



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade
Curso de Agronomia

COMPONENTE CURRICULAR	PRÉ-REQUISITO	CRED.	TEOR.	PRÁT.	EAD	EXT	TOTAL
AGR0202 Hidrologia	AGR(novo) Agrometeorologia	4	48	12	0	4	64

1

Unidade Acadêmica Responsável: Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade - CCAB					
Componente Curricular:			Tipo:		Caráter
AGR(novo) HIDROLOGIA			Disciplina		Obrigatória
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime:		
6º semestre	--		Semestral		
Pré-Requisito:		Correquisito:		Equivalência:	
AGR(novo) Agrometeorologia		Não tem		AGR0122 Hidrologia	
Carga Horária – horas(h)					
Nº Créditos:	Teórica:	Prática:	EaD:	Ext.:	Total:
04	48	12	00	04	64
Ementa:					
Definição e histórico. Ciclo hidrológico. Bacias Hidrográficas. Regime hídrico das regiões semiáridas. A açudagem no semiárido. Tecnologias hídricas sociais de convivência com o semiárido. Análise e interpretação dos dados de precipitação em regiões semiáridas. Interceptação. Infiltração. Escoamento Superficial. Hidrógrafa. Águas subterrâneas. Métodos de previsão do escoamento superficial. Medições hidrométricas. Uso múltiplo das águas superficiais e subterrâneas. Qualidade da água. Riscos de contaminação dos mananciais. Planejamento e gestão dos recursos hídricos.					
Objetivos Gerais:					
Capacitar o estudante a entender os principais eventos que regem a hidrologia, permitindo solucionar problemas práticos e teóricos sobre os assuntos abordados e compreender melhor os problemas na região semiárida.					
Objetivos Específicos:					
Entender os principais processos do ciclo hidrológico; quantificar a água nos diferentes fases do ciclo; Conhecer os métodos de medição da água, seja na atmosfera como na superfície da terra; avaliar a disponibilidade e os diferentes usos da água visando a sustentabilidade da produção agrícola; Compreender a importância da água em quantidade e qualidade para os diferentes usos; Conhecer as políticas públicas de convivência com o semiárido; Classificar a água para diferentes usos.					
Competências a serem desenvolvidas:					
Introduzir conhecimentos fundamentais desde os princípios de hidrologia até a importância dos processos hidrológicos no processo de produção, como nos riscos de impactos ambientais; Correlacionar o conhecimento hidrológico adquirido ao exercício da profissão.					
Habilidades a serem desenvolvidas:					
- Entendimento dos processos hidrológicos; - Conhecimento dos métodos de medição da água, seja na atmosfera seja na superfície ou subterrânea; - Compreensão da importância da disponibilidade da água em quantidade e em qualidade, para os múltiplos usos; - Conhecimento dos principais consequências do uso e ocupação do solo sobre a quantidade e qualidade da água; - Capacidade de identificação dos principais impactos ambientais envolvendo a água (poluição pontual e difusa); - Integração dos conhecimentos adquiridos visando a capacidade de diagnóstico e manejo da água para as plantas cultivadas.					
Conteúdos a serem desenvolvidos:					

- Definição e histórico (Entender a evolução dos estudos hidrológicos) - Ciclo hidrológico (estudar os processos na atmosfera e superfície da terra) - Bacias Hidrográficas (estudar a unidade de planejamento dos recursos hídricos) - Regime hídrico das regiões semiáridas (distribuição das chuvas no Brasil, Nordeste e Ceará). - A açudagem no semiárido e as Tecnologias hídricas sociais (estratégias de convivência com o semiárido) - Análise e interpretação dos dados de precipitação em regiões semiáridas (verificação, ajuste e validade de dados). - Interceptação (importância dentro do ciclo hidrológico e para as plantas) - Infiltração (importância da umidade do solo para as plantas e da recarga dos aquíferos) - Escoamento Superficial. Hidrografia (entender os conceitos, medições e comportamento). - Águas subterrâneas (importância, formação, vantagens, desvantagens, equação de Darcy) - Métodos de previsão do escoamento superficial. - Medições hidrométricas (diferentes métodos de medida no campo) - Uso múltiplo das águas superficiais e subterrâneas. - Qualidade da água. Riscos de contaminação dos mananciais (conceito, parâmetros de importância, padrões para diferentes usos, classificação para múltiplos usos e para irrigação, fontes de poluição) - Planejamento e gestão dos recursos hídricos (legislação e instituições responsáveis)
Metodologias de ensino e suas tecnologias:
Aulas teóricas expositivas e interativas com a utilização de recursos didáticos como: data-show, quadro branco e pincel. Atividades de leitura de textos complementares relacionados aos temas. Aulas práticas interativas. Viagens de estudo no campo (COGERH, CPRM/ANA).
Cenários de aprendizagem:
A aprendizagem ocorrerá em sala de aula e campo, com desenvolvimento de atividades individuais e/ou em grupos.
Modos de integração entre teoria e prática:
Exposição teórica do assunto com aulas práticas após a exposição teórica, correlacionando com as demais áreas da Agronomia sua aplicabilidade ao exercício da profissão.
Sistema de avaliação do ensino e da aprendizagem:
Realização de duas avaliações: - Avaliação 1 (AV1): valerá 10,0 (dez) pontos e será constituída de duas partes: a) uma prova presencial com 20 (vinte) questões objetivas e subjetivas relacionadas às aulas teóricas e práticas e b) Apresentação de seminários e/ou relatório de viagens e/ou de resolução de lista de exercícios. - Avaliação 2 (AV2): valerá 10,0 (dez) pontos e será constituída de duas partes: a) uma prova presencial com 20 (vinte) questões objetivas e subjetivas relacionadas às aulas teóricas e práticas e b) Apresentação de seminários e/ou relatório de viagens e/ou de resolução de lista de exercícios. - Segunda Chamada: AV1 e/ou AV2. - Avaliação Final: Todo o conteúdo programático.
Bibliografia Básica:
HOLTZ, A.; GOMIDE, F.; MARTINS, J.; PINTO, N. Hidrologia básica. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. SANTOS, I.; HEINZ, D.F.; SUGAI, M.R.V.B.; BUBA, H.; KISHI, R.T.; MARONE, E.; LAUTERT, L.F. Hidrometria aplicada. Curitiba: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento, 2001. TUCCI, C.E.M. Hidrologia: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS/ABRH, 2014. VIEIRA, V.P.P.B. Análise de risco em recursos hídricos: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: ABRH, 2005.
Bibliografia Complementar:
AYERS, D.R.; WESTCOT, D.W. A qualidade da água na agricultura. Campina Grande: UFPB/FAO, 2009. DIAS DE PAIVA, J.; DIAS DE PAIVA, E. Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas. Porto Alegre: ABRH, 2001. LIBÂNIO, M. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. Campinas: Átomo, 2005. LINSLEY, R., FRANZINI, J. Engenharia de recursos hídricos. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.