



# Departamento de Química Universidade de São Paulo



## *Química Inorgânica Experimental*

Profa. Rogéria Rocha Gonçalves

2019

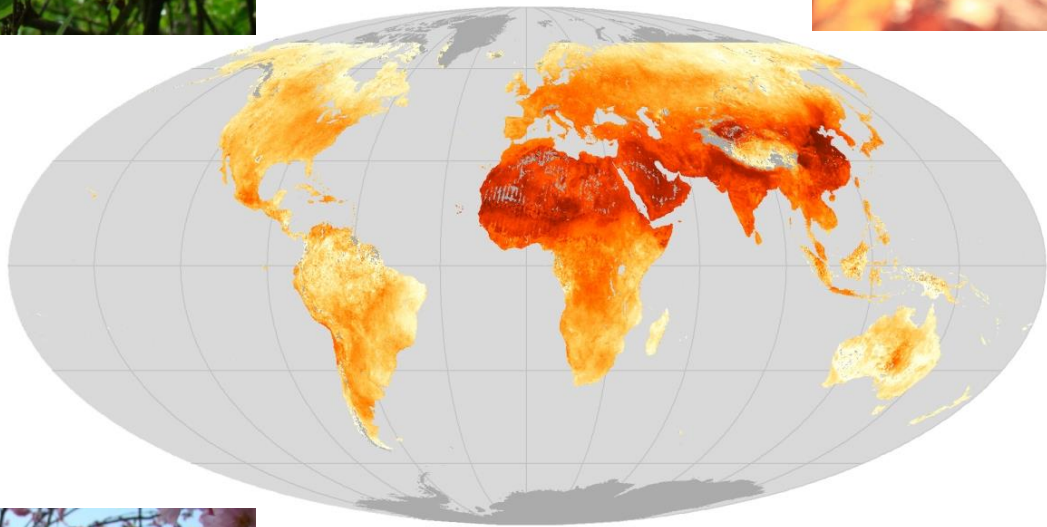
*"Só existirá democracia no Brasil no dia em que se montar no país a máquina que prepara as democracias. Essa máquina é a da escola pública"* Anísio Teixeira



"A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores.

A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe."

Jean Piaget



TRAITÉ  
ÉLÉMENTAIRE  
DE CHIMIE,  
PRÉSENTÉ DANS UN ORDRE NOUVEAU  
ET D'APRÈS LES DÉCOUVERTES MODERNES;

Avec Figures :

*Par M. LAVOISIER, de l'Académie des Sciences, de la Société Royale de Médecine, des Sociétés d'Agriculture de Paris & d'Orléans, de la Société Royale de Londres, de l'Institut de Bologne, de la Société Helvétique de Basle, de celles de Philadelphie, Harlem, Manchester, Padoue, &c.*

---

TOME PREMIER.

---



A PARIS,

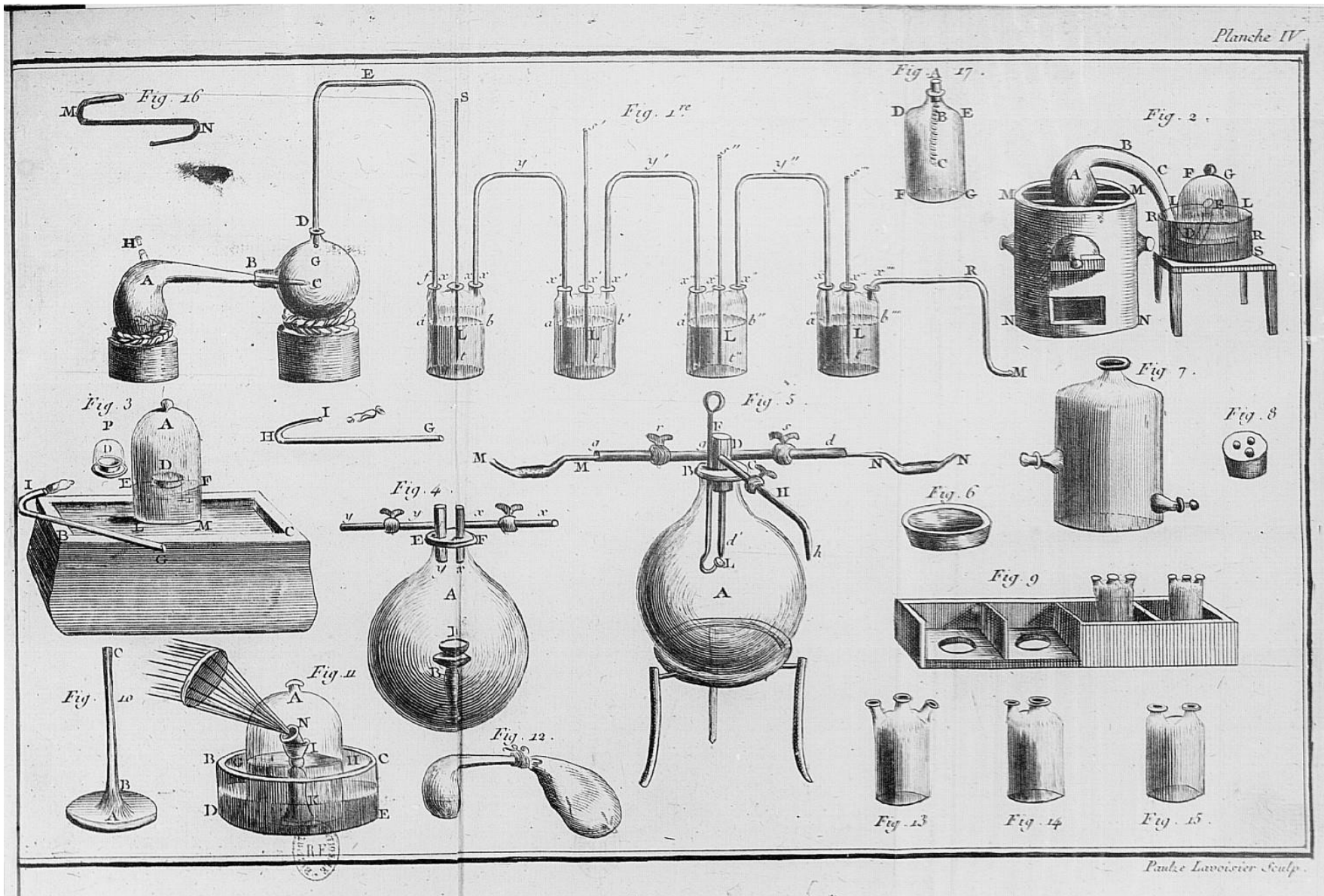
Chez CUCHET, Libraire, rue & hôtel Serpente.

---

M. DCC LXXXIX.

*Sous le Privilège de l'Académie des Sciences & de la Société Royale de Médecine.*

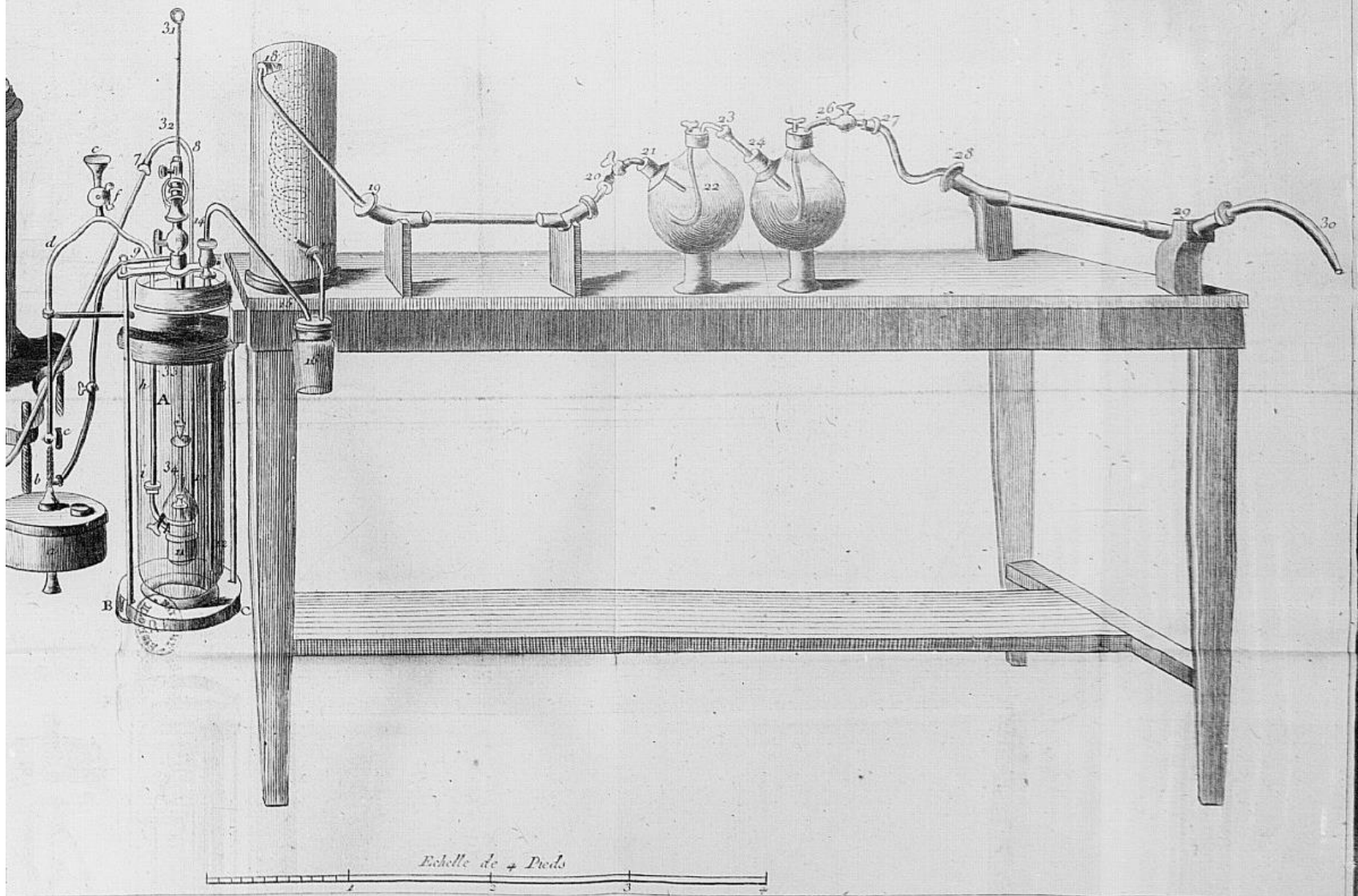




Paulze Lavoisier Sculp.

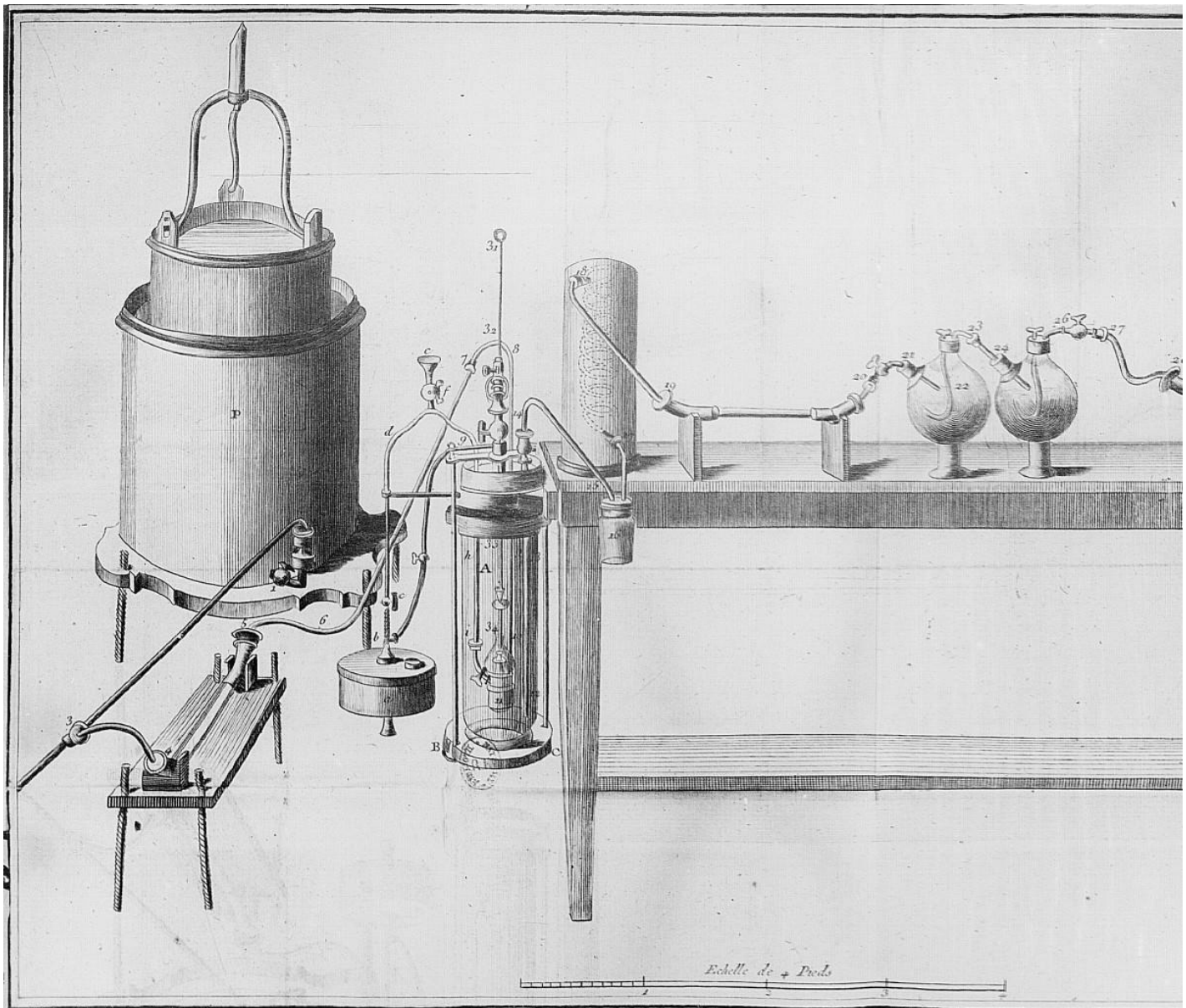
Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

pl. dépl. IV à la fin du volume II : instruments de chimie. Chauffeau, distillateurs, flacons, alambic, cornue de verre tubulée, ballons de verre blanc ou de cristal, appareil ou colonne au mercure, matras à cul-plat dit Enfer de Boyle etc...]



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

[pl. dépl. XI à la fin du volume II Partie 2 : matériel de chimie. Distillateur. Serpentin. Tube déliquescent. Cornues. Gazomètre.] [Cote : R 17237-17238/Microfilm R 132983 et 122179]



# Le laboratoire de Lavoisier



Les gazomètres de Lavoisier, 1785







# Musée des Arts et Métiers Paris





# Objetivos

Geral: Proporcionar o desenvolvimento do espírito de investigação e do senso crítico aliado ao exercício da criatividade.

Específico: Possibilitar aos alunos a aplicação de algumas técnicas experimentais de síntese, purificação e caracterização proporcionando um treinamento de laboratório supervisionado e direcionado à química inorgânica. Aplicação de técnicas de síntese e caracterização de compostos de coordenação. Desenvolver atividades de prática como componente curricular que envolvem realizar experimentos propostos pelo professor e elaborar experimentos que possam ser utilizados em ensino de química, mediante interação com o professor do ensino médio, utilizando métodos didáticos apropriados. Esta prática visa preparar o futuro professor para ensinar os conceitos aprendidos durante o curso de modo inovador e contextualizado, por meio da problematização e inter-relação entre conceitos químicos e a prática pedagógica.

# Segurança



# Segurança



Ribeirão Preto de agosto de 20

## Termo de Responsabilidade

Por meio deste termo declaro estar plenamente ciente das obrigações que me cabem no tocante à segurança em laboratório que inclui o uso de equipamento individual de segurança como óculos, jaleco, luvas e calçados fechados, além de máscara de fuga quando necessário e as demais normas de segurança comuns a todos os laboratórios de química. Manifesto também o meu compromisso em garantir a segurança de meus colegas, evitando atitudes irresponsáveis, brincadeiras, frascos sem rótulo ou situações que ofereçam perigo a terceiros por negligência.

Declaro também estar ciente de meu dever de realizar pesquisa prévia afim de conhecer os riscos envolvidos na manipulação de cada um dos compostos a serem utilizados no laboratório bem como nos procedimentos a serem executados. Não tomarei qualquer decisão ou realizarei qualquer manipulação no laboratório da qual não tenha absoluta certeza dos riscos que envolva antes de consultar o docente responsável e os técnicos da disciplina.

Declaro estar ciente do que é considerado plágio acadêmico e que estes procedimentos serão reprimidos severamente durante o curso.



Nome:

CPF:

Assinatura:

# Programa da disciplina

## Programa Resumido

Aplicação de técnicas de síntese , purificação e caracterização de compostos inorgânicos

## Programa

- Métodos de preparação e purificação de substâncias inorgânicas;
- - Análise, caracterização e determinação de propriedades de substâncias inorgânicas;
- - Estudo de reações inorgânicas.
- - Síntese, análise, caracterização e determinação de propriedades de compostos de coordenação

# Avaliação

## Critérios

$$MF = 0,7 P + 0,3 L$$

Onde **P** = média aritmética de **n** provas escritas.

**L** = média aritmética de **n** trabalhos de laboratório.

- **Não há Recuperação**
- **Não haverá reposição de aula para alunos que faltarem no laboratório.**
- **Atraso na aula – tolerância máxima 10 minuto (19h10), após esse período não será permitida a entrada no laboratório.**



## **Bibliografia**

- Inorganic Synthesis (periódico)
- Cotton, F.A. e Wilkinson, G. - Advanced Inorganic Chemistry, Wiley & Sons, New York, 1993.
- Giesbrecht, E. (Coord.) - Experiências de Química: técnicas e conceitos básicos - EDUSP - S.Paulo, 1982.
- Angelici, R.J. - Synthesis and Technique in Inorganic Chemistry W.B. Saunders, Philadelphia, PA., 1969.
- Basolo, F.; Johnson, R.C. – Coordination Chemistry, 2ª edição, Science Reviews, 1986.
- Shriver, D. F., Atkins, P.W. – Inorganic Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 1999/Química Inorgânica, Bookman, 2003.

# Programa (Realização em duplas)

## Cronograma de atividades

|  |   |
|--|---|
| <b>01/08</b>   | <b>Início das aulas</b>   |
| <b>02/08</b>   | <b>Sala de aula</b>   |
| <b>09/08</b>   | <b>Laboratório Exp1</b>   |
| <b>16/08</b>   | <b>Laboratório Exp2</b>   |
| <b>23/08</b>   | <b>Laboratório Exp3</b>   |
| <b>30/08</b>   | <b>Elaboração de relatórios em sala de aula</b>   |
| <b>06/09</b>   | <b>08-12/09 Semana da Pátria</b>  |
| <b>Não haverá aula</b>   |   |
| <b>13/09</b>   | <b>Prova</b>  |
| <b>27 de Setembro: data máxima para trancamento de matrícula</b> |   |
| <b>20/09</b>   | <b>Laboratório Exp4</b>   |
| <b>27/09</b>   | <b>Laboratório Exp5</b>   |
| <b>04/10</b>   | <b>Laboratório Exp6</b>   |
| <b>11/10</b>   | <b>Sala de aula</b>   |
| <b>18/10</b>   | <b>Prova</b>  |
| <b>25/10</b>   | <b>Laboratório Projeto</b>  |
| <b>01/11</b>   | <b>Laboratório Projeto</b>  |
| <b>08/11</b>   | <b>Laboratório Projeto</b>  |
| <b>15/11</b>   | <b>Feriado</b>  |
| <b>22/11</b>   | <b>Laboratório Projeto</b>  |
| <b>29/11</b>   | <b>Seminários e encerramento da disciplina<br/>(sala de aula)</b>                             |
| <b>06/12</b>   | <b>08/12 Seminários e encerramento da disciplina<br/>(sala de aula)encerramento das aulas</b> |

# Projetos (Realização em duplas)

