



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

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: Agronomia	2. Código: 303
---------------------	----------------

3. Modalidade(s):	Bacharelado	X	Licenciatura	
	Profissional		Tecnólogo	

4. Currículo (2010/2):

5. Turno(s):	Diurno	X	Vespertino		Noturno	
--------------	--------	---	------------	--	---------	--

6. Unidade Acadêmica: Campus Cariri

7. Departamento: Curso de Agronomia

8. Código PROGRAD:	AGR0079
--------------------	---------

9. Nome da Disciplina:	Hidrologia de Regiões Semi-áridas
------------------------	-----------------------------------

10. Pré-Requisito(s):	-
-----------------------	---

11. Carga Horária/Número de créditos:		
Duração em semanas	Carga Horária Semanal 3 horas	Carga Horária Total 48 horas
16	Teóricas: 48 horas	Práticas: 0 hora
Número de Créditos: 3 créditos	Semestre: sétimo	

12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:		Optativa:	X

13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	X

14. Justificativa:
<p>O reconhecimento da importância de sistemas integrados de gestão hídrica no processo de desenvolvimento social e econômico (incluindo desenvolvimento da agricultura) de países e regiões é um fato. Em regiões semi-áridas, como o Nordeste brasileiro, o gerenciamento racional e um uso eficiente do recurso água é absolutamente indispensável, face às características climáticas e ambientais desta região. Assim, vê-se necessário trazer conhecimentos da hidrologia do semi-árido nordestino para os profissionais em agronomia que estão sendo formados pela Universidade Federal do Ceará.</p> <p>Ante o interesse atual pelo uso otimizado e racional da água e pelo conhecimento das incertezas relacionadas com a disponibilidade hídrica em regiões secas, torna-se de extremamente importante que agrônomos tenham conhecimentos de como os processos hidrológicos ocorrem no semi-árido, bem como de gerenciar este recurso em aspectos quantitativos e qualitativos.</p>

15. Ementa:

Concepção básica de hidrologia. Análise e interpretação dos dados de precipitação em regiões semi-áridas. Regime hídrico das regiões semi-áridas. Estudo do potencial das águas subterrâneas. A água e o desenvolvimento agrícola sustentável no semi-árido do Nordeste. Meio ambiente e recurso água. A açudagem como fonte de água para a agricultura no semi-árido.

16. Descrição do Conteúdo:

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
1. Ciclo hidrológico global: Introdução. Descrição geral do ciclo. Ciência hidrológica. Quantificação geral dos fluxos d'água. Distribuição da precipitação no globo. Distribuição da evapotranspiração no globo. Distribuição do escoamento superficial no globo	1ª a 2ª	6
2. Precipitação: Análises de dados pluviométricos. Preenchimento de falhas. Verificação da homogeneidade dos dados. Variabilidade sazonal da precipitação. Variabilidade temporal e espacial das precipitações.	3ª a 6ª	12
3. Escoamento superficial em regiões semi-áridas: Definições. Fatores que afetam o runoff: Tamanho e forma da bacia. Densidade de drenagem. Perdas em trânsito. Cobertura vegetal. Sistemas fluviais em regiões áridas e semi-áridas.	7ª a 9ª	9
4. Água subterrânea no semi-árido: Conceitos básicos do fluxo da água subterrânea. Tipo de rochas do semi-árido. Desenvolvimento da água subterrânea. Movimento e armazenamento da água subterrânea. Efeitos da geologia e da topografia na disponibilidade e qualidade da água subterrânea no semi-árido do Nordeste brasileiro. Exploração das águas subterrâneas nas zonas semi-áridas.	10ª a 12ª	9
5. Meio ambiente e recurso água: Características das águas nas zonas áridas e semi-áridas. Uso múltiplo do recurso água. Poluição das águas. Procedimentos para se avaliar a qualidade da água. Diretrizes sobre qualidade de água. Monitoramento da qualidade da água.	13ª e 14ª	6
6. Açudagem no Nordeste Brasileiro: Histórico. Reservas hídricas do Estado do Ceará. Pequenos, médios e grandes açudes. Demanda hídrica do Estado do Ceará. Água para irrigação	15ª e 16ª	6
		48 hs

17. Bibliografia Básica:

MOLLE, F. (1991): **Marcos Históricos e Reflexões Sobre a Açudagem e seu Aproveitamento**. Coleção Mossoroense, Série C, v. DCLIII. 186pg.

PINTO, N.L.S.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A.; GOMIDE, F.L.S. (1976): **Hidrologia Básica**. Ed. Edgard Blücher Ltda. 278pg

TUCCI, C.E.M. (1993): **Hidrologia, Ciência e Aplicação**. 4 ed. Porto Alegre, ABRH. Coleção ABRH, 2007, 944p.

18. Bibliografia Complementar:

SILVA, D.D et al. **Escoamento superficial**. 2 Edição. Viçosa: Editora UFV. 2004. 88p.

AYRS, R.S. & WESTCOT, D.W. (1999): **A Qualidade da Água na Agricultura**. Tradução de H.R. Gheyi, J.F. de MEDEIROS, F.A.V. Damasceno. Campina Grande: UFPB. Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 29 Revisado 1. 153pg.

NAGHETTINI, M.; ANDRADE PINTO, E. J. **Hidrologia estatística**. Belo Horizonte: CPRM, 2007. 552 P. Disponível online no sítio: www.cprm.gov.br/

DINGMAN, S.L. (1994): **Physical Hydrology**. Prentice Hall, Englewoold Cliffs, New Jersey. 575pg.

GORDON, N.D.; MCMAHON, T.A.; FINLAYSON, B.L. (1994): **Stream Hydrology- An Introduction for Ecologists**. John Wiley & Sons. 526pg.

HANN, C.T. (1991): **Statistical Methods in Hydrology**. Iowa State University Press, Ames. 378pg.

19. Avaliação da Aprendizagem:

Ocorrerão através de exercícios, trabalhos e avaliações parciais.

20. Observações:

21. Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Coordenador de curso
(Assinatura e Carimbo)

22. Aprovação do Colegiado Departamental:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Chefe(a) do Departamento
(Assinatura e Carimbo)

