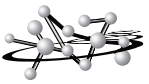
Anais da **OLIMPÍADA BAIANA** de Química

Associação Brasileira de Química
Regional Bahia

2011



Expediente

EXAMES E RESULTADOS - 2011

Profa. Dora Leal Rosa
Reitora da Universidade Federal da Bahia

Profa. Maria de Lourdes M. F. Botelho
Diretora do Instituto de Química – UFBA

Profa. Marta Valéria Almeida Santana de Andrade
Presidente do CRQ VII

Prof. Roberto Paulo Machado Lopes
Diretor Geral da FAPESB

Profa. Dulce Tamara da Rocha Lamego da Silva
Pró-Reitora de Extensão da UFBA

Roberto Paulo Machado Lopes
Diretor Geral da FAPESB

Prof. Eduardo Nagib Boery
Diretor Científico da FAPESB

Prof. Antônio Carlos Scardino
Presidente da Fundação CEFETBAHIA

Prof. Antônio Carlos Magalhães
Presidente da Associação Brasileira de Química

Prof. Djalma Nunes
Presidente da Assoc. Brasileira de Química – Regional Bahia

Prof. Sérgio Maia Melo
Coordenador do Programa Nacional Olimpíadas de Química

Prof. Lafaiete Almeida Cardoso
Coordenador Geral da Olimpíada Baiana de Química

Profa. Sonilda Maria Teixeira da Silva
Vice-Coordenadora da Olimpíada Baiana de Química

Impressão: ???? ??????

Organização dos originais:
Prof. José Roque Mota Carvalho
Prof. Lafaiete Almeida Cardoso
Prof. Martins Dias de Cerqueira

Concepção Gráfica: Maherle - maherle@gmail.com

2011

COMISSÃO CIENTÍFICA

Profª Adelaide Vieira Viveiros
IQ - UFBA

Prof. Dirceu Martins
IQ - UFBA

Profª Elisângela Fabiana Boffo
IQ - UFBA

Prof. Gilson de Freitas Silva
IQ - UFBA

Prof. José Roque Mota Carvalho
IQ - UFBA

Prof. José Petronílio Lopes Cedraz
IQ - UFBA

Prof. Lafaiete Almeida Cardoso
IQ - UFBA

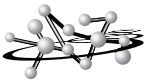
Prof. Lailton Passos Cortes Junior
IQ - UFBA

Prof. Martins Dias de Cerqueira
IQ - UFBA

Profª Nídia França Roque
IQ - UFBA

Prof. Sergio Telles de Oliva
IQ - UFBA

Profª Sonilda Mª Teixeira da Silva
Colégio Estatual da Bahia - CENTRAL



Associação Brasileira de Química
Regional Bahia

Expediente

COORDENAÇÕES MUNICIPAIS

Água Fria - Profª Naiara de Jesus Freitas
enzzo_lucas@hotmail.com

Alagoinhas - Prof. Genaldo Bahia
genaldobahia@bol.com.br

Amargosa - Profª Caline Gomes - calli.g@hotmail.com

Aurelino Leal - Prof. Reinaldo Almeida Neto
netoquimica@yahoo.com.br

Barra - Profª Magda Lucilene Lima Cunha
magdalucilene@hotmail.com

Barreiras - Prof. Eduardo Luiz Dias Cavalcanti
eldcavalcanti@ufba.br

Caculé - Prof. Joselito Soares Santos
joselitosoares5@hotmail.com

Caetité - Prof. Almino Souza Duarte
aduartek@yahoo.com.br

Camaçari - Profª Luciene Santos Carvalho
lusantos@ifba.edu.br

Camamu - Profª Leila marcia souza de almeida
leyllamarcia@hotmail.com

Canavieiras - Profª Ana Mara Costa de Melo
anamaracm@yahoo.com.br

Caravelas - Prof. Jorge Lima Nascimento
jlnruan@yahoo.com.br

Catu - Profª Alexandra Carvalho - alexandrasc@eafcatu.gov.br
Profª Elisangela Costa Santos - eliscsantos@yahoo.com.br

Feira de Santana - Profª Agnudes Santana
aflsantana@fsonline.com.br

Guanambi - Profª Sandra Náira Oliveira Boa Sorte
sandraquimica@yahoo.com.br

Ibirapuã - Profª Maisa Rodrigues R. de Andrade
maisarrandrade@hotmail.com

Ibitiara - Profª Rosania Rodrigues Silva
rosaniarodri@hotmail.com

Ilhéus - Prof. Hebert Costa Damasceno
h.quimico@hotmail.com

Ipiaú - Prof. Alexsandro dos Santos Costa
alex5andro@yahoo.com.br

Irará - Profª Naiara de Jesus Freitas - enzzo_lucas@hotmail.com

Irecê - Profª Érica Messias Paiva - ericapaivas@hotmail.com

Itabuna - Profª Luciana Lima Rodrigues
lucianapolivalente@yahoo.com.br

Jequié - Profª Eliana Sardinha da Silva - lyufroes@hotmail.com

Juazeiro - Prof. Cesar de Santana Bandeira
cesarbandeira1@hotmail.com

Jaguaquara - Prof. Gil Luciano Guedes dos Santos
gilluciano@yahoo.com.br

Lagedo do Tabocal - Prof. Carlos Henrique Nunes
chricknunes@yahoo.com.br

Livramento de Nossa Senhora
Profª Christianne Grace Rodrigues Sousa Ferreira
christiannegrace@hotmail.com

Macaúbas - Prof. Geovan Gomes dos Santos
geovan_bb@yahoo.com.br

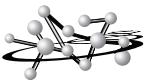
Morro do Chapéu - Profª Nicélia Lima
nicelia.lima@yahoo.com

Mortugaba - Profª Elizabeth Sousa Mendes
favenida@yahoo.com
Profª Maria do Carmo C. A. Saraiva
ducarmosaraiva@yahoo.com.br

Mucuri - Profª Valdilene de A. Macedo dos Santos
scorpion18val@yahoo.com.br

Mutuípe - Prof. Fábio Josué Souza dos Santos
fabio13789@yahoo.com.br

Nazaré - Prof. José Carlos Sampaio Cardoso
jcardosokid@yahoo.com.br



Expediente

Pintadas - Prof. Jailton Fernandes de Oliveira
pintadense2@yahoo.com.br

Porto Seguro - Profª Mariusa dos Reis
mariusareis@gmail.com

Riachão do Jacuípe - Profª Luciene Bispo de Jesus Costa
lucieneb@ufba.br

Ribeira do Pombal - Prof. Vicente B. dos Santos
vicentebatista2008@bol.com.br

Rio de Contas - Profª Luciana Teixeira Cardoso
lucianatcardoso@yahoo.com.br

Rio do Pires - Profª Creuza Rosa de Oliviera Santos
creuza_rosa@hotmail.com

Santa Inês - Profª Vitória Regina Bispo Soares
vitoriabispo@gmail.com

Santana - Prof. Evânio de Jesus Santos
evanio_soc.alt@yahoo.com.br

Santa Terezinha - Profª Creuza Souza Silva
creuzasilvante@yahoo.com.br

Santo Amaro - Profª Adriana Vieira dos Santos
adrianavieiraifba@yahoo.com.br

Santo Antônio de Jesus
Prof. Marcus Vinicius Bahia
mvbahia@ufba.br

São Miguel das Matas
Prof. Daniel Marcos de Jesus
danielmarcosdejesus@gmail.com

Senhor do Bonfim - Profª Maristela C. Bonfim
maristelabonfim@yahoo.com.br

Tanque Novo - Profª Arlinda Lessa da Silva Batista
arlindalessa@bol.com.br
Profª Genúsia Guedes M. Lopes
genusiamatos@yahoo.com.br

Teixeira de Freitas - Prof. Antônio Oliveira Rocha
antonioorocha@hotmail.com

Varzedo - Profª Creuza Souza Silva
creuzasilvante@yahoo.com.br

Valença - Prof. Paulo Roberto Tavares de Souza
paulotavares@ifba.edu.br

Vitória da Conquista - Rossana Borges Cavalcante Vilar
rossana.vilar@bol.com.br

PARTICIPAÇÃO

Fábio Duarte Vilas Boas
E-mail: admin@ip-route.com.br / fabiovb@ufba.br
Programador / Desenvolvimento em UNIX-LIKE

Caio Luis Santos Silva
Aluno de Pós-graduação em Química / UFBA
Apoio - Secretaria

Ubirajara de Lima Santana - Apoio

APOIO

ABQ - Regional Bahia
Profª Magda Beretta
Conselheira Regional e Diretora de Integração

CRQ - VII Região (CRQ VII)
Químico Djalma Nunes
Diretor Administrativo

Sumário

Apresentação 7

Lafaiete Almeida Cardoso - Coordenação OBAQ

Sérgio Melo - Coordenador Nacional

Prefácio 9

Roberto Paulo M. Lopes - Diretor Geral da FAPESB

MENSAGENS

Maria de Lourdes Botelho Trino
Diretora do Instituto de Química da UFBA 11

Antonio Carlos Scardino Faria
Fundação CEFET Bahia 13

Emmanuel Lacerda
Relações Institucionais e Governamentais da Braskem na Bahia 15

Marconi Oliveira Andraos
Diretor de Relações Institucionais da Dow Brasil 16

Donato Cuozzo
Medalhista de Ouro - OBAQ 2006 17

QUESTÕES

Questões Objetivas 18
Questões Discursivas 34
Gabarito Objetivas 39
Gabarito Discursivas 40

RESULTADO DA OBAQ

2011 49

QUADRO DE MEDALHAS 64

Apresentação

O ano de 2011 foi bastante especial. Além de comemorar o Ano Internacional da Química, a VI Olimpíada Baiana de Química (OBAQ) conseguiu atingir uma das metas traçadas na última edição graças ao apoio da Fapesb, Cofic, Brasilgás, Braskem, Dow, Fundação CefetBahia e do CRQ VII. A parceria com essas instituições permitiu uma ampliação significativa no número de inscritos, de municípios e escolas participantes.

Durante a primeira fase da Olimpíada, a participação dos alunos foi bastante expressiva. As inscrições para a segunda fase somaram mais de 7600 estudantes, aproximadamente o dobro da edição anterior. Deste número total de inscritos, cerca de 6 mil alunos são da rede pública de ensino.

A participação dos alunos classificados na Olimpíada Baiana de Química para as Olimpíadas Nacionais (Brasileira, Brasileira Júnior e Norte-Nordeste) também foi relevante. A Bahia esteve representada em todas as modalidades. Além das Menções Honrosas, 10 medalhas foram conquistadas, destacando-se a medalha de ouro na Olimpíada Brasileira de Química e duas medalhas de prata, uma na Norte-Nordeste e outra na Brasileira Júnior.

Outro avanço foi a expansão da OBAQ nos municípios do interior do estado. Em 2010, os exames da OBAQ (fase II) foram aplicados simultaneamente em 32 municípios, enquanto que em 2011, este número foi ampliado para 46 cidades-sede da Olimpíada, contando com a participação de quase 3 mil estudantes, praticamente o dobro de candidatos de 2010.

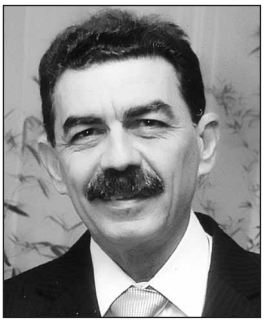
A página de OBAQ na internet (www.oba.ufba.br) atingiu o número de acessos próximo de 250 mil, 60 mil acessos a mais do que durante a edição anterior. A equipe de colaboradores também cresceu, passando de 120 para 240 pessoas.

Graças a todo o apoio recebido em 2011, também foi possível realizar a premiação dos alunos-destaque de escolas públicas. Além de medalhas, foram entregues equipamentos de informática aos estudantes mais bem classificados indicados pela Coordenação da OBAQ. Um novo projeto visando melhorar o desempenho dos alunos de escolas públicas na OBAQ foi iniciado em 6 escolas públicas estaduais, envolvendo em torno de 500 alunos e 12 monitores bolsistas oriundos da Universidade Federal da Bahia.

Agradecemos aos apoiadores da Olimpíada Baiana de Química por toda a contribuição durante essa e outras edições. Com os esforços conjuntos, todas as pessoas (coordenadores, professores, monitores e funcionários da UFBA e de instituições parceiras) e empresas envolvidas têm sido os grandes impulsionadores para que possamos dar continuidade a este projeto do Programa Olimpíadas de Química, coordenado nacionalmente pelo abnegado Professor Sérgio Melo.

Lafaiete Almeida Cardoso
Coordenação OBAQ

Apresentação



Vem à lume a mais nova edição dos Anais da Olimpíada Baiana de Química - OBAQ, trás em seu bojo relatos das atividades realizadas no decurso do período, comentários, os exames e os resultados dessas avaliações.

No seu mister de identificar e estimular talentos a OBAQ vem se destacando no estado da Bahia por esse exitoso trabalho, como consequência, valoriza a química e atrai para suas fileiras jovens talentosos e vocacionados para essa ciência.

Com o propósito de bem interagir com sua comunidade, a OBAQ criou uma amigável interface de comunicação com as escolas de ensino fundamental e médio que estreitou relações com a academia e resultou significativa capilarização no interior do estado com a ampliação do seu raio de ação. Destaque para o número de visitantes em sua página na internet medida do sucesso desse esforço.

Ao irradiar suas atividades no interior da Bahia, oportunizou a participação de maior número de escolas e alunos, como consequência, foram estimulados a aprofundar seus estudos em química e participar de grupos de discussão na internet e contribuiu para minimizar o insucesso escolar nessa disciplina. O resultado desse trabalho já se reflete no crescente número de ex-olímpicos que ingressam nos cursos superiores de química desse estado, muitos deles ocuparão espaços nos cursos superiores de química, responsáveis pela formação de quadros qualificados para ocuparem posições que se abrem por conta do acelerado processo de industrialização nesse estado.

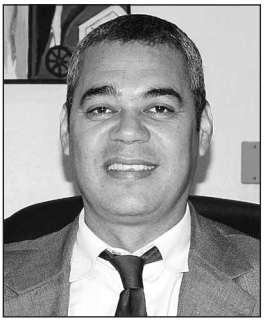
Regozijo-me constatar o exponencial crescimento que a Olimpíada Baiana de Química alcançou ao longo dos sete anos de atuação, o período mais recente foi marcado por substanciais investimentos que fortaleceram e fincaram bases firmes para vencer futuros desafios.

Por fim, destaco o esforço da equipe que realiza a OBAQ, à frente o Prof. Lafaiete Cardoso, que conferiu a esse projeto uma dimensão compatível com o tamanho de seu estado e com o destaque alcançado da indústria química baiana no cenário nacional.

Sérgio Melo
Coordenador Nacional

Prefácio

OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA: A VISÃO DA FAPESB



A quase totalidade dos estudos que buscam explicar as causas da desigualdade de renda e, consequentemente, da pobreza, aponta a educação como a variável de maior significância estatística. No Brasil sua relevância é ainda maior dado que a taxa de retorno por ano adicional de estudo está entre as mais elevadas do mundo. Apesar das evidências e dos esforços de governo, professores e escolas, a Bahia ainda apresenta indicadores sociais, econômicos e educacionais desfavoráveis.

Para compreender as causas da persistência de números indesejáveis, as discussões devem transcender às explicações que se apóiam nas variáveis tradicionais de desenvolvimento econômico. Deve-se adicionar novos elementos para sua melhor compreensão, como a influência do conjunto de instituições formais e informais. Estas últimas associadas às regras do jogo e à regularidade do comportamento dos indivíduos. Este comportamento decorre das crenças, costumes, valores morais, hábitos, estruturas cognitivas e padrões historicamente consolidados e socialmente referenciados que tendem a se reproduzir inercialmente através do tempo

Nesse contexto é que se insere a Olimpíada Baiana de Química (OBAQ). Ao romper a inércia institucional contribui para mudar padrões de comportamento e revolucionar as práticas de ensino na Bahia. Fazendo o caminho inverso do educador francês Pierre de Frédy (de dedicado à reforma do sistema educacional francês a pai da Olimpíada Moderna), vamos da organização de uma Olimpíada de Química a uma reflexão sobre a necessidade de reforma na educação brasileira. Além dos efeitos diretos sobre os alunos - despertando, estimulando e aprofundando os conhecimentos em química - a Olimpíada Baiana serve como norteadora das ações da escola no ensino em química, contribuindo para a Popularização da Ciência e se configurando como importante atividade para a melhoria do ensino desta disciplina.

A Química, como ciência central, não somente é a base da vida como a responsável pelos ganhos de produtividade da economia moderna e a diversidade de novos produtos incorporados à nossa rotina. Esses ganhos de produtividade, decorrentes dos avanços realizados em diversas áreas do conhecimento científico, com destaque para a química, evidenciam que a ciência incorporou-se à estrutura produtiva, penetrando transversalmente seus diversos segmentos e alterando seus padrões de organização.

Em 2011, comemoramos o Ano Internacional da Química, cujos objetivos convergem com os da Olimpíada Baiana: aumentar o interesse dos jovens pela química; gerar entusiasmo para o futuro criativo da química, e, principalmente, potencializar o reconhecimento da química como ciência indispensável para a sustentabilidade de todos os processos vitais da atualidade. A Olimpíada Baiana de Química - 2011 registrou um aumento significativo no número de inscritos (quase o dobro do ano anterior) com participação majoritária de alunos oriundos da escola pública (em torno de 78%). É importante salientar na edição 2011 da OBAQ, os avanços no processo de interiorização, ampliando de 32 para 46 cidades-sede. Este processo contribui para melhorar a distribuição espacial do acesso à educação e das oportunidades para os jovens baianos.

A OBAQ é direcionada para os alunos do ensino médio e tecnológico em um processo de interação universidade-escola. É estratégica a necessidade de estreitar as relações Universidade-Escola e aumentar o fluxo de conhecimento científico entre estas instituições. A universidade, reconhecida como lócus da produção e difusão do conhecimento, interagindo em cooperação com a escola, atuando firmemente no despertar do mundo da ciência para os alunos, especialmente da escola pública, contribui de forma significativa para uma inflexão nos métodos de ensino. Projeto como as Olimpíadas de Química, pelo reconhecimento de seus organizadores e pela iniciativa de estreitar a articulação com a escola, nos traz a certeza de que vamos reduzir a defasagem educacional que ainda nos separa de regiões mais desenvolvidas.

Cabe destaque nas últimas edições o esforço e a sensibilidade dos organizadores, em especial dos professores Lafaiete Cardoso e Dirceu Martins, no sentido de promover uma desconcentração espacial, integrando ao projeto diversos municípios das diferentes regiões do Estado. É louvável o protagonismo destes professores que, alheio a interesses materiais ou de projeção social, se articulam em torno de um objetivo: o de contribuir para o engrandecimento da educação baiana.

Os organizadores da Olimpíada de Química já demonstraram que suas ações vão além das funções acadêmicas tradicionais. Sua proposta de contribuir de modo efetivo para difusão e inclusão científica enseja uma atuação propositiva que vai impactar os modos de pensar e agir a educação e o desenvolvimento em nosso Estado. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB, considerada a casa do pesquisador baiano, não poderia deixar de apoiar essa importante iniciativa que tem como objetivo contribuir para o fortalecimento das nossas estruturas de formação educacional e social.

Roberto Paulo M. Lopes
Diretor Geral da FAPESB

Mensagens

A Olimpíada Baiana de Química (OBAQ), evento integrante do Programa Nacional Olimpíadas de Química, é uma promoção da Associação Brasileira de Química (ABQ) que conta com o apoio do Conselho Regional de Química (CRQ-VII). É uma atividade de extensão de caráter permanente do Instituto de Química da UFBA, desde 2006.

Na sua sétima edição consecutiva, dá sua largada em 2012 com excelentes expectativas de mais um sucesso e um recorde, tomando por base as edições anteriores com crescentes números de escolas e alunos participantes, oriundos de municípios espalhados por todo o estado. Desenvolvendo-se em duas fases, na edição de 2011- integrada às comemorações do Ano Internacional da Química - a fase I teve expressiva participação de alunos. Mais de 7600 estudantes participaram do processo seletivo nas escolas para a inscrição na fase II, aproximadamente o dobro de candidatos do ano anterior. Destes, em torno de 6 mil alunos eram oriundos de escolas da rede pública. Na fase II participaram cerca de 3 mil estudantes, também quase o dobro de candidatos de 2010. O processo de interiorização avançou significativamente. Em 2006 inscreveram-se 510 estudantes de 37 escolas da região metropolitana de Salvador e dos municípios de Feira de Santana e de Seabra. Em 2010, os exames da OBAQ (fase II) foram aplicados simultaneamente em 32 municípios, enquanto que em 2011, este número foi ampliado para 46 cidades-sede da olimpíada.

A participação dos alunos classificados na VI Olimpíada Baiana de Química para as Olimpíadas Nacionais (Brasileira, Brasileira Júnior e Norte-Nordeste) também foi relevante. A Bahia esteve representada em todas as modalidades. Além das Menções Honrosas, 10 medalhas foram conquistadas, destacando-se uma medalha de ouro na Olimpíada Brasileira de Química e duas medalhas de prata, uma na Olimpíada Norte-Nordeste e outra na Brasileira Júnior.

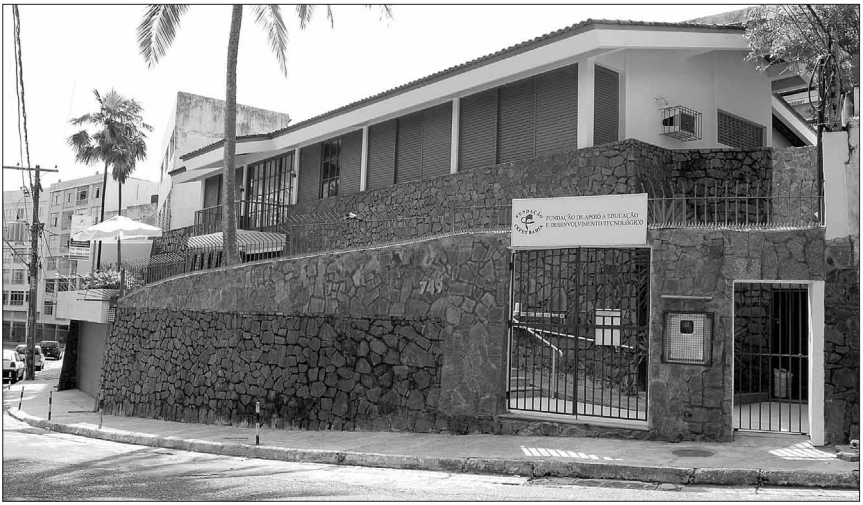
O número de acessos à página da OBAQ (www.oba.ufba.br), próximo de 250 mil (atingiu 190 mil em 2010), revela o interesse despertado por este evento que, pelo seu caráter competitivo e no cumprimento de seus objetivos, ano a ano motiva e mobiliza mais e mais professores, estudantes e escolas, para vencer o desafio que lhes é posto e que se traduzirá, ao final, em progressos e oportunidades de formação e qualificação nos campos pessoal, educacional e profissional. O ensino, o estudo e a pesquisa no campo da química são estimulados; jovens talentos são identificados e estimulados a prosseguirem estudos nas instituições de ensino superior. Verifica-se uma maior interação entre a universidade e as escolas de ensino médio, destacando-se um projeto em 6 escolas

públicas estaduais, liderado pela coordenação da OBAQ, envolvendo em torno de 500 alunos e 12 monitores bolsistas e que visa melhorar o desempenho dos alunos de escolas públicas na OBAQ. Assim, os estudantes de química da UFBA têm uma oportunidade de prática pedagógica, que trará seu aperfeiçoamento didático. A Olimpíada Baiana de Química pode, também, ser utilizada como uma das ferramentas de avaliação do ensino da química no ensino médio e tecnológico (até o terceiro ano) do estado da Bahia.

A parceria com instituições e empresas como Fapesb, Cofic, Brasilgás, Braskem, Dow, Fundação CefetBahia e CRQ VII tem sido fundamental para a continuidade e expressiva expansão das OBAQ e tornou possível, em 2011, a premiação dos alunos-destaque de escolas públicas. Além de medalhas, foram entregues aos estudantes mais bem classificados, indicados pela Coordenação da OBAQ, equipamentos de informática. A continuidade e ampliação destas associações, em particular com o setor empresarial, estarão contribuindo para o aprimoramento da OBAQ e o alcance de sua meta maior que é o de despertar vocações e contribuir no salto de qualidade para a formação de futuros profissionais da química.

Por fim, registramos o apoio e incentivo do Instituto de Química da UFBA aos coordenadores desta atividade, o professor Lafaiete Almeida Cardoso, do Instituto de Química da UFBA e a professora Sonilda Maria Teixeira da Silva, do Colégio Central e à equipe de 240 colaboradores e convidamos as escolas a inscreverem seus alunos em tão importante evento.

Maria de Lourdes Botelho Trino
Diretora do Instituto de Química da UFBA

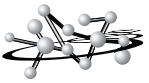


A Associação Brasileira de Química (ABQ), Regional Bahia, em conjunto com a Universidade Federal da Bahia (UFBA), desde 2006, tem realizado anualmente, a Olimpíada Baiana de Química (OBAQ); um sucesso sem precedentes na história dos eventos voltados para o incentivo à aprendizagem e ao ensino de ciências na Bahia, haja vista o significativo incremento anual no número de escolas e de estudantes participantes, o aumento do número de patrocinadores e a ampliação da abrangência territorial na realização desse certame.

Esses fatos, sem dúvida alguma, refletem a importância que, de um lado, as instituições de ensino, professores e alunos e, de outro lado, os empresários e empresas que demandam por profissionais qualificados, competentes e criativos, conjuntamente, atribuem a essa feliz iniciativa.

O evento Olimpíada, por si só, subliminarmente, já indica a grandeza desse evento: competição em que se demonstra conhecimento em uma área de saber, que se repete em períodos determinados, obedece a regulamentos que, por princípio, estabelecem e observam padrões de competitividade e ética, assegurando aos seus participantes, imparcialidade de julgamento e valorização do mérito, como pressupostos básicos.

A motivação dos alunos e dos professores reside, principalmente, no caráter lúdico do evento, pois nos intervalos entre um e outro, professores e alunos se preparam estabelecendo seus programas de estudo, fato que contribui com a melhoria da qualidade da educação em química, constituindo o foco principal desse evento.



Mensagem

Com todas essas características técnicas-científicas, a Fundação CEFET-BAHIA, considerando seus objetivos estatutários, não poderia ficar alheia aos acontecimentos, e, assim, desde 2010, vem apoiando a OBAQ principalmente nos processos de inscrição e de seleção, contribuindo com o desenvolvimento de metodologias no processo seletivo desde a elaboração do regulamento até o resultado final, certa de estar, também, contribuindo para a melhoria do ensino, especialmente da química, no Estado da Bahia.

Antonio Carlos Scardino Faria
Fundação CEFET Bahia

A educação, nos seus variados níveis, é mais do que um símbolo do desenvolvimento e riqueza das sociedades e nações, ela é um elemento de transformação social que atua junto à infância e juventude, possibilitando crescimento pessoal, profissional e cidadania.

Acreditamos que iniciativas como a Olimpíada Baiana de Química se inserem neste contexto, pois contribuem para o aperfeiçoamento do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas da Química, revelando novos talentos e estimulando o interesse pelas ciências.

Para a Braskem, é uma grande honra ter a oportunidade de fazer parte deste projeto que reflete nossos princípios e valores ao estimular o autodesenvolvimento das pessoas, sobretudo pela educação para o trabalho e pelo trabalho.

Por fim, parabenizamos o Instituto de Química, a Universidade Federal da Bahia, toda a coordenação e profissionais envolvidos no projeto, desejando à Olimpíada Baiana de Química longevidade e sucesso.

Emmanuel Lacerda
Relações Institucionais e Governamentais
da Braskem na Bahia.

A química tem papel fundamental na busca de soluções para alguns dos principais desafios da atualidade, como o uso sustentável de água e energia ou a distribuição de alimentos para todos. A Dow Brasil reflete o compromisso global da empresa com a preservação do meio ambiente, o bem-estar e desenvolvimento das pessoas, a química sustentável e a inovação.

A Companhia alia a força da ciência e da tecnologia ao talento do Elemento Humano (os seres humanos), para inovar com paixão em produtos que são essenciais para a sociedade. Nesse sentido a educação tem um papel muito importante, como elemento fundamental - a base para a inovação. Por isso, a Dow Brasil investe permanentemente no apoio aos projetos que contribuem para a melhoria dos índices educacionais no Brasil.

Parceira da Universidade Federal da Bahia (UFBA), a Dow tem imensa satisfação em apoiar a Olimpíada de Química da Bahia (Obaq). Essa iniciativa está alinhada ao compromisso da Companhia em promover a educação científica e aumentar a compreensão do público em geral a respeito da importância da química no dia-a-dia das pessoas.

Em 2011, o evento contabilizou um número recorde de 3 mil inscritos e integrou as ações comemorativas do Ano Internacional da Química. Ao envolver alunos do ensino médio e técnico de escolas públicas e particulares de 46 cidades baianas, a Obaq mostrou que é uma ferramenta cada vez mais importante para melhoria do ensino, capaz de garantir maior integração entre professores e alunos.

A Dow agradece aos organizadores da Obaq a oportunidade de ser parceira dessa iniciativa tão importante, que além de descobrir jovens com talento e aptidão, estimula os estudantes a ingressarem na carreira como profissionais de química.

Marconi Oliveira Andraos
Diretor de Relações Institucionais da Dow Brasil

Primeiro lugar da OBAQ, 1ª Edição (2006)

A busca pelo conhecimento aliado à grande afinidade pelas ciências exatas me possibilitaram ser o primeiro colocado na Olimpíada Baiana de Química de 2006, fruto de esforço e dedicação. Com essa conquista tive o prazer de conhecer grandes profissionais da área de Química, especialmente o professor Lafaiete, que me possibilitaram vivenciar uma experiência de muito aprendizado: escolher um colégio público em Salvador para lecionar Química para alunos de segundo e terceiro anos do ensino médio com o objetivo de prepará-los para o vestibular e melhorar o conhecimento dos estudantes de Química no Estado da Bahia.

Essa desafio teve início em 2007, ano em que ingressei na Universidade Federal da Bahia para cursar Engenharia Química. Estava para dar início a uma das melhores experiências de minha vida: lecionar, conhecer e entender cada Universo diferente e partilhar das emoções e ambições de cada aluno. O que aprendi durante o ensino médio estava fresco e bem consolidado e com turmas ávida por novos conhecimentos e/ou revisar alguns que não tinham ficados claros, com muita dedicação pudemos realizar um trabalho excelente, de muita satisfação. Passava mais tempo elaborando e imaginando cada momento no colégio do que as próprias aulas. Foi uma gratificação muito grande e nada seria possível sem o apoio dos dirigentes do Colégio Thales de Azevedo, que dividiram comigo o propósito de fazer um trabalho maravilhoso e que trouxe ótimos resultados. Um ano depois a maioria dos alunos ingressaram em Universidades e alguns deles se tornaram colegas na mesma Instituição.

Para um jovem, recém ingressante no curso de Engenharia Química da Universidade Federal da Bahia, no ano de 2007, transferir meus aprendizados para estudantes do ensino médio de um colégio público de Salvador representou um valioso desafio pessoal.

Donato Cuozzo
Medalhista de Ouro - OBAQ 2006

VI OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA 2011

RESPONDA AS QUESTÕES DE 1 a 30,
MARCANDO UMA DAS ALTERNATIVAS DE ACORDO COM O QUE SE PEDE

QUESTÃO 1 Peso 2

A dissolução do cloreto de amônio, $NH_4C\ell(s)$, em água ocorre com diminuição da temperatura do sistema.

Com relação a esse processo, pode-se afirmar que:

(a) Ocorre com transferência de energia, na forma de calor, do sistema para a vizinhança.

(b) Aumenta a energia cinética média das moléculas da água.

(c) A etapa de quebra do retículo cristalino do $NH_4C\ell$ é exotérmica.

(d) A quantidade de $NH_4C\ell(s)$ dissolvida determina a variação de temperatura do sistema.

(e) A etapa de hidratação dos íons NH_4^+ e $C\ell^-$ é endotérmica

QUESTÃO 2 Peso 1

Dadas as fórmulas moleculares a seguir, diga quais representam alcenos.

I. C_3H_6

II. C_4H_{10}

III. C_5H_8

IV. C_8H_{18}

V. C_2H_2

(a) I e II

(b) I e III

(c) III e V

(d) II e IV

(e) IV e V

QUESTÃO 3 Peso 2

Sabendo que a água é formada de moléculas H_2O e que tem $K_a = 1,0 \times 10^{-14}$, é <u>CORRETO</u> afirmar:

(a) Atua como ácido de Brönsted-Lowry frente ao cloreto de hidrogênio ($K_a > 1,0 \times 10^{-14}$).

(b) É um ácido mais forte do que o ácido acético ($K_a = 1,76 \times 10^{-5}$).

(c) Atua como uma base de Arrhenius quando em presença de amônia (NH_3).

(d) É um ácido de Arrhenius quando em presença do ácido sulfúrico (H_2SO_4).

(e) Pode atuar tanto como ácido quanto como base de Brönsted-Lowry.

QUESTÃO 4 Peso 2

Após analisar as afirmações a seguir, diga qual é a alternativa correta:

I. À temperatura ambiente, o estado físico de uma substância molecular depende da força da ligação entre os átomos formadores da molécula.

II. Hidrocarbonetos são mais solúveis em água que aldeídos de massas molares próximas.

III. O ponto de ebulição do propan-1-ol ($CH_3CH_2CH_2OH$) é mais alto que o do propanal (CH_3CH_2CHO).

(a) Somente a afirmação I.

(b) Somente a afirmação III.

(c) As afirmações I e II.

(d) As afirmações I e III.

(e) As afirmações II e III.

QUESTÃO 5 Peso 1

Após analisar as afirmações a seguir, relacionadas aos modelos atômicos, diga quantas estão corretas:

I. A experiência de Rutherford evidenciou que algumas partículas alfa atravessam o núcleo.

II. A concepção teórica de uma órbita estável para um elétron, foi proposta a partir do experimento de Rutherford.

III. O modelo de Dalton explica o fato de um gás, quando submetido a uma diferença de potencial elétrico, tornar-se um condutor de eletricidade.

IV. O modelo de Thomson explica o fato de uma solução de cloreto de sódio em água conduzir eletricidade.

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

(e) 4

QUESTÃO 6 Peso 3

Suponha dois líquidos, I e II, cujas temperaturas de ebulição normal são 34,6 °C e 78,5 °C, respectivamente.

Leia as informações dadas abaixo e a seguir diga qual(ais) é(são) verdadeira(s).

I. Nas respectivas temperaturas de ebulição normal, a pressão de vapor do líquido II é maior que a do líquido I.

II. As forças entre as moléculas do líquido I são menos intensas que aquelas do líquido II.

III. A 34,6 °C a pressão de vapor do líquido I é maior que a do líquido II.

(a) Somente I é verdadeira.

(b) Somente II é verdadeira.

(c) I e II são verdadeiras.

(d) I e III são verdadeiras.

(e) II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 7 Peso 1

Das afirmações a seguir, qual(is) é(são) verdadeira(s)?

I. O ácido clorídrico, um ácido de Arrhenius, é um composto molecular não condutor de eletricidade, mas em água forma uma solução condutora.

II. Para fundir um sólido molecular, deve-se aquecê-lo para enfraquecer as interações intermoleculares.

III. Quanto mais alta a pressão de vapor de um líquido, mais alta é a sua temperatura de ebulição.

(a) Somente I (b) Somente II (c) Somente III

(d) I e II (e) II e III

QUESTÃO 8 Peso 2

A queima de metano pode produzir, além do dióxido de carbono, também monóxido de carbono, a depender da disponibilidade de oxigênio. As equações químicas que representam as reações são:

$$CH_4(g) + 3/2\ O_2(g) \rightarrow 2\ H_2O(g) + CO(g)\ (I)$$

$$CH_4(g) + 2\ O_2(g) \rightarrow 2\ H_2O(g) + CO_2(g)\ (II)$$

Considerando-se essas reações, é **CORRETO** afirmar:

(a) ambas são endotérmicas e a quantidade de calor absorvido em I é menor que em II.

(b) ambas são exotérmicas e a quantidade de calor liberado em I é menor que em II.

(c) ambas são endotérmicas e a quantidade de calor absorvido em II é menor que em I.

(d) ambas são exotérmicas e a quantidade de calor liberado em II é menor que em I.

(e) ambas são exotérmicas e a quantidade de calor liberado em I e II é a mesma.

QUESTÃO 9 Peso 1

A equação de estado de um gás ideal, PV = nRT, designa a situação em que esse gás se encontra. Com base nessa informação, diga quais afirmações a seguir estão **CORRETAS**.

I. Sob pressão constante, se a temperatura de uma dada massa de gás é diminuída, ocorre uma contração do volume.

II. Mantendo-se a temperatura constante, o volume de uma dada massa de gás é reduzido pela metade quando a pressão é duplicada.

III. Para um gás confinado em um recipiente indeformável, um aumento na temperatura causa um aumento na pressão.

IV. Um recipiente com 22,0 g de gás carbônico (CO_2) contém $6{,}022 \times 10^{23}$ moléculas de CO_2.

As afirmações **CORRETAS** são:

(a) I e IV (b) I, II e III (c) I, II e IV

(d) II, III e IV (e) I, II, III e IV

QUESTÃO 10 Peso 2

Uma possível reação para produção de H_2S, consiste na reação do hidrogênio com o enxofre. Para estudar o equilíbrio envolvido nesse processo, uma mistura de $H_2(g)$, S(s) e $H_2S(g)$ é mantida em um recipiente de 1 litro, a 90 °C. Considerando essas informações, diga qual das afirmativas a seguir está **CORRETA**.

$$H_2(g) + S(s) \rightleftharpoons H_2S(g)$$

(a) Um aumento da concentração de H_2 (g) causa o deslocamento do equilíbrio para a esquerda.

(b) A expressão do constante de equilíbrio é $Kc = [H_2S] / [H_2] . [S]$.

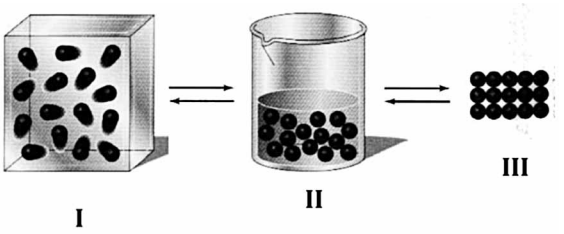
(c) Quando o sistema entra em equilíbrio as concentrações dos produtos e reagentes serão iguais.

(d) Um aumento da pressão no sistema causa o deslocamento do equilíbrio para a esquerda.

(e) Após o estabelecimento do equilíbrio as concentrações das espécies permanecem constantes.

QUESTÃO 11 Peso 1

A figura abaixo representa uma determinada substância nos três estados físicos.



Quanto aos estados físicos da matéria, é **CORRETO** afirmar:

(a) A passagem do estado físico I para o II, requer resfriamento do sistema.

(b) As forças intermoleculares decrescem no sentido de I para III.

(c) A passagem do estado físico II para o I requer aumento de pressão.

(d) No estado II as moléculas movimentam-se mais facilmente que no I.

(e) A passagem do estado físico III para o II chama-se diluição.

QUESTÃO 12 Peso 1

Analise as configurações eletrônicas representadas a seguir, para um elemento de número atômico igual a 9, e diga qual(is) representa(m) o elemento num estado excitado:

I. K^2, L^7 II. K^3, L^6 III. K^1, L^8 IV. K^2, L^6, M^1

(a) Somente II (b) Somente III (c) I e IV

(d) II e III (e) III e IV

QUESTÃO 13 Peso 3

Considere as moléculas H — X, em que X representa flúor (F), cloro (Cℓ), bromo (Br) ou iodo (I). Sabendo que a eletronegatividade desses elementos diminui do flúor para o iodo e que as massas molares aumentam nesse sentido, diga qual das afirmações a seguir é a **CORRETA**:

(a) H — F é a molécula mais polarizável.

(b) O caráter iônico é menor na ligação H — Br.

(c) As interações dipolo-dipolo são mais intensas entre moléculas H — Cℓ.

(d) Forças de London existem entre as moléculas das respectivas substâncias.

(e) Forças de London são mais intensas entre moléculas H — F.

QUESTÃO 14 Peso 1

Uma solução aquosa a 10% de cloreto de sódio, NaCℓ, significa que nela existem:

(a) 5,85 g de NaCℓ em 100 g de solução.

(b) 10 g de NaCℓ em 100 g de solução.

(c) 10 g de NaCℓ em 100 g de água.

(d) 58,5 g de NaCℓ em 100 g de solução.

(e) 5,85 g de NaCℓ em 94,15 g de água.

QUESTÃO 15 Peso 3

Uma pessoa verificou que ao misturar dihidrogenofosfato de cálcio, $Ca^{2+}(H_2PO_4^-)_2$, com água, a mistura resultante apresenta pH mais baixo que o da água pura. Para justificar o fato observado, a pessoa propôs as seguintes hipóteses:

I. Foram produzidos íons H_3O^+ na mistura.

II. A água atuou como um doador de prótons para o ânion $H_2PO_4^-$.

III. O ânion $H_2PO_4^-$ é um ácido de Brönsted-Lowry frente a água.

IV. O ânion $H_2PO_4^-$ é anfótero frente a água.

Quais hipóteses propostas pela pessoa justificam o fato observado?

(a) I e II.

(b) I e III.

(c) I e IV.

(d) II e IV.

(e) III e IV.

QUESTÕES 16 a 18 Os elementos a seguir estão apresentados em ordem crescente do potencial de redução padrão: Ca, Na, Mg, Zn, Fe, H, Cu, Hg, Ag, Au.

QUESTÃO 16 Peso 1

Qual desses elementos é o melhor agente redutor?

(a) Au (b) H (c) Ca

(d) Fe (e) Cu

QUESTÃO 17 Peso 1

Dentre os elementos a seguir qual o que NÃO reage com ácido clorídrico para produzir gás hidrogênio?

(a) Hg (b) Zn (c) Na

(d) Mg (e) Ca

QUESTÃO 18 Peso 2

Numa célula eletroquímica em que os eletrodos são cobre e zinco, qual das seguintes semirreações ocorre

no anodo?

(a) $Cu^{2+}(aq) + e^- \rightarrow Cu^+(aq)$

(b) $Zn(s) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2e^-$

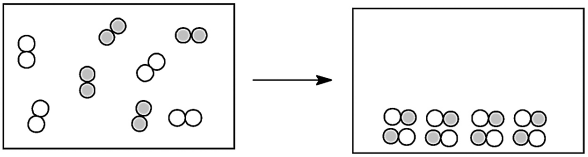
(c) $Zn^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow Zn(s)$

(d) $Cu(s) \rightarrow Cu^{2+}(aq) + 2e^-$

(e) $Cu^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow Cu(s)$

QUESTÃO 19 Peso 1

Como você descreveria a transformação representada no diagrama a seguir:



(a) Duas substâncias simples gasosas combinam-se formando uma substância composta gasosa.

(b) Duas substâncias simples gasosas decantam formando uma mistura de sólidos.

(c) Duas substâncias simples gasosas são decompostas formando uma substância sólida.

(d) Duas substâncias simples gasosas condensam formando uma mistura.

(e) Duas substâncias simples gasosas combinam-se formando um composto sólido.

QUESTÃO 20 Peso 1

A seguir são dadas algumas propriedades do gás hidrogênio (H_2):

I. À temperatura de 25 °C, sua densidade é menor que a de qualquer outro gás.

II. Interage com oxigênio para formar água.

III. Quando liquefeito, sua temperatura de ebulição é -253 °C

IV. Não conduz a corrente elétrica.

Qual(is) propriedade(s) citada(s) é(são) físicas?

(a) Somente I.

(b) Somente II.

(c) Somente III.

(d) I, III e IV.

(e) I, II, e IV.

QUESTÃO 21 Peso 1

Diga em qual das seguintes situações citadas a seguir, há mais mols de átomos de oxigênio:

(a) 1 mol de N_2O_4.

(b) 3 mols de CO.

(c) 4 mols de N_2O.

(d) 1 mol de N_2O_5.

(e) 2 mols de CO_2.

QUESTÃO 22 Peso 2

A seguir são dadas equações para semirreações de oxidação e de redução:

I. $Br2(\ell) \rightarrow 2\ Br\text{-}(aq)$

II. $Pb(s) + 2\ C\ell^{-}(aq) \rightarrow PbC\ell_2(s)$

III. $O_3(g) + 2\ H^{+}(aq) \rightarrow O_2(g) + H_2O(\ell)$

IV. $H_2S(g) \rightarrow S(s) + 2\ H^{+}(aq)$

V. $I_2(s) + 6\ H_2O(\ell) \rightarrow 2\ IO_3^{-}(aq) + 12\ H^{+}(aq)$

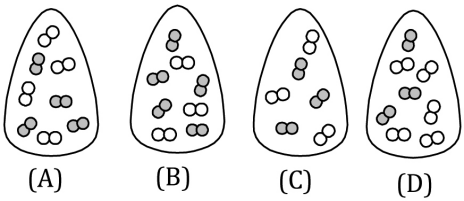
Das equações citadas, representam semirreação de redução:

(a) I e III. (b) I e V. (c) I, II e III.

(d) I, III e IV. (e) I, IV e V.

QUESTÃO 23 Peso 1

O diagrama a seguir ilustra quatro misturas de dois gases diatômicos, por exemplo, N_2 e O_2. Todos os quatro recipientes têm o mesmo volume estão na mesma temperatura.



Sobre esse sistema é **CORRETO** afirmar:

(a) A pressão total em cada recipiente é a mesma.

(b) A pressão parcial de N_2 é maior no recipiente B.

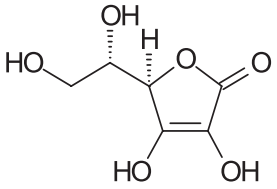
(c) A massa total de gás é a mesma nos recipientes A e B.

(d) A energia cinética do O_2, no recipiente D, é maior que a do N_2.

(e) As forças intermoleculares são menos intensas no recipiente C.

QUESTÃO 24 Peso 1

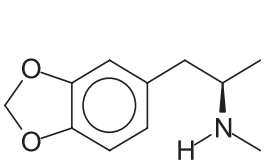
Ao observar a fórmula estrutural do ácido ascórbico, quantos grupos do tipo ácido carboxílico podem ser encontrados?



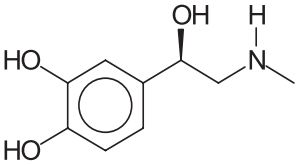
(a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 1 (e) 0

QUESTÃO 25 Peso 1

A metilenodioximetanfetamina (MDMA), também conhecida como ecstase, tem ação biológica e estrutura química muito semelhante à de alguns neurotransmissores, como adrenalina. Que função orgânica é comum às duas moléculas?



MDMA



Adrenalina

(a) Álcool (b) Amida (c) Amina (d) Éster (e) Éter

QUESTÃO 26 Peso 2

A seguir são dadas equações para as reações de alguns ácidos e bases com água, e as respectivas constantes de dissociação:

I. $CH_3CO_2H(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons H_3O^+(aq) + CH_3CO_2^-(aq)$ $K_a = 1{,}8 \times 10^{-5}$

II. $HCO_2H(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons H_3O^+(aq) + HCO_2^-(aq)$ $K_a = 1{,}8 \times 10^{-4}$

III. $NH_3(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons NH_4^+(aq) + OH^-(aq)$ $K_b = 1{,}8 \times 10^{-5}$

IV. $N_2H_4(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons N_2H_5^+(aq) + OH^-(aq)$ $K_b = 8{,}5 \times 10^{-7}$

Após analisar essas informações, é **CORRETO** afirmar:

(a) N_2H_4 é base mais forte que NH_3.

(b) OH^- é a base conjugada de NH_3 e de N_2H_4.

(c) A base conjugada do CH_3CO_2H é mais fraca que a do HCO_2H.

(d) H_3O^+ é o ácido conjugado de CH_3CO_2H e de HCO_2H.

(e) O ácido conjugado de NH_3 é mais fraco que o de N_2H_4.

QUESTÃO 27 Peso 1

O calor de formação de uma dada substância é a energia envolvida na reação de formação de 1 mol da substância, no estado padrão, a partir da combinação dos seus elementos constituintes em seus estados padrão, numa temperatura especificada. Esquematicamente pode-se escrever:

Calor de Formação: elementos na forma de substância simples → 1 mol da substância Equações termoquímicas para a obtenção do $CuC\ell_2$, são:

$2Cu(s) + C\ell_2(g) \rightarrow 2CuC\ell(s)$ $\Delta H^o = -274{,}4$ kJ

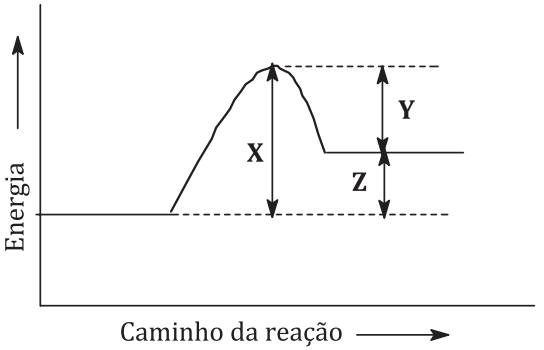
$2CuC\ell(s) + C\ell_2(g) \rightarrow 2CuC\ell_2(s)$ $\Delta H^o = -165{,}8$ kJ

A partir da informação dada sobre calor de formação e das equações termoquímicas citadas, pode-se afirmar que o calor de formação, ΔH^o_f, do $CuC\ell_2(s)$ é:

(a) -108,6 kJ (b) -220,1 kJ (c) -303 kJ (d) -357,3 kJ (e) -440,2 kJ

QUESTÃO 28 Peso 1

O diagrama a seguir representa a variação de energia com o extensão da reação. Após analisá-lo, diga qual afirmação é **CORRETA**:



(a) Reagentes estão num nível de energia mais alto que produtos.

(b) A reação ocorre com liberação de energia.

(c) X representa a variação de energia da reação.

(d) Y representa a energia de ativação da reação inversa.

(e) Z representa a energia de ativação da reação direta.

QUESTÃO 29 Peso 1

Polímeros são compostos importantes na obtenção de muitos produtos úteis. Das espécies químicas a seguir, quais as que podem ser usadas na formação de polímeros de adição?

I. $C_2H_2F_2$ II. C_2H_6 III. C_2H_6O IV. C_3H_6

(a) I e II (b) I e III (c) I e IV (d) II e III (e) III e IV

QUESTÃO 30 Peso 1

O gráfico a seguir mostra a variação da 1ª energia de ionização, em kJ mol^{-1}, para diferentes elementos.

Após analisar o gráfico, indique qual das afirmativas é **CORRETA**.

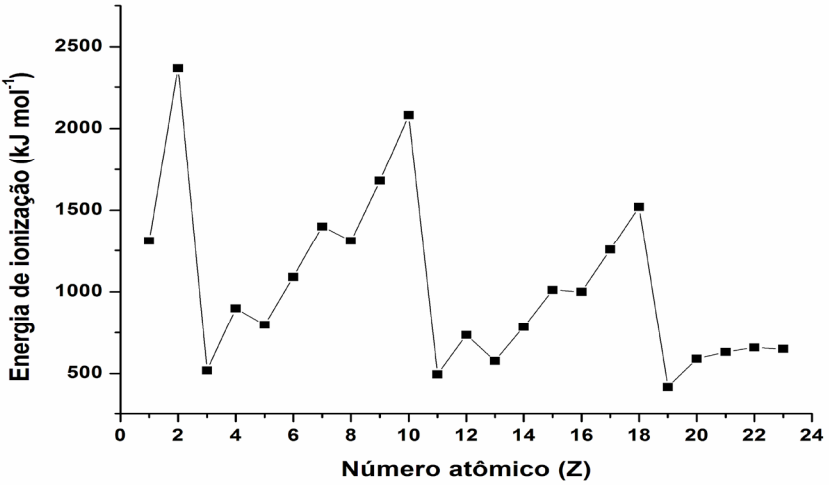
(a) Dentre os elementos apresentados, o potássio é o que apresenta o maior valor da energia de ionização.

(b) Considerando os elementos que formam um período, a tendência da energia de ionização é diminuir com o aumento do número atômico.

(c) Os elevados valores da energia de ionização para os elementos He, Ne e Ar são evidências de que as substâncias por eles formadas são gases nas condições padrão.

(d) Selecionando-se três elementos com maior dificuldade para formarem cátions monovalentes, tem se He, Ne e F.

(e) Considerando os elementos que formam um grupo, a tendência da energia de ionização é aumentar com o aumento do número atômico.



VI OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA 2011

QUESTÕES DISCURSIVAS

QUESTÃO 1 Peso 2

Uma vela de massa 34,5g é acesa e encoberta por um bequer. Após algum tempo a chama apaga. Após essa queima a massa da vela foi 33,8g. Considerando que a combustão é total e que a vela é formada apenas de $C_{30}H_{62}$, responda:

(a) Qual a massa de dióxido de carbono, CO_2, formada?

(b) Qual a massa do reagente limitante?

QUESTÃO 2 Peso 1

A partir dos valores de energia de ligação dados a seguir, calcule a quantidade de energia liberada na reação apresentada na questão 1.

Energias de ligação em kJ/mol:

C—C → 347,8; C—H → 412,9; O—H → 462

C = O → 744; O = O → 497,8

QUESTÃO 3 Peso 3

Tem-se três soluções incolores, em recipientes distintos, que se encontram sem rótulo. Sabe-se que uma delas é de íons cloreto ($C\ell^-$), outra de íons hidróxido (OH^-) e uma outra de íons sulfato (SO_4^{2-}). Descreva como você faria para identificar cada recipiente, dispondo de soluções de íons prata (Ag^+), íons bário (Ba^{2+}) e íons magnésio (Mg^{2+}).

Dado: São fornecidos a seguir o produto da constante de solubilidade (Ks) para alguns compostos envolvendo esses íons. Considere como solúveis os compostos para os quais não são dados os Ks

$AgC\ell$: $Ks = 1{,}8x10^{-10}$; $Ag_2(SO_4)$: $Ks = 1{,}6x10^{-5}$; $Mg(OH)_2$: $Ks = 1{,}1x10^{-11}$; $BaSO_4$: $Ks = 1x10^{-10}$

QUESTÃO 4 Peso 3

Tamanhos de átomos e de íons dependem das forças elétricas de atração e repulsão entre prótons e elétrons e das distâncias entre essas cargas. Com base nessa informação indique a ordem de tamanho para cada par de espécies a seguir e justifique sua resposta.

a) Na e Na^{+}

b) F e F^{-}

c) F^{-}, Na^{+} e O^{2-}

QUESTÃO 5 Peso 2

Algumas soluções conduzem corrente elétrica e outras não. Dentre as que conduzem umas conduzem mais que outras. Para os quatro sistemas a seguir, compare as condutividades e justifique sua resposta. **ATENÇÃO**: despreze o efeito da diluição no sistema resultante da mistura do ácido com a base.

I) Água pura

II) Solução 0,1 mol/L de ácido etanóico (CH_3COOH)

III) Solução 0,1 mol/L de amônia (NH_3)

IV) Solução resultante da mistura de iguais quantidades do sistema II com o sistema III.

DADOS: CH_3COOH: Ka= 1,8 x 10^{-5}; NH_3: Kb= 1,8x10^{-5}; Etanoato de amônio: solúvel em água.

6ª OLIMPIADA BAIANA DE QUIMICA – OBAQ 2011

Data da prova: 30.07.2011

Data da publicação do gabarito: 17.08.2011

GABARITO

Questão	Pesos		
	1	2	3
1		D	
2	B		
3		E	
4		B	
5	B		
6			E
7	D		
8		B	
9	B		
10		E	
11	A		
12		E	
13			D
14	B		
15			B
16	C		
17	A		
18		B	
19	E		
20	D		
21	D		
22		A	
23	B		
24	E		
25	C		
26		E	
27	B		
28	D		
29	C		
30	D		

VI OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA 2011

Data da prova: 30.07.2011

Data da publicação do gabarito: 01.09.2011

GABARITO QUESTÕES DISCURSIVAS

QUESTÃO 1 Peso 2

Uma vela de massa 34,5g é acesa e encoberta por um bequer. Após algum tempo a chama apaga. Após essa queima a massa da vela foi 33,8g. Considerando que a combustão é total e que a vela é formada apenas de $C_{30}H_{62}$, responda:

(a) Qual a massa de dióxido de carbono, CO_2, formada? (1 ponto)

(b) Qual a massa do reagente limitante? (1 ponto)

Resposta:

(a) Para calcular a massa de um produto formado em uma reação química deve-se, inicialmente, escrever a equação estequiométrica que representa a reação. Neste caso tem-se:

$$C_{30}H_{62}(s) + 91/2\ O_2(g) \longrightarrow 30\ CO_2(g) + 31\ H_2O(\ell)$$

Como a combustão é total, os produtos serão apenas CO_2 e H_2O.

Para calcular a massa de CO_2 formada deve-se, inicialmente, calcular as respectivas massas molares dos reagentes e do CO_2:

$C_{30}H_{62}$ = (30 x 12 g/mol) + (62 x 1 g/mol) = 360 + 62 = 422 g/mol

O_2 = 2 x 16g/mol = 32 g/mol

CO_2 = (1 x 12 g/mol) + (2 x 16 g/mol) = 12 + 32 = 44 g/mol

A massa do reagente é determinada por diferença entre a massa inicial e final da vela, as quais são dadas na questão:

Massa inicial da vela = 34,5 g

Massa final da vela = 33,8 g

Massa da vela que reagiu = 0,7g

Pela equação da reação pode-se observar que a proporção molar entre $C_{30}H_{62}$ e CO_2 é de 1:30, o que em termos de massa molar é 422g de $C_{30}H_{62}$: 30 x 44 g de CO2. Assim pode-se escrever a seguinte proporção:

$$\frac{422\text{g de } C_{30}H_{62}}{30 \text{ x } 44\text{g de } CO_2} = \frac{0{,}7\text{g de } C_{30}H_{62}}{\boldsymbol{m} \text{ g de } CO_2}$$

$$\boldsymbol{m} = 2{,}19 \text{ g de } CO_2$$

A massa de dióxido de carbono formada pela queima de 0,7g da vela é 2,19g.

(b) Qual a massa do reagente limitante?

Reagente limitante é aquele que por estar presente em menor proporção será consumido totalmente, determinando o final da reação. Nesse caso, como o recipiente está coberto e a vela apaga, conclui-se que ocorre falta de oxigeno.

Portanto o oxigênio é o reagente limitante. Para calcular a massa desse reagente, utiliza-se da proporção entre os reagentes, apresentada na equação da reação, e faz-se o cálculo de modo semelhante ao item (a). Assim:

$$\frac{422\text{g de } C_{30}H_{62}}{45{,}5 \text{ x } 32\text{g de } O_2} = \frac{0{,}7\text{g de } C_{30}H_{62}}{\boldsymbol{m} \text{ g de } O_2}$$

$$\boldsymbol{m} = 2{,}4 \text{ g de } O_2$$

QUESTÃO 2 Peso 1

A partir dos valores de energia de ligação dados a seguir, calcule a quantidade de energia liberada na reação apresentada na questão 1.

Energias de ligação em kJ/mol:

C—C ⇒ 347,8; C—H ⇒ 412,9; O—H ⇒ 462

C = O ⇒ 744; O = O ⇒ 497,8

Resposta:

A energia liberada numa reação química é decorrente da quebra e da formação de ligações. A quebra de ligações ocorre nos reagentes e esse processo requer fornecimento de energia. A formação de ligações ocorre nos produtos e esse processo acontece com liberação de energia. Assim, a energia total envolvida (liberada ou absorvida) numa reação pode ser calculada a partir da soma algébrica dos valores de energia fornecida para a quebra e daqueles liberados na formação das ligações. Por convenção, energia fornecida tem sinal positivo e, energia liberada, tem sinal negativo.

Para fazer esse cálculo, devem-se contar quantas ligações que são quebradas e multiplicar esse número pelos correspondentes valores de energia de ligação. Contam-se também quantas são as ligações formadas e multiplica-se pelos correspondentes valores.

Depois faz-se a soma algébrica e obtém-se assim a energia total envolvida (nesse caso, liberada) na reação.

A equação da reação é:

$$C_{30}H_{62}(s) + 91/2\ O_2(g) \longrightarrow 30\ CO_2(g) + 31\ H_2O(\ell)$$

No de ligações que são quebradas x valor da energia de ligação:

$C_{30}H_{62}$ = C—C (29 x 347,8 kJ) + C—H (62 x 412,29 kJ) = 10.086,2 + 25.599,8

O_2 = O = O (45,5 x 497,8 kJ) = 22.649,9 kJ

VALOR TOTAL DE ENERGIA FORNECIDA = +58.335,9 kJ/mol de $C_{30}H_{62}$

No de ligações que são formadas x valor da energia de ligação:

CO_2 = C = O (60 x 744 kJ) = 44.640,0 kJ

H_2O = O¾H (62 x 462 kJ) = 28.644,0 kJ

VALOR TOTAL DE ENERGIA LIBERADA = −73.284,0 kJ/mol de $C_{30}H_{62}$

VALOR TOTAL DE ENERGIA ENVOLVIDA NA REAÇÃO = +58.335,9 − 73.284,0

ENERGIA TOTAL = −14.948,1 kJ / mol (ou 422 g) de $C_{30}H_{62}$

Como só reagiram 0,7 g de $C_{30}H_{62}$, tem-se que:

$$\frac{422\text{g de } C_{30}H_{62}}{14.941{,}8\text{ kJ}} = \frac{0{,}7\text{g de } C_{30}H_{62}}{x\text{ kJ}}$$

***x* = 24,79 kJ foram liberadas na queima de 0,7 g de $C_{30}H_{62}$**

QUESTÃO 3 Peso 3

Têm-se três soluções incolores, em recipientes distintos, que se encontram sem rótulo.

Sabe-se que uma delas é de íons cloreto ($C\ell^-$), outra de íons hidróxido (OH) e outra de íons sulfato (SO_4^{2-}). Descreva como você faria para identificar cada recipiente, dispondo de soluções de íons prata (Ag^+), íons bário (Ba^{2+}) e íons magnésio (Mg^{2+}).

DADO: São fornecidos a seguir o produto da constante de solubilidade (Ks) para alguns compostos envolvendo esses íons. Considere como solúveis os compostos para os quais não são dados os Ks.

$AgC\ell$: Ks = $1{,}8x10^{-10}$; $Ag_2(SO_4)$: Ks = $1{,}6x10^{-5}$; $Mg(OH)_2$: Ks = $1{,}1x10^{-11}$; $BaSO_4$: Ks = $1x10^{-10}$

Resposta:

Na questão são apresentados os Ks para algumas substâncias. Ks representa o produto de solubilidade, $Ks = [M^+][X^-]$, para um processo do tipo $MX(s) \longrightarrow M^+(aq) + X^-(aq)$; quanto menor o valor de Ks menor a solubilidade do composto.

Para identificar cada solução deve-se considerar a solubilidade de cada substância formada pela combinação do ânion da solução e o cátion a ser adicionado, com base nos Ks apresentados. Nota-se que as substâncias mais insolúveis, ou seja, com menor valor de Ks, são: cloreto de prata, $Ag^+C\ell^-$, hidróxido de magnésio, $Mg^{2+}C\ell_2^-$, e sulfato de bário, $Ba^{2+}SO_4^{2-}$.

Para identificar cada recipiente faz-se o seguinte:

1. Coloca-se uma amostra da solução de cada ânion em três tubos de ensaios distintos.

2. A cada um desses tubos adicionam-se gotas da solução de um dos cátions disponíveis.

3. Aquele que turvar primeiro, prova da formação de um sólido, é o mais insolúvel.

4. Identificado o primeiro ânion, repete-se o procedimento com o segundo cátion e, a seguir, com o terceiro. Assim identifica-se cada um dos ânions.

QUESTÃO 4 Peso 3

Tamanhos de átomos e de íons dependem das forças elétricas de atração e repulsão entre prótons e elétrons e das distâncias entre essas cargas. Com base nessa informação indique a ordem de tamanho para cada par de espécies a seguir e justifique sua resposta.

a) Na e Na^+

b) F e F^-

c) F^-, Na^+ e O^{2-}

Resposta:

Os tamanhos de átomos, de cátions e ânions monoatômicos dependem das forças de atração entre prótons e elétrons, das forças de repulsão entre os elétrons e também da distância entre prótons e elétrons.

1. As forças atrativas podem ser avaliadas a partir da quantidade de prótons (carga nuclear) e de elétrons de valência. Esta força contribui para um menor tamanho, pois tende a aproximar os elétrons do núcleo.
2. As forças repulsivas estão relacionadas ao número de elétrons de valência. Quanto maior esse número de elétrons maior é a repulsão entre eles, o que contribui para aumentar o tamanho, pois os elétrons tendem a se afastar uns dos outros.
3. A distância entre prótons (carga nuclear) e elétrons de valência contribui de forma inversamente proporcional, ou seja, quanto maior a distância entre as cargas menor a atração entre elas. Esse fator pode ser avaliado pelo número de camadas que o átomo ou íon monoatômico apresenta: quanto maior o número de camadas maior é a distância entre o núcleo e os elétrons de valência.

a) Na > Na^+

A partir das configurações eletrônicas das espécies pode-se avaliar a carga nuclear, o número de elétrons de valência e o nível onde estão esses elétrons:

$_{11}Na = K^2, L^8, M^1$

$_{11}Na+ = K^2, L^8$

Pode-se verificar que o átomo de sódio (Na) tem uma camada a mais que o íon sódio (Na^+) o que já é suficiente para justificar o fato de Na ser maior que Na^+.

b) $F < F^-$

A distribuição eletrônica para cada espécie é:

$_9F = K^2, L^7$

$_9F^- = K^2, L^8$

Nesse caso, os elétrons de valência estão no mesmo nível, portanto o fator distância não define o tamanho. Deve-se analisar a carga positiva (carga nuclear) e negativa (quantidade de elétrons de valência). Tanto o F quanto o F^- possuem o mesmo número de prótons, nove (9), porém o F^- possui um elétron a mais. Como os elétrons de valência de ambos (átomo F e íon F^-) estão no mesmo nível, a repulsão elétron-elétron será maior no F^- o que justifica o fato de o raio do ânion fluoreto ser maior que o do átomo de flúor.

c) $Na^+ < F^- < O^{2-}$

As respectivas distribuições eletrônicas das espécies são:

$_{11}Na^+ = K^2, L^8$

$_9F^- = K^2, L^8$

$_8O^{2-} = K^2, L^8$

Como pode ser visto, todas as três espécies possuem o mesmo número de elétrons e o mesmo número de camadas, mas diferem no número de prótons. Como os três íons possuem o mesmo número de elétrons e estes elétrons estão no mesmo nível, as repulsões elétron-elétron são iguais para todos. Assim, o que vai determinar os tamanhos desses íons é a carga nuclear: quanto maior essa carga, mais forte é a atração próton-elétron e, portanto, menor será o raio. Como a carga nuclear aumenta na ordem $Na^+ > F^- > O^{2-}$ os raios variam na ordem $Na^+ < F^- < O^{2-}$.

QUESTÃO 5 Peso 2

Algumas soluções conduzem corrente elétrica e outras não. Dentre as que conduzem umas conduzem mais que outras. Para os quatro sistemas a seguir, compare as condutividades e justifique sua resposta. **ATENÇÃO:** despreze o efeito da diluição no sistema resultante da mistura do ácido com a base.

I) Água pura

II) Solução 0,1 mol/l de ácido etanóico (CH_3COOH)

III) Solução 0,1 mol/l de amônia (NH_3)

IV) Solução resultante da mistura de iguais quantidades do sistema II com o sistema III.

DADOS: CH_3COOH: Ka= 1,8 x 10^{-5}; NH_3: Kb= 1,8x10^{-5}; Etanoato de amônio: solúvel em água.

Resposta:

A corrente elétrica é resultado do movimento ordenado de partículas carregadas eletricamente. Para uma solução conduzir corrente elétrica é necessário que nela existam íons, pois estes, quando submetidos a uma diferença de potencial, movimentam-se em uma direção preferencial caracterizando a corrente elétrica. A condução da corrente em solução exige, portanto, a existência de íons e quanto maior for a concentração deles maior é a contribuição para a condução e maior é a força desse eletrólito.

A partir desse entendimento pode-se usar os dados apresentados na questão para avaliar a concentração de íons em cada caso e, portanto, a condutividade relativa.

Como as soluções são de mesma concentração (0,1 mol/) a concentração de íons disponíveis para a condução dependerá do grau de dissociação que cada uma apresenta. Para uma equação do tipo $AB \longrightarrow A^+ + B^-$ a constante de dissociação é dada por:

$$K = [A^+]\,[B^-] / [AB]$$

A partir de uma análise dessa equação, pode-se concluir que quanto menor o valor da constante K menor será a concentração de íons em solução e, portanto, menor será a condutividade elétrica.

Sabe-se que a constante de dissociação da água pura é $1,0 \times 10^{-14}$, portanto, dentre os quatro sistemas citados, a água apresentará menor condutividade elétrica.

As soluções de ácido etanóico e de amônia têm a mesma concentração (0,1 mol/l) e o mesmo valor da constante de dissociação ($K = 1,8 \times 10^{-5}$), portanto, ambas apresentarão a mesma concentração de íons e também a mesma condutividade elétrica, porém maior que a da água ($1,8 \times 10^{-5} > 1,0 \times 10^{-14}$).

Ao se misturar a solução do ácido etanóico com a de amônia ocorrerá a reação de neutralização do H^+ pelo OH^- formando água e ficarão em solução os íons CH_3COO^- e NH_4^+ . Como é informado que o sal é solúvel em água estes íons estarão dissociados e a concentração de cada um é de 0,1mol/ℓ, desprezando o efeito de diluição proveniente da mistura das duas soluções. Esse valor de concentração (0,1mol/ℓ) é muito maior que os das soluções originais ($1,8 \times 10^{-5}$ mol/ℓ) e, portanto, esse sistema será melhor condutor que os demais.

OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA 2011

FASE II: QUESTÕES OBJETIVAS + QUESTÕES DISCURSIVAS

DESTAQUES - ESCOLAS PÚBLICAS

NOME	SÉRIE	CIDADE/ESCOLA
OURO		
ALISSON BEZERRA GOMES	003	SALVADOR - IFBA
JOAO CARLOS SAMPAIO DE ANDRADE	002	SALVADOR - IFBA
MARIANE GREICE PEREIRA VENTURA	002	SALVADOR - IFBA
RAFAEL SANTOS DE JESUS	002	SALVADOR - IFBA
RENON CAETANO RYBKA	003	SALVADOR - IFBA
THIAGO MATHEUS SANTOS RIOS	001	SALVADOR - IFBA
VALMIR NASCIMENTO RASTELY JÚNIOR	003	SALVADOR - IFBA
VICTOR HUGO DE OLIVEIRA RIBEIRO	003	SALVADOR - COLEGIO MILITAR DE SALVADOR

MEDALHISTAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS

NOME	SÉRIE	CIDADE/ESCOLA
OURO		
FLAVIA LAGO GUIMARAES	001	Jequie - Colégio Modelo Luis Eduardo Magalhães

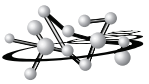
NOME	SÉRIE	CIDADE/ESCOLA
PRATA		
MARILAINE CRISTINA SILVA CARDOSO	001	Rio de contas - Colegio Estadual Carlos Souto
NAIANE MORAES BASTOS	001	Caetite - Colégio Estadual Tereza Borges de Cerqueira
ROSEANE CONCEIÇÃO LEITE	002	Mucuri - EscolaEstadual Jaci Ferreira dos Santos

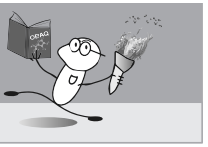
NOME	SÉRIE	CIDADE/ESCOLA
BRONZE		
MARIA SARA CORDEIRO CARNEIRO	001	Riachao do Jacuipe - Colegio Est. Maria Dagmar Miranda
WESLEY VIEIRA FERREIRA	001	Guanambi - Centro Educ Joao Durval Carneiro
THIAGO MIRANDA DA SILVA	001	Feira de Santana - Centro Int. de Educ. Assis Chateaubriand
AMANDA KELI ALMEIDA DOS SANTOS	002	Macaubas - Cent. Terr. de Educ. da Bacia do Rio Paramirim - CTEP
JOSENAI DA SILVA PENHA	002	Salvador - Colegio Estadual Odorico Tavares
NATIELE LEITE DA SILVA		Jaguaquara - Colegio Pio XII

ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS
DEMAIS CLASSIFICADOS

NOME	SÉRIE	CIDADE/ESCOLA
DEMAIS CLASSIFICADOS		
ALLANA LEIA PIMENTEL DE OLIVEIRA	001	RIACHAO DO JACUIPE - COLEGIO EST. MARIA DAGMAR MIRANDA
BRENO ERIK CORREIA DE OLIVEIRA	001	RIO DO PIRES - CENTRO E PAULO VI DE R DO PIRES
CÁSSIO SILVA DE SÁ SANTOS	001	FEIRA DE SANTANA - CENTRO INT. DE EDUC. ASSIS CHATEAUBRIAND
CLEITON MARQUES QUEIROZ	001	RIO DO PIRES - CENTRO E PAULO VI DE R DO PIRES
FÁTIMA DE SOUSA PIMENTA	001	TANQUE NOVO - COLEGIO ESTADUAL DE TANQUE NOVO
FELIPE BARBOSA PRADO	001	IBIRAPUA - COLEGIO ESTADUAL PROFESSOR PAULO FREIRE
GABRIEL COSTA RIBEIRO	001	JAGUARIPE - ESCOLA ESTADUAL DE 1º GRAU DR ARISTIDES MALTEZ
GEOVANIA JESUS SANTOS	001	JEQUIE - COLÉGIO EST. DUQUE DE CAXIAS - ESCOLA QUILOMBOLA
GLEISIELLY CARNEIRO ANASTÁCIO DE SÁ	001	TANQUE NOVO - COLEGIO ESTADUAL DE TANQUE NOVO
IAGO MACEDO DE ALMEIDA	001	FEIRA DE SANTANA - CENTRO INT. DE EDUC. ASSIS CHATEAUBRIAND
IANA KAROLINE MACHADO DE JESUS	001	FEIRA DE SANTANA - CENTRO INT. DE EDUC. ASSIS CHATEAUBRIAND
JAQUELINE SOUZA	001	LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA - COLEGIO EST. JOAO VILAS BOAS
JOSE REINALDO OLIVEIRA SILVA	001	MACAUBAS - CENT. TER. DE EDUC. DA BACIA DO RIO PARAMIRIM - CTEP
JOYCE COUTINHO DE FREITAS	001	CACULE - COLEGIO ESTADUAL NORBERTO FERNANDES
LARYSSA CARVALHO RAMOS	001	FEIRA DE SANTANA - CENTRO INT. DE EDUC. ASSIS CHATEAUBRIAND
LEVI CONCEIÇÃO DE SOUZA	001	RIBEIRA DO POMBAL - Colégio Estadual Professor João Marques
LIDIANE OLIVEIRA DA PAZ SILVA	001	JAGUARIPE - ESCOLA ESTADUAL DE 1º GRAU DR ARISTIDES MALTEZ

LIDIANE RODRIGUES DASILVA MATOS	001	MORRO DO CHAPEU - COLÉGIO EST.TEOTÔNIO MARQUES DOURADO FILHO
LUAN LESSA FERREIRA	001	LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA - COLEGIO EST. JOAO VILAS BOAS
LUIS HENRIQUE DO NASCIMENTO DOS SANTOS	001	RIO DO PIRES - CENTRO E PAULO VI DE R DO PIRES
MARIANA CERQUEIRA DE CARVALHO	001	ALAGOINHAS - COLEGIO MODELO LUIS EDUARDO MAGALHAES
MICHELE ALVES DOS SANTOS	001	RIBEIRA DO POMBAL - Colégio Estadual Professor João Marques
MIRELY PEREIRA VIEIRA	001	JAGUAQUARA - COLEGIO PIO XII
PAULA SILVA MORCELLES	001	RIO DO PIRES - CENTRO E PAULO VI DE R DO PIRES
ROSANE FALEIRA DO CARMO	001	JAGUARIPE - ESCOLA ESTADUAL DE 1º GRAU DR ARISTIDES MALTEZ
SAMIRA GOMES DE LIMA	001	CACULE - COLEGIO ESTADUAL NORBERTO FERNANDES
SERGIO MANOEL BATISTA CORREIA	001	RIO DO PIRES - CENTRO E PAULO VI DE R DO PIRES
TAIS MIRELE FERNANDES DA SILVA	001	CAETITE - INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ANISIO TEIXEIRA
THAILA ANTONIA DE OLIVEIRA	001	RIO DO PIRES - CENTRO E PAULO VI DE R DO PIRES
VANESSA MARQUES BARBOSA	001	TANQUE NOVO - COLEGIO ESTADUAL DE TANQUE NOVO
FERNANDO GAMA DE OLIVEIRA	002	RIBEIRA DO POMBAL - COLEGIO EST. PROFa. SILVA FEREIRA DE BRITO
HUDSON EMANOEL CAMPOS	002	IPIAU - COLEGIO MODELO LUIS EDUARDO MAGALHAES
LINDAIÁ SANTANA DOS SANTOS	002	NAZARE - COLEGIO ESTADUAL DR JOSE MARCELINO DE SOUZA





OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA 2011
FASE II: QUESTÕES OBJETIVAS + QUESTÕES DISCURSIVAS
CLASSIFICAÇÃO GERAL (todas as redes)

NOME	OURO	SÉRIE	CIDADE
RODRIGO REIS SILVA	(1º LUGAR)	001	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
MANOEL MAURÍCIO NEVES GUMES	(2º LUGAR)	001	SALVADOR

NOME	PRATA	SÉRIE	CIDADE
THIAGO MATHEUS SANTOS RIOS	(1º LUGAR)	001	SALVADOR
DANIEL IMBASSAHY DE SÁ B. C. E SILVA	(2º LUGAR)	001	SALVADOR
PEDRO PAULO BARRETO GUIMARÃES	(3º LUGAR)	001	SALVADOR
OSMAN DE ALMEIDA BAGDÊDE NETO	(4º LUGAR)	001	SALVADOR
THIAGO EDI LANDIM LOPES	(5º LUGAR)	001	SALVADOR

NOME	BRONZE	SÉRIE	CIDADE
MARIA CAROLINA COSTA RIOS	(1º LUGAR)	001	SALVADOR
MARIANA DA SILVA DE ANDRADE	(2º LUGAR)	001	SALVADOR
VICTOR BERGSTEN LOPES	(3º LUGAR)	001	SALVADOR
ANDRESSA SILVA LIMA	(4º LUGAR)	001	JEQUIÉ
GABRIELA FERNANDES COSTA	(5º LUGAR)	001	SALVADOR
MARINA MOURA COSTA SPÍNOLA	(6º LUGAR)	001	SALVADOR

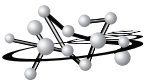
NOME	MENSÃO HONROSA	SÉRIE	CIDADE
ANNA MARIA EUGÊNIA PRIETO SCUCATO	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
CAMILA TELES NOVAIS	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
CÉSAR AUGUSTO RABELLO BORGES FILHO	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
DAVI ARAÚJO RODRIGUES	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
DAVI TEIXEIRA SILVA	MENÇÃO HONROSA	001	JAGUAQUARA
ERICK GROSSI KUNIEDA	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
GABRIELE CALUMBY DE BULHÕES	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
GABRIELE DA SILVA SANTOS	MENÇÃO HONROSA	001	JEQUIÉ
JOAO LUIZ SA FREIRE VAZ SAMPAIO	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
JONATAS MELO DE SANTANA	MENÇÃO HONROSA	001	VALENCA
JULIANA RIOS AMARAL	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
KIM FRANKLIN	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
LIZ BISPO DOS SANTOS BARRETO	MENÇÃO HONROSA	001	JEQUIÉ
LORENA VIEIRA SACRAMENTO	MENÇÃO HONROSA	001	MURITIBA
NADILLA LAIS GOMES SANTIAGO	MENÇÃO HONROSA	001	FEIRA DE SANTANA
NAHUM DE ASSIS RODRIGUES	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR

NATHÁLIA ARAÚJO SIMÕES	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
RENATO MACEDO DE QUEIROZ	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
VICTOR MOREIRA CUNHA	MENÇÃO HONROSA	001	SALVADOR
WELISON DE BRITO DOS SANTOS	MENÇÃO HONROSA	001	GUANAMBI

DEMAIS CLASSIFICADOS (ordem alfabética)	
ADAM MATOS MARTINS	IRECÊ
ALICE MARQUES DE OLIVEIRA NUNES	PORTO SEGURO
ALYCE LIMA AMORIM	FEIRA DE SANTANA
ANA CLARA COUTO NASCIMENTO	LAURO DE FREITAS
ANA JÚLIA DANTAS PITANGUEIRA	SALVADOR
ANDERSON RODRIGUES DOURADO BASTOS	IRECÊ
ANNA VERENNA DE ARÊDES OLIVEIRA	AMARGOSA
ANNE BATISTA BARRETO DE LIMA	IRECÊ
ARTHUR BERNARD RODRIGUES ARAUJO	SALVADOR
ARTHUR FELLIPE CERQUEIRA GOMES	FEIRA DE SANTANA
BIANCA LIMA DANTAS VALVERDE	FEIRA DE SANTANA
BRENDA DE SANTANA RODRIGUES	SENHOR DO BONFIM
BRENDA LOMANTO CERQUEIRA	SALVADOR
CAIRA HEREDA PINHEIRO	FEIRA DE SANTANA
CAMILLE DO REGO BARROS PETITOT	PORTO SEGURO
CAROLINA GUIMARÃES SANTOS	RIACHÃO DO JACUÍPE
CAROLINE SOUZA CABRAL CALADO	SALVADOR
DANIEL DE CARVALHO SILVA	FEIRA DE SANTANA
DANILO DE JESUS SILVA	SALVADOR
DARA LEITE FONTES	JAGUAQUARA
DIMITRI SANTANA MARINHO	SALVADOR
FÁBIO CÉSAR TOSTA SIMÕES DOS SANTOS	SALVADOR
FABRÍCIO DA SILVA CONCEIÇÃO	SALVADOR
FELIPE LEÃO OLIVEIRA FARIAS	SALVADOR
FELIPE OLIVEIRA ARAÚJO	SALVADOR
FELIPE SANTOS DO CARMO	SALVADOR
FERNANDA CRUZ SAYD DE SOUZA	MURITIBA
FRANCIELY DA SILVA	VITORIA DA CONQUISTA
GABRIEL BATISTA DOS SANTOS ERRICO	JEQUIÉ
GABRIELA REIS DE OLIVEIRA	ARACI
GABRIELLE NOBREGA MATOS	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
GEMIMA DE JESUS DIAS	POJUCA
GUSTAVO HAANWINCKEL MARONATO	SALVADOR
HELEN LIMA GOMES	IRECÊ
HÉRICLES ALVES DAMASCENO	POJUCA
IAN RENAN OLIVEIRA DA SILVA	AMARGOSA

IANA GABRIELA COSTA PEREIRA	POJUCA
IANA RODRIGUES DOS SANTOS	AMARGOSA
IASMIN SANTOS DIAS	MACAÚBAS
IGOR DA HORA MORAES	JAGUAQUARA
IGOR NUNES COLOMBO	SALVADOR
ILANA AMARAL ASSIS	SALVADOR
ITALO JEREMIAS FERREIRA DE ABREU	ARACI
JACKSON DA FONSECA DO NASCIMENTO	POJUCA
JAILTON CLÁUDI FAGUNDES GUEDES	MACAÚBAS
JOÃO HENRIQUE SOUZA SANTOS	JEQUIÉ
JOÃO MARCOS ROCHA GÓES	ARACI
JÔNATAS SILVA RANGEL DOS SANTOS	VALENCA
JONILSON JOSÉ DEMETINO JÚNIOR	CATU
JOSENILTON SANTOS DE JESUS	CATU
JOSUÉ BITENCOURT DE ANDRADE NETO	FEIRA DE SANTANA
JULIA BAHIA HUFNAGEL CAVALCANTE	LAURO DE FREITAS
JÚLIA CRISTINA DE BRITO PASSOS	SALVADOR
JULIA RODRIGUES SILVA ARAUJO	FEIRA DE SANTANA
JULIANA BARBOSA MIRANDA	SENHOR DO BONFIM
JULIANA FERNANDES SILVA DOS REIS	SALVADOR
JULIANA LOPES DE FARIAS	SALVADOR
KAMAYURA DE VASCONCELOS SANTOS SILVA	SALVADOR
KINDA SILVA VAN GASTEL	SALVADOR
LANA JAYA SILVEIRA CERQUEIRA	SALVADOR
LARISSA ALVARES RIBEIRO	POJUCA
LARISSA CAREMINA DE OLIVEIRA ANDRADE	IRECÊ
LARISSA FERNANDES DE ALMEIDA RIOS	FEIRA DE SANTANA
LEONARDO DOS SANTOS MENDES	ALAGOINHAS
LUAN QUEIROZ DA SILVA	SALVADOR
LUCIA PLOMER	PORTO SEGURO
LUCIANA MORENO BORGES	SALVADOR
LUCIANO DO NASCIMENTO ANDRADE	VALENCA
LUIZ DE PAULO SANTANA	SALVADOR
MAÍRA MELLO DE CARVALHO	SALVADOR
MARCELLE SANTOS SERRA	SALVADOR
MARCELO AZEVEDO DOS ANJOS	SALVADOR
MARCIO ALMEIDA TRINDADE	SALVADOR
MARIA CLARA MARTINELLI BRAGA LIMONCIC	LAURO DE FREITAS
MARILIA SANTOS COSTA	JAGUAQUARA
MARINA FREIRE S. GARDELIO	SALVADOR
MATEUS SANTOS DA SILVA	AMARGOSA
MAYARA LEAL DA SILVA E SILVA	MURITIBA

MILLENA AMÉLIA FONTES BAPTISTA	MACAÚBAS
MIRELA SANTIAGO SANTOS	CAMACARI
NATAN RAMALHO LIMA NASCIMENTO	ALAGOINHAS
NAYARA OSOWIEC DE SIQUEIRA E SILVA	LAURO DE FREITAS
NILSON AMARAL OLIVEIRA FIGUEIREDO	MACAÚBAS
PAULA STRAUCH COSTA	SALVADOR
PAULO AFFONSO DUBOIS M. C. DE MATOS	JAGUAQUARA
PAULO HENRIQUE O. PACHECO JUNIOR	SALVADOR
PEDRO AUGUSTO LIMA OLIVEIRA	SALVADOR
PEDRO CASALES LINS	SALVADOR
PEDRO HENRIQUE SILVA DE MACEDO	RIACHÃO DO JACUÍPE
RACHEL SILVA LESTEIRO	LAURO DE FREITAS
RAFAEL BRAGA FERREIRA	SALVADOR
RAFAEL CASTRO NUNES	FEIRA DE SANTANA
RENATA CARDOSO RIBEIRO	VITORIA DA CONQUISTA
SARAH RAFAELA MASCARENHAS	SALVADOR
SARAH SILVEIRA MAGALHÃES	SALVADOR
SÉRGIA LARISSA CORDEIRO CARNEIRO	RIACHÃO DO JACUÍPE
STEFANIE ESTRELA BARBOSA	MURITIBA
TACIO THIERS SILVA SANTOS	GUANAMBI
TAINÁ MARTINS KIKUTA	SALVADOR
TATIANE RIBAS MOREIRA	BRUMADO
TOM LIMA VASCONCELOS	SALVADOR
VALERIA NOGUEIRA DA SILVA BARBOSA	SALVADOR
VALNEY OLIVEIRA SANTOS	LAURO DE FREITAS
VICTÓRIA ALMEIDA NUNES CORREIA	SALVADOR
VICTORIA ANDRADE LOBO	SALVADOR
VICTORIA NEGREIROS GUEDES	SALVADOR
VINICIUS BASTOS DA CRUZ	SALVADOR
VINÍCIUS MARCEL CAVALCANTE DUPUIT	SALVADOR
VINÍCIUS MOURA MIRANDA	SALVADOR
VITÓRIA VILAS BOAS BRANDÃO COSTA	SANTANA
YSLA FRANÇA ADANS	CAMACARI
YURI ANDREI BURI SANTANA DOS SANTOS	SALVADOR



Resultados da OBAQ 2011

NOME	OURO	SÉRIE	CIDADE
DÉBORA BARRETO ORNELLAS	(1º LUGAR)	002	SALVADOR
DIEGO RODRIGUES CARVALHO	(2º LUGAR)	002	SALVADOR
TARCÍSIO FREIRE DE OLIVEIRA E SILVA	(3º LUGAR)	002	SALVADOR

NOME	PRATA	SÉRIE	CIDADE
FÁBIO MALHEIROS L. NASCIMENTO	(1º LUGAR)	002	SALVADOR
DIMITRI REIS DE MATOS	(2º LUGAR)	002	SALVADOR
MARIANE GREICE PEREIRA VENTURA	(3º LUGAR)	002	SALVADOR
MARCIO SANTOS SOUZA CARDOSO	(4º LUGAR)	002	SALVADOR
RAFAEL SANTOS DE JESUS	(5º LUGAR)	002	SALVADOR

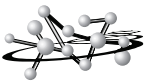
NOME	BRONZE	SÉRIE	CIDADE
RODRIGO LINS S. DE LIMA	(1º LUGAR)	002	SALVADOR
HENRIQUE SOUZA SANTOS	(2º LUGAR)	002	SALVADOR
JOAO CARLOS SAMPAIO DE ANDRADE	(3º LUGAR)	002	SALVADOR
REBECA BECK	(4º LUGAR)	002	SALVADOR
VICTOR DE ARAÚJO ROCHA	(5º LUGAR)	002	SALVADOR

NOME	MENSÃO HONROSA	SÉRIE	CIDADE
ALBERTO JOSÉ PINTO	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
ANA PAULA CARVALHO SIMÕES	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
DANIEL FERREIRA MATOS	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
DYLAN CONTE DAMACENA	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
FELIPE CASTRO VERGASTA	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
GABRIEL BARRETO	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
GUILHERME MATOS BASTOS	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
GUSTAVO SOUZA BITENCOURT	MENÇÃO HONROSA	002	JAGUAQUARA
ISAAC CÉSAR COELHO ARGOLO	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
JAILSON ALMEIDA PINHEIRO JÚNIOR	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
JOHNATAN SANTIAGO	MENÇÃO HONROSA	002	SANTO ANTº DE JESUS
LARISSA SILVA ANTUNES DE CARVALHO	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
LIANG WEI DONG	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
PEDRO PEREIRA DE ALMEIDA	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
RAISSA DAMASCENO BARRETO DA SILVA	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
RODRIGO PIO MARROCOS	MENÇÃO HONROSA	002	JEQUIÉ
SAINT CLAIR RAMOS DOS SANTOS JUNIOR	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
SOFIA BARRETTO PEREIRA	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
VITO VARJÃO FREIRE CLAVIJO	MENÇÃO HONROSA	002	SALVADOR
VITOR ADORNO GONÇALVES	MENÇÃO HONROSA	002	FEIRA DE SANTANA

DEMAIS CLASSIFICADOS (ordem alfabética)	
ALEXANDRE VITOR COSTA CARVALHO	SALVADOR
ALICE NOBRE DANTAS	FEIRA DE SANTANA
AMANDA CAROLINA B. DE OLIVEIRA PITA	RIACHÃO DO JACUÍPE
AMANDA LAINA SOUZA DOS SANTOS	JEQUIÉ
ANA CAROLINA DE CARVALHO MANÇÚR	ALAGOINHAS
ANA CAROLINA LUCCHESE VELOZO	FEIRA DE SANTANA
ANA CAROLINE ARAUJO ANDRADE	SALVADOR
ANANDA CATHARINA AZEVEDO SILVA	FEIRA DE SANTANA
ANDRESSA CAROLINE DA SILVA MALHEIRO	GUANAMBI
ANDREWS OLIVEIRA DUYPRATH DE ANDRADE	SALVADOR
BARBARA DEL REI ANDRADE	JEQUIÉ
BARTIRA MAGALHÃES RODRIGUES	SALVADOR
BERNARDO PIRES SAMPAIO	SALVADOR
BRENDA CARVALHO MUELLER	SALVADOR
BRUNA ROCHA TAVARES	FEIRA DE SANTANA
BRUNO HENRIQUE RAMOS BISPO	ALAGOINHAS
BRUNO LUÍS AMORIM NOVAES	SALVADOR
BRUNO MÁRCIO SANTOS DANTAS	SALVADOR
CAIQUE QUEIROZ B. DE MELO	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
CAROLINE SANTANA DOS SANTOS	SALVADOR
CLEMENS MEDEIROS VILAS BÔAS	SALVADOR
DAHARA KEYSE CARVALHO SILVA	SALVADOR
DANIEL ROCHA DE SENNA	SALVADOR
DANILO SILVA DE EÇA	JEQUIÉ
DEYVISON DOS SANTOS ALVES	SALVADOR
DIANA SILVA DA CRUZ	MURITIBA
EDUARDO AURINO ALMEIDA SOUZA	MACAÚBAS
EMANUELLE RIOS DA SILVA	FEIRA DE SANTANA
EMERSON CARLOS DE V. CONCEIÇÃO	FEIRA DE SANTANA
EMILY CERON	SALVADOR
ÉRICA VANESSA SANTOS OLIVEIRA	MACAÚBAS
GABRIEL SANTANA BRITO	SALVADOR
GABRIELA DE ARAUJO CHIKUI	POJUCA
GEOVANA NERES ALVES GUIMARAES	FEIRA DE SANTANA
GUILHERME BAMBERG C. ROCHA DA SILVA	MURITIBA
HANNAH DE BARROS DRATOVSKY	SALVADOR
HEBERCLAY MAGNO DOS SANTOS LIMA FILHO	LAURO DE FREITAS
HERMANO ROQUE LOPES DA SILVA	SANTANA
IAGO CERQUEIRA BARRETTO	FEIRA DE SANTANA
IAGO GUIMARÃES SENTGES	SALVADOR
IGOR KOVALINSKI	SALVADOR

IGOR PORTE PORTELLA	FEIRA DE SANTANA
ISABELA SOARES VIEIRA BRITO	SALVADOR
IVANA LAGO PIRES	JEQUIÉ
JÉSSICA DANIELE SANTOS DA SILVA	SANTO AMARO
JOÃO PEDRO VASKU SANTOS	SALVADOR
JOÃO PEDRO BASTOS DE SANTANA	SALVADOR
JOSÉ HUMBERTO GUIMARÃES SANTOS	RIACHÃO DO JACUÍPE
JÚLIA RODAMILANS GUANAES GOMES	SALVADOR
JULIANA DA SILVA SOUSA	FEIRA DE SANTANA
KAVIN ANDERSSON DE OLIVEIRA S. MASCARENHAS	RIACHÃO DO JACUÍPE
LAÍSA CALDAS FERNANDES	SALVADOR
LARISSA SANTANA DE MEIRELLES	SALVADOR
LETÍCIA LARA FONSECA	SALVADOR
LETICIA ROSA SAMPAIO	JEQUIÉ
LILIANE DA CONCEIÇÃO DE JESUS	MURITIBA
LORENA DE OLIVEIRA PIMENTA	SALVADOR
LORENA NUNES SOUZA CUNHA	FEIRA DE SANTANA
LUANA DA SILVA RIBEIRO	SALVADOR
LUCAS PEREIRA ARAUJO	FEIRA DE SANTANA
LUCIANO MENDES DE ARAÚJO PEREIRA	SALVADOR
LUISA MARA TEIXEIRA DA SILVA MATTOS	SALVADOR
MANUELLA KLAISY ASSIS BARRETO	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
MARCOS LACERDA OSWALD	SALVADOR
MARIANA BAMBERG V. MARQUES	SALVADOR
MARIANA FARIAS COSTA	SALVADOR
MARIANA SILVA CARDOSO	SALVADOR
MATHEUS LEAL DE OLIVEIRA FONSECA	FEIRA DE SANTANA
MATHEUS PINHEIRO DE CARVALHO	CATU
MATHEUS TEIXEIRA SOGLIA	JEQUIÉ
MATHEUS VIANNA MATOS	SALVADOR
MONICA ANDRESSA DA SILVA DE FREITAS	FEIRA DE SANTANA
NAAMA ENÉAS DA SILVA ALMEIDA	FEIRA DE SANTANA
NARA LIMA DE QUEIROZ	SALVADOR
PATRICIA CAROLINA DE OLIVEIRA KRUSCHEWSKY	FEIRA DE SANTANA
PATRICIA LORENA SANTOS SANTOS	SALVADOR
PATRÍCIA QUEILLA SOUZA LIMA DE ALMEIDA	BRUMADO
PEDRO MACÊDO BRITTO	SALVADOR
PEDRO SANTOS EUSÉBIO	SALVADOR
RAFAEL GOMES VITERBO	SALVADOR
RAFAEL NUNES MEIRELES	SALVADOR
RAPHAEL COSTA CALHAU	FEIRA DE SANTANA
RAQUEL KHOURI DOS SANTOS	SALVADOR

RAYANE DE SOUZA	LAURO DE FREITAS
RENATA CONCEIÇÃO PIMENTEL DE LIMA	SALVADOR
ROBSON CHAVES TANAJURA FILHO	SALVADOR
RODRIGO DIAS GARCIA	SALVADOR
ROSAHELENA MORAES	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
SIMAO PEDRO DE ASSIS SANTOS	SALVADOR - IFBA
STEPHANIE DE MELO SANTANA	LAURO DE FREITAS
TAHYANA MARA CHAGAS	SALVADOR - IFBA
TÁRCIO SANTOS LEONIS	MURITIBA
THALMUS AFONSO PEREIRA	GUANAMBI
THIAGO DE OLIVEIRA CARNEIRO	RIACHÃO DO JACUÍPE
THIAGO DE OLIVEIRA GUEDES	SALVADOR
TICIANA DE OLIVEIRA SANTIAGO	RIACHÃO DO JACUÍPE
TUÍLA GOMES BEZERRA	LAURO DE FREITAS
VICTOR HOFFMANN BARROSO	SALVADOR
VINÍCIUS FRANÇA DO NASCIMENTO	SALVADOR
VITOR RIBEIRO PINHEIRO GONÇALVES	SALVADOR
VÍVIAN MOTA SILVA	FEIRA DE SANTANA
VLADMIR DOS SANTOS SANTANA LIMA	SALVADOR
YAN MASCARENHAS NUNES	SALVADOR



Resultados da OBAQ 2011

NOME	OURO	SÉRIE	CIDADE
IAGO ALMEIDA NEVES	(1º LUGAR)	003	SALVADOR
MATHEUS LEAL DE SOUZA	(2º LUGAR)	003	SALVADOR

NOME	PRATA	SÉRIE	CIDADE
VIRNA MENDONÇA SAMPAIO LIMA	(1º LUGAR)	003	SALVADOR
PEDRO MOREIRA ARRUTI ARAGÃO	(2º LUGAR)	003	SALVADOR
ANTENOR TEIXEIRA NETO	(3º LUGAR)	003	SALVADOR
ALISSON BEZERRA GOMES	(4º LUGAR)	003	SALVADOR
CARLOS EDUARDO GRIVOL JÚNIOR	(5º LUGAR)	003	SALVADOR

NOME	BRONZE	SÉRIE	CIDADE
BRUNO LIMA CORREIA	(1º LUGAR)	003	SALVADOR
VINÍCIUS CLEVES DE OLIVEIRA CARMO	(2º LUGAR)	003	FEIRA DE SANTANA
ALBERTO CEZAR S. ALMEIDA FILHO	(3º LUGAR)	003	FEIRA DE SANTANA
LEANDRO GOMES SANTANA DE SOUZA	(4º LUGAR)	003	SALVADOR
RENON CAETANO RYBKA	(5º LUGAR)	003	SALVADOR

NOME	MENSÃO HONROSA	SÉRIE	CIDADE
ADRIELE PINHEIRO NUNES	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
ALEX SILVA DE CERQUEIRA	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
ARIEL DOUGLAS DAS ALMAS GOMES	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
CAIO OLIVEIRA DO CARMO	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
CAMILA RIBEIRO FERREIRA	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
CAROLINA RAVAZZANO	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
CHOI WANG DZAK	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
DANIEL FERNANDES DA NOBREGA	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
DANILO FERRAZ DE MORAIS	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
EUGÊNIO HENRIQUE VILELA SILVA	MENÇÃO HONROSA	003	IRECÊ
GABRIEL NUNES	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
GUSTAVO COQUEIRO DE ARAUJO	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
IGOR MATOS DE ANDRADE VANDERLEI	MENÇÃO HONROSA	003	JEQUIÉ
JANAÍNA MARQUES LEAL OLIVEIRA	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
JORGE LUÍS DOS SANTOS MENDES	MENÇÃO HONROSA	003	ALAGOINHAS
JOSÉ AUGUSTO DOS REIS JUNIOR	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
JOSÉ MATHEUS SANTOS PEREIRA	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
KAIQUE FLAVIO XAVIER CARDOSO FILARDI	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
LEONARDO JOE PEREIRA GOMES	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
LUCAS DA SILVA BORDONI	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
MARCEL HENRIQUE SILVA MORAES	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR

MARIA BEATRIZ PASSOS DE MEDEIROS NETTO	MENÇÃO HONROSA	003	RIACHÃO DO JACUÍPE
MARINA MONTEIRO SEIXAS	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
MURILO CEZAR CARNEIRO BASTOS	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
OCTÁVIO TEATIN LATÂNCIA	MENÇÃO HONROSA	003	FEIRA DE SANTANA
PEDRO LOBÃO MAGNAVITA	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
RAFAELA GÓES MACHADO	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
RODRIGO JESUINO BITTENCOURT	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
RYAN CARLOS CARDOSO TEIXEIRA	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
TÁSSIO LIMA DOS ANJOS	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
VALMIR MACHADO DE MELO FILHO	MENÇÃO HONROSA	003	FEIRA DE SANTANA
VALMIR NASCIMENTO RASTELY JÚNIOR	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
VICTOR HUGO DE OLIVEIRA RIBEIRO	MENÇÃO HONROSA	003	SALVADOR
VITORIA DA SILVA SOUZA	MENÇÃO HONROSA	003	FEIRA DE SANTANA

DEMAIS CLASSIFICADOS (ordem alfabética)	
ADILSON FERNANDES DE MOURA FILHO	RIACHÃO DO JACUÍPE
AMANDA FARIAS PEDREIRA	FEIRA DE SANTANA
ANA CAROLINA DOS ANJOS SANTOS	SALVADOR
ANA CAROLINA PINTO DA SILVA	SALVADOR
ANGELA RAYANNA SILVA MELO	FEIRA DE SANTANA
ARIEL MACHADO SCHNITMAN	LAURO DE FREITAS
ARTUR ALVES DA SILVA	SENHOR DO BONFIM
CAIO LIMA	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
CARINE ALMEIDA LUZ	JEQUIÉ
CINTHIA DE CERQUEIRA ALVES	FEIRA DE SANTANA
DANILO SOUZA ALMEIDA	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
EDUARDO RIOS DE SOUZA	IRECÊ
EDUARDO SANTANA SOUZA	SALVADOR
ELVIS SANTOS DE JESUS	SALVADOR
ERICA ANDRADE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
ÉRIKA MOREIRA PEREIRA	SALVADOR
FELIPE EL SAYEGH NUNES	SALVADOR
FILIPE CARVALHO BARBOSA DE SOUZA	SALVADOR
GABRIEL DE MAGALHÃES FREITAS	FEIRA DE SANTANA
GLEIDSON LEITE SILVA JÚNIOR	FEIRA DE SANTANA
HELOÍSA LOPES COHIM MOREIRA	FEIRA DE SANTANA
IASMILLE DA ROCHA MALVAR	FEIRA DE SANTANA
IGOR ARAÚJO SANTOS DE CARVALHO	ALAGOINHAS
IRIS BEATRIZ DA SILVA SANTOS	RIACHÃO DO JACUÍPE
ISABELA SILVA FREITAS	FEIRA DE SANTANA

ISABELLA DE MATOS BRANDÃO CARNEIRO	FEIRA DE SANTANA
ISIS CALDAS	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
JANAINA NASCIMENTO LEITE	SALVADOR
JOÃO CAETANO OLIVEIRA CARVALHO	SALVADOR
JOÃO PAULO LEITE DE ALMEIDA	FEIRA DE SANTANA
JOSÉ MARQUES NETO SEGUNDO	FEIRA DE SANTANA
JULIANA VILAS BOAS COSTA DIAS	SALVADOR
KAROLYNE BRANDÃO GOMES	SALVADOR
LAHIRI JUMONJI GODINHO	SALVADOR
LARISSA EMANUELLA CORTES	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
LARISSA R. REIS DE LIMA	SALVADOR
LEANDRO MILLER SILVA SOUZA	ALAGOINHAS
LEONARDO GUSMÃO CAMPANA	SALVADOR
LIGIA SALES DA SILVA	SALVADOR
LORENA CARNEIRO ALMEIDA ANDRADE	FEIRA DE SANTANA
LUÃ MIGUEL MARQUES VIDAL	FEIRA DE SANTANA
LUANA VANESSA DE JESUS COUTINHO	RIACHÃO DO JACUÍPE
LUCAS GONÇALVES DO ROSÁRIO	SALVADOR
LUCAS GUEDES SANTOS	SALVADOR
LUCAS SOUZA OLIVEIRA CARNEIRO	FEIRA DE SANTANA
LYVEN MARIANA LEAL CHAGAS	FEIRA DE SANTANA
MAISE MENDES	SANTO ANTÔNIO DE JESUS
MANUELA NASCIMENTO MOTA	SALVADOR
MARCELO BIAO CERQUEIRA	FEIRA DE SANTANA
MARCOS VINICÍUS LIMA CANGUSÇU	BRUMADO
MARIANA MARQUES DA SILVA	SALVADOR
MATHEUS BASTOS E SILVA	SALVADOR
MATHEUS PASSOS SARMENTO SANTOS	FEIRA DE SANTANA
MAYARA CÍNTIA DE JESUS SILVA	ALAGOINHAS
NARAYANI QUEIROZ ROCHA LIMA	FEIRA DE SANTANA
NATHALIA ALMEIDA MATOS	JEQUIÉ
NELSON LIMA CORDEIRO	RIACHÃO DO JACUÍPE
OTAVIO PASSOS DE SOUZA FILHO	FEIRA DE SANTANA
PAULA BARRETO DE AMORIM	SALVADOR
PEDRO LOPES ISMERIM MEDINA	SALVADOR
RAFAEL ANDRADE	SALVADOR
RAFAEL ANTONIO BARBOSA DE CARVALHO	IRECÊ
RAMON SOUZA SANTOS	SALVADOR
REBECA BARRETO CALDAS	SALVADOR
TAIANE RODRIGUES CRISTO FERREIRA	SALVADOR
TATIANE ASSUNÇÃO NICCHETTI	LAURO DE FREITAS
TAYNE DE MIRANDA MOREIRA	FEIRA DE SANTANA

THAÍS MATOS RESENDE	SALVADOR
THIAGO BRUNO GUIMARÃES DANTAS	SALVADOR
VALESCA BASTOS FIGUEIREDO	MACAÚBAS
VANESSA BRANDÃO ORRICO	SALVADOR
VICTOR CARREIRO NADER	SALVADOR
VICTOR MESSIAS OLIVEIRA ALVES DOS SANTOS	SALVADOR
VINÍCIUS ANDRADE ASSIS BAPTISTA	SALVADOR
VINICIUS PEREIRA SANTANA	SANTO AMARO
VITOR BRITO PAIXÃO	VITORIA DA CONQUISTA
YAGO SANTANA DE OLIVEIRA	FEIRA DE SANTANA
YANNICK RUBIM DE PINHO PEPE	SALVADOR
YASMIN CRUZ DE MORAES	SALVADOR

QUADRO DE HONRA MEDALHISTAS BAIANOS

OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA (VI EDIÇÃO – 2011)

PRIMEIRO LUGAR GERAL

MEDALHA DE OURO
IAGO ALMEIDA NEVES
(COLÉGIO ANCHIETA - SALVADOR)

ALUNOS DESTAQUE - ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS

MEDALHA DE OURO
FLAVIA LAGO GUIMARAES – MEDALHA DE OURO (ESCOLA PÚBLICA), 3º ano - COLÉGIO MODELO LUIS EDUARDO MAGALHÃES – JEQUIE

MEDALHA DE PRATA
MARILAINE CRISTINA SILVA CARDOSO – MEDALHA DE PRATA (ESCOLA PÚBLICA0), 1º ano - COLEGIO ESTADUAL CARLOS SOUTO - RIO DE CONTAS

MEDALHA DE PRATA
NAIANE MORAES BASTOS – MEDALHA DE PRATA (ESCOLA PÚBLICA), 1º ano - Colégio Estadual Tereza Borges de Cerqueira - CAETITÉ

MEDALHA DE PRATA
ROSEANE CONCEIÇÃO LEITE – MEDALHA DE PRATA (ESCOLA PÚBLICA), 1º ano - ESCOLA ESTADUAL JACI FERREIRA DOS SANTOS – MUCURÍ

MEDALHA DE BRONZE
MARIA SARA CORDEIRO CARNEIRO – MEDALHA DE BRONZE (ESCOLA PÚBLICA), 2º ano - COLEGIO EST. MARIA DAGMAR MIRANDA – RAIACHÃO DO JACUÍPE

MEDALHA DE BRONZE
WESLEY VIEIRA FERREIRA – MEDALHA DE BRONZE (ESCOLA PUBLICA), 1º ano - CENTRO EDUC JOAO DURVAL CARNEIRO- GUANAMBI

MEDALHA DE BRONZE
THIAGO MIRANDA DA SILVA – MEDALHA DE BRONZE (ESCOLA PÚBLICA), 1º ano - CENTRO INT. DE EDUC. ASSIS CHATEAUBRIAND – FEIRA DE SANTANA

MEDALHA DE BRONZE
AMANDA KELI ALMEIDA DOS SANTOS – MEDALHA DE BRONZE (ESCOLA PÚBLICA), 1º ano - CENT. TERR. DE EDUC. DA BACIA DO RIO PARAMIRIM – CTEP – MACAÚBAS

MEDALHA DE BRONZE
JOSENAI DA SILVA PENHA – MEDALHA DE BRONZE (ESCOLA PÚBLICA), 2º ano, COLEGIO ESTADUAL ODORICO TAVARES - SALVADOR

MEDALHA DE BRONZE
NATIELE LEITE DA SILVA – MEDALHA DE BRONZE (ESCOLA PÚBLICA), 2º ano, COLEGIO PIO XI - JAGUAQUARA

PRIMEIRO LUGAR - ESCOLA PÚBLICA

MEDALHA DE OURO
ALISSON BEZERRA GOMES - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) – SALVADOR

ALUNOS DESTAQUE - ESCOLAS PÚBLICAS

JOAO CARLOS SAMPAIO DE ANDRADE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) – SALVADOR

MARIANE GREICE PERIRA VENTURA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) – SALVADOR

RAFAEL SANTOS DE JESUS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) – SALVADOR

RENON CAETANO RYBKA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) – SALVADOR

THIAGO MATHEUS SANTOS RIOS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) – SALVADOR

VALMIR NASCIMENTO RASTELY JÚNIOR - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) – SALVADOR

VICTOR HUGO DE OLIVEIRA RIBEIRO - SALVADOR - COLEGIO MILITAR DE SALVADOR

OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA (V EDIÇÃO – 2010)

PRIMEIRO LUGAR GERAL

MEDALHA DE OURO
Rafaela Góes Machado
(COLÉGIO ANCHIETA - SALVADOR)

ALUNO DESTAQUE ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL

Luis Carlos Assunção Júnior
(INSTITUTO CENTRAL DE EDUCAÇÃO ISAIAS ALVES - SALVADOR)

OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA (IV EDIÇÃO – 2009)

PRIMEIRO LUGAR GERAL
Yuri Leal Da Silva
(COLÉGIO MILITAR DE SALVADOR)

ALUNOS DESTAQUE ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS

Juraci Duarte Pereira
(COLÉGIO ESTADUAL LUIZ PINTO DE CARVALHO – SALVADOR)

Luis Carlos Assunção Junior
(ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL NEWTON SUCUPIRA – SALVADOR)

Monique Evelin Araujo Martins
(CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO ASSIS CHATEAUBRIAND – SALVADOR)

OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA (III EDIÇÃO – 2008)

PRIMEIRO LUGAR GERAL

Ruan Ramon Penha dos Passos Pereira
(CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DA BAHIA – CEFET)

ALUNO DESTAQUE ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL

Adilson Rodrigues Júnior
(ESCOLA ESTADUAL AGROTÉCNICA GERALDO ROCHA - BARREIRAS)

Alana Souza Lima – Aluna do Programa PIBIC/JR UFBA-FAPESB – Instituto de Química - (COLÉGIO ESTADUAL PRESIDENTE EMILIO GARRASTAZU MÉDICI – SALVADOR)

Monique Evelin Araújo Martins
(CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO ASSIS CHATEAUBRIAND)

Ruth Costa Barbosa
(COLÉGIO ESTADUAL LUIS EDUARDO MAGALHÃES – MORTUGABA)

OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA (II EDIÇÃO – 2007)

PRIMEIRO LUGAR GERAL

Diogo Silva Monteiro
(COLÉGIO MILITAR DE SALVADOR – SALVADOR)

ALUNO DESTAQUE ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL

Érica Silva Homem
(COLÉGIO MODELO LUIS EDUARDO MAGALHÃES – CAMAÇARI)

Felipe Azevedo Gomes
(CENTRO INTEG. DE EDUC. ASSIS CHATEAUBRIAND - FEIRA DE SANTANA)

Gildo de Araújo Novais
(CENTRO EDUCACIONAL DE SEABRA – SEABRA)

OLIMPÍADA BAIANA DE QUÍMICA (I EDIÇÃO – 2006)

PRIMEIRO LUGAR GERAL

MEDALHA DE OURO
Donato Cuozzo
(COLÉGIO OFICINA – SALVADOR)

ALUNO DESTAQUE ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL

Felipe Azevedo Gomes
(CENTRO INTEG. DE EDUC. ASSIS CHATEAUBRIAND - FEIRA DE SANTANA)

Taise Regina Santos de Sousa
(COLÉGIO ESTADUAL TALES DE AZEVEDO)

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE QUÍMICA JÚNIOR

OLIMPÍADA OBJr - 2011

MEDALHA DE PRATA
IAGO DANTAS FIGUEIRÊDO
COLÉGIO ANCHIETA - SALVADOR

MEDALHA DE PRATA
DANIEL PINHEIRO MOTA DA S. FERREIRA
COLÉGIO ANTÔNIO VIEIRA - SALVADOR

MEDALHA DE PRATA
FELIPE D'AMORIM BARRETO
COLÉGIO ANCHIETA - SALVADOR

MEDALHA DE BRONZE
MARIA PAULA TELLEZ FRIAS
COLÉGIO ANCHIETA - SALVADOR

MEDALHA DE BRONZE
ROBERTO REBOUÇAS PRATES FILHO
COLÉGIO ANCHIETA - SALVADOR

OLIMPÍADA OBJr - 2009

MEDALHA DE BRONZE
DANIEL FERREIRA MATOS
COLÉGIO SARTRE - COC / SALVADOR

OLIMPÍADA OBJr - 2008

MEDALHA DE PRATA
FELIPE GUSTAVO ANDRADE DE MAGALHÃES
COLÉGIO SARTRE - COC / SALVADOR

OLIMPÍADA NORTE-NORDESTE DE QUÍMICA

XVII - OLIMPÍADA N/NE – 2011

MEDALHA DE PRATA

ALEX SILVA DE CERQUEIRA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) - SALVADOR

XVI - OLIMPÍADA N/NE – 2010

MEDALHA DE PRATA

VINICIUS ADORNO GONÇALVES - COLÉGIO NOBRE - FEIRA DE SANTANA
ANA LUISA ALMEIDA DE OLIVEIRA - COLÉGIO NOBRE - FEIRA DE SANTANA

MEDALHA DE BRONZE

CAROLINA ADAN CAVADAS - COLÉGIO ANCHIETA - SALVADOR
VICTOR BORGES CARNEIRO - COLÉGIO ANCHIETA - SALVADOR

XV - OLIMPÍADA N/NE – 2009

MEDALHA DE PRATA

ALEJANDRO AVILES - COLEGIO MILITAR DE SALVADOR

MEDALHA DE BRONZE

YAGO DALTRO FERRARO ALMEIDA - COLEGIO ANCHIETA - SALVADOR
ODETTE CAROLINE AQUINO DE ARAGÃO - COLEGIO MILITAR SSA/BA
VINICIUS LIMA SILVA - COLEGIO HELYOS - FEIRA DE SANTANA
PRISCILA SILVA DA PAZ - COLEGIO ANCHIETA - SALVADOR

XIV - OLIMPÍADA N/NE – 2008

MEDALHA DE BRONZE

MATEUS SILVA COSTA - COLÉGIO PADRE OVÍDIO - FEIRA DE SANTANA

MEDALHA DE BRONZE

REGINALDO JOSÉ GOMES NETO - CEFET - SALVADOR

XIII - OLIMPÍADA N/NE – 2007

MEDALHA DE BRONZE

SILVANO RESSURREIÇÃO DE J. FILHO - COL. PADRE OVÍDIO - FEIRA DE SANTANA

XII - OLIMPÍADA N/NE – 2006

MEDALHA DE BRONZE

RAPHAEL RODRIGUES MATA - COLÉGIO MILITAR SSA/BA

XI - OLIMPÍADA N/NE – 2005

MEDALHA DE BRONZE

ORLANDO MANGANOTTI NETO - COLÉGIO MILITAR SSA/BA

V - OLIMPÍADA N/NE – 1999

MEDALHA DE BRONZE

LUCAS EBER FLORIANO DE OLIVEIRA - CEFET/BA BA

IV - OLIMPÍADA N/NE – 1998

MEDALHA DE OURO

RODOLFO ANTÔNIO B. DOS SANTOS - CEFET/BA

MEDALHA DE PRATA

CELSO ROSA DA ANUNCIAÇÃO - CEFET/BA

III - OLIMPÍADA N/NE 1997

MEDALHA DE BRONZE

ROBERTO DE ALCÂNTARA PINTO - CEFET/BA

II - OLIMPÍADA N/NE – 1996

MEDALHA DE BRONZE

ROBERTO DE ALCÂNTARA PINTO - CEFET-SSA/BA

I - OLIMPÍADA N/NE – 1995

MEDALHA DE BRONZE

FREDERICO QUADROS D`ALMEIDA - COLÉGIO ANTÔNIO PEDREIRA - SSA - BA

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE QUÍMICA - 2011

MODALIDADE A (1º e 2º anos)

MEDALHA DE BRONZE

DÉBORA BARRETO ORNELLAS - COLÉGIO ANCHIETA

MODALIDADE B (3º ano)

MEDALHA DE OURO

ALEX SILVA DE CERQUEIRA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) - SALVADOR

MEDALHA DE BRONZE

CARLOS EDUARDO GRIVOL JÚNIOR - COLÉGIO ANCHIETA
RAFAELA GOÉS MACHADO - COLÉGIO ANCHIETA

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE QUÍMICA - 2010

MODALIDADE A (1º e 2º anos)

MEDALHA DE BRONZE

Caio Oliveira do Carmo - Vitoria Regia - Salvador

MODALIDADE B (3º ano)

MEDALHA DE OURO

Danilo Lima dos Santos - IFBA - Salvador

MEDALHA DE PRATA

João Conrado Khouri dos Santos Colégio Militar Salvador
Victor Borges Carneiro Anchieta Salvador

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE QUÍMICA - 2009

MODALIDADE A (1º e 2º anos)

MEDALHA DE BRONZE

Tássio Barboza Oliveira - Colégio Anchieta - Salvador

MODALIDADE B (3º ano)

MEDALHA DE PRATA

Alejandro Aviles - Colégio Militar de Salvador

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE QUÍMICA - 2008

MODALIDADE A (1º e 2º anos)

MEDALHA DE BRONZE

Priscila Silva da Paz – Colégio Anchieta
Iohana Gonçalves Marques – Colégio Anchieta

MODALIDADE B (3º ano)

MEDALHA DE PRATA

Ruan Ramon Penha Passos Pereira – CEFET / SALVADOR

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE QUÍMICA - 2007

MODALIDADE A (1º e 2º anos)

MEDALHA DE BRONZE

IVAN THÁRCIO SANTOS RIOS - COLÉGIO NOBRE - FEIRA DE SANTANA

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE QUÍMICA - 2006

MODALIDADE B (3º ano)

MEDALHA DE BRONZE
RAPHAEL RODRIGUES MATA - COLÉGIO MILITAR - SSA/BA

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE QUÍMICA - 1998

MEDALHA DE OURO
RODOLFO ANTÔNIO BARBOSA DOS SANTOS - CEFET-BA

MEDALHA DE BRONZE
AMOS DOMINGOS NERY DA SILVA - CEFET - BA

MEDALHA DE BRONZE
CELSO ROSA DA ANUNCIAÇÃO - CEFET - BA

OLIMPÍADA IBERO-AMERICANA DE QUÍMICA
IV OIAQ (BOGOTÁ) - 1998

MEDALHA DE BRONZE
RODOLFO ANTÔNIO BARBOSA DOS SANTOS - CEFET / BA