



**CENTRO EDUCACIONAL LA SALLE**

Associação Brasileira de Educadores Lassalistas – ABEL  
SGAS Q. 906 Conj. E C.P. 320 – Fone: (061) 3443-7878  
CEP: 70390-060 - BRASÍLIA - DISTRITO FEDERAL

**Disciplina:** Química

**Trimestre:** 1º

**Professor(a):** Tanira

**Série:** 3º

**Turmas:** 301, 302, 303 e 304

## PLANEJAMENTO ANUAL / TRIMESTRAL – 2010

Conteúdos	Habilidades	Avaliação
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Eletroquímica. (Oxidação e Redução).</li><li>2. Pilhas e Eletrólise.</li><li>3. Substâncias e materiais homogêneos e heterogêneos.</li><li>4. Misturas, soluções insaturadas, saturadas, supersaturadas, dispersões coloidais e agregados.</li><li>5. Estudo das soluções.</li><li>6. Soluções, Colóides e agregados.</li><li>7. Solubilidade e curvas de solubilidade.</li><li>8. Aspectos quantitativos das soluções.</li><li>9. Concentrações das soluções: g/L, mol/L, % e ppm.</li><li>10. Relações entre as concentrações g/L, mol/L e %.</li><li>11. Diluição de soluções.</li><li>12. Mistura de soluções.</li><li>13. Propriedades coligativas: Tonoscopia, ebulioscopia, crioscopia e osmose Conceito de pressão máxima de vapor.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizar os conceitos de oxidação, redução, agente oxidante e agente redutor na explicação de fenômenos.</li><li>- Identificar e caracterizar fenômenos espontâneos (pilhas) e não espontâneos (eletrólise ígnea e aquosa) de transferência de elétrons.</li><li>- Entender a importância de processos industriais de óxido-redução.</li><li>- Entender a obtenção de energia através das Reações de Óxido-Redução.</li><li>- Interpretar, conceitual e graficamente, a solubilidade de substâncias sólidas e gasosas em água.</li><li>- Efetuar cálculos de proporcionalidade entre soluto e solvente de uma solução, envolvendo estritamente as relações g/L, mol/L, % em massa e ppm, bem como o efeito da diluição.</li><li>- Compreender as alterações quantitativas ao se misturarem soluções.</li><li>- Compreender os princípios da titulação na caracterização de ácidos e bases fortes, em processos de controle de qualidade, restringindo-se a problemas elementares.</li><li>- Interpretar, qualitativamente, o efeito do soluto nas propriedades da água: abaixamento da pressão máxima de vapor, abaixamento da temperatura de congelamento, elevação do ponto de ebulição e pressão osmótica.</li></ul>	<p>Avaliação formativa: 10 %</p> <p>Avaliação discursiva 40%</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pilha e Eletrólise.</li></ul> <p>Avaliação objetiva 30%</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Substâncias e Materiais.</li><li>- Estudo das soluções.</li><li>- Aspectos quantitativos das soluções.</li></ul> <p>Provão 20%.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Propriedades coligativas.</li></ul> <p>Simulado Bônus de até 1,5 pontos.</p> <p>Testes, listas de exercícios e atividades no laboratório 20 %</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Conteúdo corrente.</li></ul> <p>Obs.: Será feita uma média aritmética entre a nota do provão com as notas de testes, listas de exercícios e atividades no laboratório.</p>



**CENTRO EDUCACIONAL LA SALLE**

Associação Brasileira de Educadores Lassalistas – ABEL  
SGAS Q. 906 Conj. E C.P. 320 – Fone: (061) 3443-7878  
CEP: 70390-060 - BRASÍLIA - DISTRITO FEDERAL

**Disciplina:** Química

**Trimestre:** 2º

**Professor(a):** Tanira

**Série:** 3º

**Turmas:** 301, 302, 303 e 304

## PLANEJAMENTO ANUAL / TRIMESTRAL – 2010

Conteúdos	Habilidades	Avaliação
<p>14. Aspectos energéticos das transformações químicas (termoquímica).</p> <p>15. Processos endotérmicos e exotérmicos.</p> <p>16. Entalpia ( <math>\Delta H</math> )</p> <p>17. Equações termoquímicas.</p> <p>18. Lei de Hess.</p> <p>19. Cinética química.</p> <p>20. Velocidade média de uma reação.</p> <p>21. Condições para ocorrência de reações.</p> <p>22. Fatores que influenciam a velocidade de uma reação.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caracterizar e interpretar graficamente os aspectos energéticos das reações químicas.</li><li>- Associar os aspectos energéticos das reações químicas aos conceitos de entalpia, entalpia padrão e variação de entalpia(<math>\Delta H</math>).</li><li>- Compreender o significado de uma equação termoquímica.</li><li>- Perceber a importância dos processos energéticos para a construção da sociedade moderna.</li><li>-Efetuar cálculos de determinação de <math>\Delta H</math> a partir da entalpia de ligação e a partir da Lei de Hess.</li><li>- Reconhecer a problemática associada à utilização dos principais combustíveis como fonte de energia.</li><li>- Relacionar Cultura X Ciência X Tecnologia em termos energéticos.</li><li>- Identificar os fatores que influenciam a taxa de desenvolvimento das reações.</li><li>- Compreender a alteração na velocidade das reações, devido a fatores que nelas influenciam.</li></ul>	<p>Avaliação formativa: 10 %</p> <p>Avaliação discursiva 40%</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Termoquímica.</li></ul> <p>Avaliação objetiva 30%</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cinética Química.</li></ul> <p>Provão 20%.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Equilíbrio Químico.</li></ul> <p>Simulado Bônus de até 1,5 pontos.</p> <p>Testes, listas de exercícios e atividades no laboratório 20 %</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conteúdo corrente.</li></ul> <p>Obs.: Será feita uma média aritmética entre a nota do provão com as notas de testes, listas de exercícios e atividades no laboratório.</p>



**CENTRO EDUCACIONAL LA SALLE**

Associação Brasileira de Educadores Lassalistas – ABEL  
SGAS Q. 906 Conj. E C.P. 320 – Fone: (061) 3443-7878  
CEP: 70390-060 - BRASÍLIA - DISTRITO FEDERAL

**Disciplina:** Química

**Trimestre: 3º**

**Professor(a):** Tanira

**Série:** 3º

**Turmas:** 301, 302, 303 e 304

### PLANEJAMENTO ANUAL / TRIMESTRAL – 2010

Conteúdos	Habilidades	Avaliação
<p>23. Equilíbrio químico. 24. Constante de equilíbrio em termos de concentração (Kc). 25. Constante de equilíbrio em termos de pressão(Kp). 26. Deslocamento de equilíbrio (Princípios de Le Chatelier). 27. Constante de ionização. 28. Constante de dissociação. 29. Lei da Diluição de Ostwald. 30. Produto iônico da água (Kw). 31. Conceito de pH e pOH.</p>	<p>- Caracterizar o aspecto dinâmico do equilíbrio químico. - Analisar um equilíbrio químico por meio da constante Kc e Kp. - Reconhecer o efeito da concentração, pressão e/ou temperatura no deslocamento do estado de equilíbrio. - Compreender os fatores que influenciam no deslocamento de equilíbrio. - Entender como os conceitos de equilíbrio podem ajudar a entender as propriedades dos materiais. - Caracterizar o equilíbrio iônico aplicando os conceitos de Ka, Kb, Kw, pH e pOH.</p>	<p>Avaliação formativa: 10 %  Avaliação discursiva 40% - Equilíbrio Químico. - Princípios de Le Chatelier  Avaliação objetiva 30% - Lei da Diluição e Constantes de ionização e Dissociação.  Provão 20%. - pH e pOH.  Simulado Bônus de até 1,5 pontos.  Testes, listas de exercícios e atividades no laboratório 20 % Conteúdo corrente.  Obs.: Será feita uma média aritmética entre a nota do provão com as notas de testes, listas de exercícios e atividades no laboratório.</p>