. Avaliação de educação musical.
  - 3.1 A trajetória da educação musical no Brasil durante as últimas décadas.
  - 3.2 As propostas de educação musical de Émile-Jacques Dalcroze, Edgar Willems, Zoltán Kodály, Carl Orff, Shinichi Suzuki e Murray Schafer.
  - 3.3 As propostas de educadores musicais brasileiros.

**Bibliografia referencial sobre educação musical:**

PAZ, Ermelinda A. **Pedagogia Musical Brasileira no Século XX: Metodologias e Tendências**. Brasília: MusiMed Editora, 2000.  
FONTERRADA, Marisa Trench de Oliveira. **De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação**. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

**BIOLOGIA**

**Objetivos**

As questões de Biologia avaliarão a compreensão dos conhecimentos básicos na área, que estejam diretamente relacionados aos conteúdos programáticos básicos desenvolvidos no ensino médio. Tomando por base o conteúdo abaixo, pressupondo referir-se a uma programação esperada em nível médio, buscar-se-á verificar:

- o conhecimento do conteúdo de Biologia nas suas diversas áreas, manifestando compreensão da dinâmica dos processos de interrelação entre os seres vivos e o ambiente e a interferência que o homem pode exercer na natureza;

- a capacidade de correlacionar e integrar conhecimentos relativos às diversas áreas do conhecimento;
- a capacidade de elaborar, interpretar e analisar gráficos, tabelas e experimentos associados a conhecimentos específicos no campo científico;
- a capacidade de observar e analisar as situações da vida cotidiana, relacionando as explicações entre o campo da ciência e aquelas sugeridas pelo senso comum;
- a capacidade de análise e de pensamento crítico em relação às questões ambientais nos seus aspectos políticos, científicos, tecnológicos, sociais e culturais, referentes à Biologia;
- o conhecimento e a capacidade de análise de informações gerais veiculadas pelos diversos meios de comunicação, bem como de trabalhos e de organizações sociais (tais como as ONG's).

## **Conteúdo Programático**

### **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:**

- estrutura celular básica e interação entre os componentes celulares;
- células procariotas e eucariotas;
- 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;
- 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:**

- caracterização geral dos vírus, moneras, protistas, fungos, plantas e animais;
- as grandes linhas de evolução: possíveis relações evolutivas entre os grandes reinos.

#### **2.2. Vírus, bactérias, fungos, algas e protozoários: características gerais:**

- doenças causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários: patogenia, etiologia, transmissão e prevenção;
- fungos e algas: papel ecológico (teias alimentares) e importância na produção de alimentos.

#### **2.3. A Biologia das plantas:**

- origem das plantas e colonização do ambiente terrestre;
- caracterização geral e comparação dos ciclos de vida das briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas;
- a adaptação das angiospermas: morfologia externa e interna e fisiologia vegetal;
- relação estrutura-função em plantas: crescimento e desenvolvimento; nutrição e transporte.

#### **2.4. A Biologia dos animais:**

- 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;
- doenças causadas por invertebrados parasitas (teníase, esquistossomose, ascaridíase e ancilostomíase), ciclo de vida e prevenção;
- 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;

- comparação dos vertebrados em relação à reprodução, embriologia, crescimento, revestimento, sustentação e movimentação, digestão, respiração, circulação, excreção, sistema nervoso e endócrino;
- relação estrutura-função no homem: digestão, circulação e respiração; controle do meio interno; integração, comunicação e movimentação; reprodução e desenvolvimento;
- sexualidade humana, doenças sexualmente transmissíveis e AIDS.

### 3. Hereditariedade e Evolução.

#### 3.1. As concepções da hereditariedade:

- idéias pré-mendelianas sobre a herança;
- Mendelismo: 1a e 2a leis; alelos múltiplos; grupos sanguíneos (sistema ABO e N, fator Rh); interação gênica; herança quantitativa.

#### 3.2. Teoria cromossômica da herança:

- meiose e sua relação com os princípios mendelianos;
- ligação gênica e permutação;
- citogenética humana;
- a determinação do sexo: influências genéticas, cromossômicas e hormonais.

#### 3.3. Bases moleculares da hereditariedade:

- DNA e RNA como material genético;
- o modelo da dupla-hélice;
- código genético e síntese de proteínas;
- o conceito de mutação gênica.

#### 3.4. Evolução biológica:

- aspectos históricos: lamarquismo, darwinismo e neodarwinismo;
- teoria sintética da evolução;
- genética de populações;
- conceitos de população, raça e subespécie;
- isolamento reprodutivo e formação de novas espécies.

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

#### 4.1. Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas:

- níveis tróficos, cadeias e teias alimentares;
- pirâmides de energia e de biomassa;
- ciclos biogeoquímicos: água, carbono, oxigênio e nitrogênio.

#### 4.2. Dinâmica das comunidades biológicas:

- população e comunidade - aspectos conceituais;
- densidade de populações;
- equilíbrio dinâmico das populações;
- relações entre os seres vivos intra e interespecíficas;
- habitat e nicho ecológico - aspectos conceituais;
- sucessão ecológica.

#### 4.3. O homem como parte da biosfera:

- o crescimento da população humana;
- a utilização dos recursos naturais;
- 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:

- o processo saúde-doença - determinantes sociais;
- endemias e epidemias - aspectos conceituais;

- aspectos epidemiológicos, ambientais, econômicos e sanitários;
- medidas de controle.

## LÍNGUA PORTUGUESA

### Objetivos

A prova de Língua Portuguesa tem por objetivo avaliar o conhecimento do candidato na área de língua portuguesa, literaturas brasileira e portuguesa, bem como avaliar como o candidato produz seu texto e a interpretação que faz do que lê ou já leu. Com relação à interpretação de texto, o candidato deverá demonstrar ser capaz de analisar as relações de um texto com outros, bem como a relação do texto com o contexto histórico e cultural.

Com respeito à produção de texto, o candidato terá avaliada a sua capacidade de organizar um texto, observando os critérios de textualidade (uso adequado dos mecanismos de coesão e coerência), e a sua capacidade de argumentar. Nas questões de literatura o candidato deverá demonstrar ser capaz de estabelecer relações entre texto e contexto, conseqüentemente entre história, sociedade e literatura. Não há indicação de leitura obrigatória e o candidato deverá evidenciar não somente o conhecimento dos autores e das obras mais representativas, como também das épocas (escolas) a que os mesmos pertencem. Este conhecimento implica demonstrar capacidade de interpretação dos textos e das relações com a realidade cultural que as produziu, nomeadamente com processos literários dos quais se mostram como índices exemplares.

Na Literatura Brasileira, os estilos de época enfocados serão:

- a. Barroco.
- b. Arcadismo.
- c. Romantismo.
- d. Realismo / Naturalismo.
- e. Modernismo.
- f. Pós-modernismo.

Na Literatura Portuguesa inclui-se o Renascimento.

### Conteúdo Programático

1. Língua Falada e Língua Escrita.
  - 1.1. Norma ortográfica.
  - 1.2. Variação lingüística: 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.

## **REDAÇÃO**

Espera-se que o candidato produza 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.

## **LÍNGUA INGLESA**

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 idéias do texto, estabelecendo relações de sentido. Serão tratados aspectos gerais relacionados ao tema, estrutura e propriedade dos textos, podendo ser avaliados elementos lingüísticos e lexicais relevantes para a interpretação de sentidos gerais e/ou específicos possibilitados pelos textos.

## **GEOGRAFIA**

### **Objetivos**

As questões de Geografia verificarão os conhecimentos do candidato, considerando que ele seja capaz de:

- ter o domínio de conhecimentos e habilidades relativas à orientação, localização e representação espacial;
- demonstrar a compreensão crítica da realidade contemporânea, considerando a dimensão específica do espaço geográfico no qual se dá a relação sociedade e natureza;
- estudar e compreender o mundo, considerando as transformações da natureza advindas do trabalho social e do processo histórico;
- compreender que a natureza constitui um processo de caráter dinâmico com mecanismos próprios, sendo que a sociedade brasileira, com suas especificidades, faz parte deste processo.

### **Conteúdo Programático**

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 geocológicos: 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 geocológicos.
  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 conseqüências 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 suas possíveis correlação e interpretação.

## HISTÓRIA

### Objetivos

As questões de História terão como princípios norteadores:

- a reflexão sobre questões históricas pertinentes à realidade social;
- o estudo comparado das permanências e mudanças observadas no processo histórico;
- a apreensão dos processos históricos de um modo mais global, propiciando que os conhecimentos adquiridos façam sentido quando confrontados com as relações sociais.

Espera-se do candidato que seja capaz, não só de relatar e identificar fatos históricos mas, principalmente, analisá-los, compreendê-los e relacioná-los, considerando a presença de diversos grupos humanos em diferentes tempos e espaços históricos.

### Conteúdo Programático

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 européia.
    - 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 idéias 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 conseqüências em escala mundial.
5. História da América.
    - 5.1. Formas de organização social no Novo Mundo.
    - 5.2. Formas de colonização européia na América (espanhola, inglesa e francesa).
    - 5.3. Economia, trabalho, cultura e religião nas colônias americanas.
    - 5.4. Idéias 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.

## **FÍSICA**

### **Objetivos**

As questões de Física avaliarão a compreensão dos conceitos fundamentais, privilegiando a discussão de casos concretos relacionados a resultados de experiências ou de situações da vida cotidiana, em detrimento da mera manipulação de fórmulas matemáticas.

Tais questões serão elaboradas com vários graus de dificuldade:

- questões bastante simples, envolvendo a compreensão de definições, conhecimentos mais imediatos;
- questões de nível médio de elaboração, nas quais será verificada a capacidade do aluno em estabelecer relações entre grandezas físicas quando, por exemplo, da análise de experimentos ou da utilização de leis e princípios de forma qualitativa ou quantitativa simples;
- questões de nível mais elaborado, buscando verificar um conhecimento mais amplo que envolve, por exemplo, visões de conjunto dos fenômenos ao utilizar o conhecimento formal desenvolvido pela Física em aplicações práticas.

### **Conteúdo Programático.**

1. Fundamentos da Física.
  - 1.1. Grandezas físicas e suas medidas.
    - 1.1.1. Grandezas físicas. Grandezas fundamentais e derivadas.
    - 1.1.2. Sistemas de unidade. Sistema Internacional (SI).
  - 1.2. Relações matemáticas entre grandezas.
    - 1.2.1. Grandezas direta e inversamente proporcionais.
    - 1.2.2. A representação gráfica de uma relação funcional entre duas grandezas. Interpretação do significado da inclinação da tangente à curva e da área sob a curva representativa.
    - 1.2.3. Grandezas vetoriais e escalares. Soma e decomposição de vetores: método geométrico e analítico.
2. Mecânica.
  - 2.1. Cinemática.
    - 2.1.1. Velocidade escalar média e instantânea.
    - 2.1.2. Aceleração escalar média e instantânea.
    - 2.1.3. Representação gráfica, em função do tempo, do deslocamento, velocidade e aceleração de um corpo.
    - 2.1.4. Velocidade e aceleração vetoriais instantâneas e suas representações gráficas.

- 2.1.5. Movimentos uniformes e uniformemente variados; suas equações.
- 2.1.6. Movimento circular uniforme, sua velocidade angular, período, frequência, sua aceleração normal e correspondente relação com a velocidade e o raio; suas equações.
- 2.1.7. Movimento harmônico simples, sua velocidade e aceleração, relação entre seu deslocamento e aceleração; suas equações.
- 2.2. Movimento e as Leis de Newton.
  - 2.2.1. 1ª Lei de Newton. Referencial inercial.
  - 2.2.2. 2ª Lei de Newton. Massa inercial.
  - 2.2.3. Composição vetorial das forças que atuam sobre um corpo.
  - 2.2.4. Momento ou torque de uma força; condições de equilíbrio.
  - 2.2.5. 3ª Lei de Newton (Lei da Ação e Reação).
  - 2.2.6. Força de Atrito.
- 2.3. Gravitação.
  - 2.3.1. Peso de um corpo.
  - 2.3.2. Aceleração da gravidade.
  - 2.3.3. Equação do movimento de um projétil a partir de seus deslocamentos horizontais e verticais.
  - 2.3.4. Lei da atração gravitacional de Newton e sua verificação experimental – Sistema Solar. Leis de Kepler do movimento planetário.
- 2.4. Quantidade de movimento e sua conservação.
  - 2.4.1. Impulso de uma força.
  - 2.4.2. Quantidade de movimento de um corpo ou sistema.
  - 2.4.3. Conceitos vetoriais de impulso de uma força e quantidade de movimento de um corpo.
  - 2.4.4. Lei da conservação da quantidade de movimento de um sistema isolado de partículas.
  - 2.4.5. Centro de massa de um sistema; colisões elásticas e inelásticas.
  - 2.4.6. O teorema da aceleração do centro de massa.
- 2.5. Trabalho e energia.
  - 2.5.1. Trabalho de uma força constante. Interpretação do gráfico força versus deslocamento. Trabalho de uma força variável como uma soma de trabalhos elementares.
  - 2.5.2. Trabalho da força peso; trabalho da força de reação normal.
  - 2.5.3. O teorema do trabalho e energia cinética.
  - 2.5.4. Noção de campo de forças; forças conservativas; trabalho de forças conservativas; energia potencial.
  - 2.5.5. Condições para conservação da energia mecânica e seu teorema; princípio geral da conservação da energia.
  - 2.5.6. Trabalho da força elástica e seu cálculo através da interpretação do gráfico força versus deslocamento.
  - 2.5.7. Trabalho da força de atrito.
  - 2.5.8. Potência.
- 2.6. Fluidos.
  - 2.6.1. Pressão num gás ou num líquido.
  - 2.6.2. Pressão em diferentes pontos de um líquido em repouso.
  - 2.6.3. Princípio de Pascal e Arquimedes.
- 3. Física Térmica.
  - 3.1. Temperatura e equilíbrio térmico, termômetros e escalas.
  - 3.2. Calor como forma de energia em trânsito e suas unidades de medida.
  - 3.3. Dilatação térmica, condução de calor, calor específico (sensível).
  - 3.4. Mudança de fase e calor latente.
  - 3.5. Gases; gases ideais e suas leis.
  - 3.6. Trabalho de um gás em expansão.
  - 3.7. Calores específicos de gases a volume ou pressão constantes.
  - 3.8. A experiência de Joule e a conservação da energia; calor e trabalho em máquinas e motores.

4. Óptica e Ondas.
  - 4.1. Reflexão e formação de imagem.
    - 4.1.1. Trajetória de um raio de luz em meio homogêneo.
    - 4.1.2. Leis da reflexão da luz e sua verificação experimental.
    - 4.1.3. Espelhos planos e esféricos.
    - 4.1.4. Imagens reais e virtuais.
  - 4.2. Refração e dispersão da luz.
    - 4.2.1. Fenômeno da refração.
    - 4.2.2. Lei de Snell e índices de refração.
    - 4.2.3. Reversibilidade de percurso.
    - 4.2.4. Lâmina de faces paralelas.
    - 4.2.5. Prismas.
  - 4.3. Lentes e instrumentos ópticos.
    - 4.3.1. Lentes delgadas.
    - 4.3.2. Imagens reais e virtuais.
    - 4.3.3. Equação das lentes delgadas.
    - 4.3.4. Convergência de uma lente; dioptria.
    - 4.3.5. Olho humano.
    - 4.3.6. Instrumentos ópticos: microscópio, telescópio de reflexão, lunetas terrestres e astronômicas, projetores de imagens e máquina fotográfica.
  - 4.4. Pulsos e ondas: luz e som.
    - 4.4.1. Propagação de um pulso em meios unidimensionais, velocidade de propagação.
    - 4.4.2. Superposição de pulsos.
    - 4.4.3. Reflexão e transmissão.
    - 4.4.4. Ondas planas e esféricas: reflexão, refração, difração, interferência e polarização.
    - 4.4.5. Ondas estacionárias.
    - 4.4.6. Caráter ondulatório da luz: cores e frequência; difração num prisma; natureza eletromagnética da luz.
    - 4.4.7. Caráter ondulatório do som: frequência e timbre.
5. Eletricidade.
  - 5.1. Eletrostática.
    - 5.1.1. Carga elétrica, sua conservação e quantização.
    - 5.1.2. Lei de Coulomb. Indução eletrostática. Campo eletrostático.
    - 5.1.3. Potencial eletrostático e diferença de potencial.
  - 5.2. Corrente elétrica.
    - 5.2.1. Corrente elétrica. Condutores e isolantes.
    - 5.2.2. Resistência e resistividade, variação com a temperatura.
    - 5.2.3. Conservação da energia e força eletromotriz.
    - 5.2.4. Relação entre corrente elétrica e diferença de potencial. Lei de Ohm. Condutores ôhmicos e não ôhmicos.
    - 5.2.5. Circuitos e dissipação de energia em resistores. Potência elétrica.
  - 5.3. Eletromagnetismo.
    - 5.3.1. Campo magnético de correntes e imãs. Indução magnética. Lei de Ampère.
    - 5.3.2. Campo magnético de uma corrente num condutor retilíneo e num solenóide.
    - 5.3.3. Forças sobre condutores elétricos com corrente.
    - 5.3.4. Propriedades magnéticas dos materiais.
    - 5.3.5. Corrente induzida devido ao movimento relativo do condutor em campo magnético.
    - 5.3.6. Fluxo magnético, indução magnética. Sentido da corrente induzida. Lei de Lenz. Campos magnéticos e variação de fluxo magnético.
    - 5.3.7. Princípio de funcionamento de motores elétricos e de medidores de corrente, de diferença de potencial (tensão) e de resistência.
    - 5.3.8. Noção de onda eletromagnética.

# MATEMÁTICA

## Objetivos

As provas de Matemática do processo seletivo da UFSCar visam identificar o conhecimento que os alunos construíram ao longo dos ensinamentos fundamental e médio.

As questões de Matemática serão elaboradas de modo a privilegiar a compreensão do conteúdo e o raciocínio, evitando-se a memorização e os cálculos excessivos.

## Conteúdo Programático

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. Seqüências: noção de seqüência, 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 segmentaria; 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 em  $\pi/6$ ,  $\pi/4$  e  $\pi/3$ , gráficos.

9.3. Fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissecção 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, semi-reta, 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. Áreas 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.

## QUÍMICA

### Objetivos

A prova de Química abrangerá os conteúdos básicos que deverão ser solicitados atendendo os seguintes critérios:

- aplicar os conceitos de Química em situações envolvendo, preferencialmente, o cotidiano;
- priorizar o raciocínio de análise e síntese ao invés de aplicação direta de fórmulas matemáticas, regras e algoritmos em geral;
- utilizar dados experimentais visando obter a generalização subjacente.

### Conteúdo Programático

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:  $H_2$ ,  $O_2$ ,  $N_2$ ,  $Cl_2$ ,  $NH_3$ ,  $H_2O$ ,  $HCl$ ,  $CH_4$  (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação).

2.4.3. Ligações covalentes.

2.4.4. Polaridade das ligações.

2.4.5. Forças intermoleculares: pontes de hidrogênio e Van der Waals.

### 2.5. Substâncias químicas: seus aspectos científico-tecnológicos, sócio-econômicos 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. Colóides e a vida.

3.4. Ácidos, bases, sais e óxidos.

3.4.1. Ácidos e bases (conceito de Arrhenius).

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, uréia, 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. Glicerídios: óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos.
    - 6.6.6. Proteínas e enzimas.
  - 6.7. Compostos orgânicos no cotidiano.

### **ANEXO III**

#### **Modelo da autodeclaração de raça/cor**

#### **AUTODECLARAÇÃO DE RAÇA / COR**

"Eu, \_\_\_\_\_, candidato ao Processo Seletivo 2010 da Universidade Federal de São Carlos, e, nos termos do §1º do Artigo 8º da Resolução CoG nº. 015/2009, optante às vagas reservadas exclusivamente para candidatos que, egressos do ensino médio da rede pública, se auto-reconhecem e costumeiramente se auto-identificam como negros, ou seja, pretos ou pardos, AFIRMO, para todos os fins em direito, e sob as penas da lei, que sou \_\_\_\_\_ (preto(a) ou pardo(a)) e, justamente por me reconhecer nessa condição, é que assim costumeiramente me identifico.

<<Local e data>>

<<Assinatura do candidato>>