



## **1ª OLIMPÍADA DE QUÍMICA PARA AS ESCOLAS PÚBLICAS DO VALE DO JEQUITINHONHA**

### **DAS INSCRIÇÕES**

1. **PODEM PARTICIPAR OS ALUNOS QUE ESTÃO REGULARMENTE MATRICULADOS NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO DA REDE PÚBLICA.**
2. **APENAS UM ALUNO PODERÁ REPRESENTAR A ESCOLA PARTICIPANTE.**
3. **AS INSCRIÇÕES SÃO GRATUITAS E PODEM SER REALIZADAS ATÉ O DIA 31 DE MAIO DE 2011.**
4. **AS INSCRIÇÕES PODERÃO SER FEITAS POR E-MAIL (ENVIAR PARA O E-MAIL [pet.quimica@ufvjm.edu.br](mailto:pet.quimica@ufvjm.edu.br)) VIA FORMULÁRIO EM ANEXO OU VIA CORRÊIO DESTINADO AO ENDEREÇO: CAMPUS JK - RODOVIA MGT 367 – KM 583, Nº 5000. LABORATÓRIO DE PESQUISA EM QUÍMICA, CEP 39100-000, DIAMANTINA – MG (EM NOME DE PET/QUÍMICA)**
5. **DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA: CÓPIA DA IDENTIDADE, DECLARAÇÃO DE FREQUÊNCIA DA ESCOLA E CÓPIA DO HISTÓRICO ESCOLAR DO SEGUNDO ANO.**

### **DA PROVA**

1. **AS PROVAS SERÃO REALIZADAS NO DIA 21 DE AGOSTO DE 2011, ÀS 14 HORAS NOS SEGUINTE LOCALS:**
  - ***PARA AS ESCOLAS DE DIAMANTINA:* AS PROVAS SERÃO REALIZADAS NO CAMPUS I (RUA DA GLÓRIA 187, CENTRO, UFVJM) E SERÁ APLICADA PELOS ALUNOS DO PET/QUÍMICA.**
  - ***NAS DEMAIS ESCOLAS:* A PROVA SERÁ REALIZADA NA PRÓPRIA ESCOLA PARTICIPANTE E SERÁ APLICADA PELOS ALUNOS DO PET/QUÍMICA.**
2. **NÃO SERÁ PERMITIDO O USO DE APARELHOS ELETRÔNICOS (CALCULADORAS, CELULARES, FONE DE OUVIDO, ETC)**

3. USO APENAS DE CANETA ESFEROGRÁFICA PRETA OU AZUL.
4. NÃO SERÁ PERMITIDA A ENTRADA DO CANDIDATO APÓS AS 14 HORAS E O MESMO DEVERÁ CHEGAR NO LOCAL DA PROVA COM 30 MINUTOS DE ANTECEDÊNCIA.
5. A PROVA TERÁ DURAÇÃO DE TRÊS HORAS.

### **DA CLASSIFICAÇÃO**

1. A PREMIAÇÃO SERÁ REALIZADA DE ACORDO COM A PONTUAÇÃO DO CANDIDATO NA PROVA APLICADA E SERÁ DISPONIBILIZADA EM ORDEM CRESCENTE.
2. NO CASO DE EMPATE, O MESMO SERÁ DETERMINADO MEDIANTE A ANÁLISE DAS NOTAS REFERENTES AO SEGUNDO ANO DO ENSINO MÉDIO DO HISTÓRICO ESCOLAR DO ALUNO.
3. CASO OCORRA OUTRO EMPATE O MESMO SERÁ DETERMINADO MEDIANTE A ANÁLISE DAS NOTAS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA REFERENTE AO SEGUNDO ANO DO ENSINO MÉDIO DO HISTÓRICO ESCOLAR DO ALUNO.

### **DO RESULTADO**

1. O RESULTADO DAS PROVAS SERÁ DIVULGADO NO SITE DA UFVJM ([www.ufvjm.edu.br](http://www.ufvjm.edu.br)) E NO LINK DO PET QUÍMICA (<http://petquimicaufvjm.weebly.com/pet.html>) ATÉ O DIA PRIMEIRO DE SETEMBRO DE 2011.
2. OS PRÊMIOS PARA OS TRÊS PRIMEIROS COLOCADOS SERÃO ENTREGUES ATÉ O DIA 15 DE SETEMBRO DE 2011 NAS PRÓPRIAS ESCOLAS VENCEDORAS.
3. OS TRÊS PRIMEIROS LUGARES SERÃO CONVIDADOS A RECEBEREM MEDALHAS (OURO, PRATA E BRONZE) EM MENÇÃO HONROSA E CERTIFICADOS QUE SERÃO ENTREGUES NO 3º CICLO DE PALESTRAS PARA OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E GRADUAÇÃO A SER REALIZADO EM SETEMBRO (DATA A SER COMBINADA) PELO GRUPO PET/QUÍMICA.

## **DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### 1. História da Química

- 1.1 Introdução a Química
- 1.2 Matéria e suas transformações
- 1.3 Processo de separação de misturas
- 1.4 Leis Ponderais
- 1.5 Química no dia-a-dia: Lixo e reciclagem

### 2. Evolução dos modelos Atômicos

- 2.1 Modelos Atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford e Rutherford-Bohr
- 2.2 Identificação dos átomos
- 2.3 Distribuição Eletrônica

### 3. Classificação Periódica dos Elementos Químicos

- 3.1 Classificação Periódica Moderna
- 3.2 Periodicidade Química

### 4. Ligações Químicas

- 4.1 Ligação iônica, covalente e metálica
- 4.2 Forças intermoleculares

### 5. Funções Inorgânicas

- 5.1 Ácidos, bases, sais e óxidos
- 5.2 Química no dia-a-dia: Chuva Ácida

### 6. Reações Químicas

- 6.1 Classificação das Reações Químicas
- 6.2 Balanceamento das Equações

### 7. Estudo dos Gases

- 7.1 Lei dos Gases
- 7.2 Química no dia-a-dia : Efeito estufa, Aquecimento Global.

### 8. Estequiometria

- 8.1 Massa atômica, massa molecular
- 8.2 Conceito de mol
- 8.3 Cálculos estequiométricos

### 9. Soluções

- 9.1 Solubilidade
- 9.2 Concentração das Soluções (Comum (g/L), mol/L, Título %)
- 9.3 Titulação

### 10. Termoquímica

- 10.1 A energia das transformações
- 10.2 Entalpia das reações
- 10.2 Equações Termoquímicas, lei de Hess
- 10.3 Química no dia-a-dia : Fontes de Energia
  
- 11. Cinética Química
- 11.1 Velocidade das Reações
- 11.2 Fatores que influenciam a velocidade das reações
- 11.3 Química no dia-a-dia: Conservação de alimentos
  
- 12. Equilíbrio Químico
- 12.1 Estudo geral dos equilíbrios
- 12.2 Deslocamento do equilíbrio
- 12.3 Conceitos de pH e pOH
- 12.4 Química no dia-a-dia: Solução tampão uma questão vital
  
- 13. Eletroquímica
- 13.1 Reações de oxirredução
- 13.2 Pilha de Daniell
- 13.3 Química no dia-a-dia: Descarte de pilhas e baterias
  
- 14. Introdução à Química Orgânica
- 14.1 Hidrocarbonetos
- 14.2 Química no dia-dia: O ouro negro: Petróleo

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) FELTRE, Ricardo. **Química**: volume 1,2 e 3; 6ª edição; Moderna. São Paulo, 2004.
- (2)MORTIMER, E.F.;MACHADO, A.H.;**Química para o Ensino Médio**: volume único;1ª edição, Scipione, 2003.
- (3)TITO e CANTO. **Química na Abordagem do Cotidiano**: volume1, 2 e 3; 3ª edição; Moderna. São Paulo,2003.
- (4)USBERCO e SALVADOR. **Química**: volume único; 4ª edição,Saraiva.2004.
- (5)CARVALHO, G.C. **Química de Olho no Mundo do Trabalho**: volume único; 1ª edição; Scipione,2004.
- (6)SANTOS,W.L.P; MÓL, G.S.**Química e Sociedade(PEQUIS)**: volume único; 1ª edição;Nova Geração.São Paulo, 2005.

Observação: As Referências Bibliográficas sugeridas, não isenta o candidato(a) o uso de outras fontes de estudo, tais como: revistas, jornais, livro didático, internet, dentre outros.

**REALIZAÇÃO:**

