



**Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação**

*Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia*

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: Zootecnia	2. Código: 64
----------------------------	----------------------

3. Modalidade(s): Bacharelado	4. Currículo (s): 2009.2
--------------------------------------	---------------------------------

5. Turno(s):	Diurno	☒	Noturno	☐
---------------------	---------------	-------------------------------------	----------------	--------------------------

6. Departamento: Química Analítica e Físico-Química
--

8. Nome da Disciplina:	Química Analítica Aplicada a Zootecnia
-------------------------------	--

7. Código	CF0698
------------------	--------

9. Pré-Requisitos:	CE0891
---------------------------	--------

10. Có-Requisitos	
--------------------------	--

11. Carga Horária/Número de Créditos:			
Duração em Semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teóricas: 2	Práticas: 2	64
Número de Créditos: 4		Período: 2	

12. Caráter de Oferta da Disciplina:

Obrigatória:	☒	Optativa:	☐
---------------------	-------------------------------------	------------------	--------------------------

13. Regime da disciplina

Anual:	☐	Semestral:	☒
---------------	--------------------------	-------------------	-------------------------------------

14. Justificativa:

A utilização de métodos analíticos qualitativos e quantitativos em química se faz necessária para os profissionais de zootecnia, uma vez que a noção básica dos citados métodos será utilizada em diversas fases de sua vida profissional.

15. Ementa:

Teoria: Propriedades das soluções; Concentração de substâncias em solução. Equilíbrio iônico em soluções. Discussão geral da análise volumétrica. Volumetria de

neutralização. Precipitação, oxiredução, complexação. Princípios básicos da espectrofotometria. Região visível e de fotometria de chama.

Prática: Técnicas de laboratório na análise química quantitativa, Preparação e padronização de soluções para análise volumétrica. Aplicações de métodos analíticos volumétricos (neutralização, precipitação, formação de complexos e oxi-redução).

16. Descrição do Conteúdo:

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de horas-aulas
1. Propriedades das soluções. Concentrações de Substâncias Solução	1,2	4
2. Reações e equações iônicas	3, 4	4
3. Equilíbrio Iônico em soluções	5, 6	4
4. Teoria Geral da Análise Volumétrica - Volumetria de Neutralização	7, 8, 9	6
5. AP1	10	2
6. Volumetria de Precipitação,	11, 12	4
7. Volumetria de Complexação	13	2
8. Volumetria de óxido-redução	14, 15	4
9. AP2	16	2

Unidades e Assuntos das Aulas Práticas	Semana	Nº de horas-aulas
1. Introdução ao laboratório de química analítica	1	2
2. Preparação de soluções	2, 3	4
3. Padronização de soluções	4, 5	4
4. Determinação de acidez	6, 7	4
5. Determinação de cloreto em água	8, 9	4
6. Determinação da dureza da água	10, 11	4
7. Determinação de H ₂ O ₂ em água oxigenada	12, 13	4
8. Determinação de ferro	14, 15	4
9. Prova prático-teórico	16	2

17. Bibliografia Básica

1. BASSET, J., DENNEY, R c, JEFFERY, G. H., e. MENDHAM, J., Editor Vogel, Análise Química Quantitativa, Editora Guanabara Koogan, 5ª edição 1992.
2. BACCAN, M., ANDRADE, J. c, GODINHO, O. E. S., e BARONE, J. S, Química Analítica Quantitativa Elementar, Editora Edgard Blucher Ltda, 2ª edição, 1985.
3. OHWEILLER, O.A, Química Analítica Quantitativa, vol. 1 e 2. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 3ed., 1985.

18. Bibliografia Complementar:

1. Atkins, P., Jones L., Princípios de Química, 4a ed., Bookman, Porto Alegre, 2001



Dora Andrón Doroira Pinto

2. SKOOG, D. A, WEST, D. M., HOLLER, F. 1., Fundamentals of Analytical Chemistry, Ed. Harcourt College Publishing, 7ed, 1997
3. MAHAN, B. H., Química um Curso Universitário; Ed. Edgar Blucher Ltda, 4ª edição, São Paulo
4. PINHEIRO, J. A Química Analítica Quantitativa, gravimetria e hidrovolumetria, Editora da UFC, 1983.
5. GUENTHER, W, B., Química Quantitativa, medições e equilíbrio, Editora Edgard Blucher Ltda, 1972.
6. GARRITZ, A, CHAMIZO, J. A, Química, Editora Pretice Hill, São Paulo, 2002
7. KOLTZ, J. C., TREICHEL, P., Química e Reações Química, Editora LTC, 2002
8. MASTERTON, W. L., SLOWINSKI, E. J., STANITSKI, C. L., Princípios de Química, Editora LTC, Rio de Janeiro, 1990 .
9. SKOOG, D. A, HOLLER, F. J., NIEMAN, T. A, Princípios de Análise Instrumental, Bookman editora, Porto Alegre, 2002.
10. HARRIS, D.C., Análise Química Quantitativa, LTC editora, 5ª edição, Rio de Janeiro, 2001.
11. CHRISTIAN, G. D., Analytical Chemistry, Ed. Wiley, 5ed., 1994

19. Avaliação da Aprendizagem:

Aulas teóricas em sala de aula, aulas práticas em laboratório.

Provas teóricas e prático-teóricas para AP-1 e AP-2.

Media Geral: (AP1 + AP2) / 2



Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia