

Erro!  
Erro!



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA FLORESTAL

FICHA Nº 2 - Plano de Ensino (2S-2021)

<b>Identificação do Docente responsável pela Disciplina</b>	
Prof. Dr. Nivaldo Eduardo Rizzi – <a href="mailto:niva@ufpr.br">niva@ufpr.br</a> - <a href="mailto:nivaldorizzi@gmail.com">nivaldorizzi@gmail.com</a> – (41) 9 9965 0814	
<b>Identificação e característica da Disciplina</b>	
Denominação: HIDROLOGIA FLORESTAL E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	
<b>Código: AT118 – TURNO DIURNO</b>	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória ( ) Complementar	( ) ERE <input checked="" type="checkbox"/> Semestral ( ) Anual ( ) Modular
Pré-Requisito: Sem	Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial ( ) Totalmente EaD (X) 30% EaD*
Data de início: 20/09/2021	Data de fim: 18/12/2021
Carga horária total: 60 Horas (4horas/semana)	
Número de vagas: 30	

**EMENTA (Unidade Didática)**

Disciplina com conteúdo de hidrologia florestal e hidrologia aplicada para o entendimento das relações hídricas com os ecossistemas florestais e elaboração de diagnósticos de Bacias Hidrográficas. De acordo com o programa busca capacitar o formando em engenharia florestal para o entendimento da caracterização morfológica da bacia hidrográfica e suas relações com os ecossistemas florestais, balanço hídrico e análises específicas de processos hidrológicos e influência florestal sobre eles.

**PROGRAMA (itens de cada unidade didática)**

Introdução ao Manejo de Bacias Hidrográficas  
Ciclo de água na Terra  
Ciclo hidrológico e influências florestais  
Morfologia e caracterização física de bacias hidrográficas  
Balanço de energia para o ciclo hidrológico  
Precipitação em bacias hidrográficas  
Interceptação das chuvas pelas florestas  
Lixiviação de nutrientes pela chuva  
Evapotranspiração em florestas  
Evapotranspiração Potencial – Métodos de cálculo  
Escoamento superficial - água no solo – vazão dos rios  
Produção de água em bacias hidrográficas – métodos de determinação  
Balanço hídrico em bacias hidrográficas – métodos de cálculo  
Aspectos gerais de águas subterrâneas  
Influência da floresta na qualidade das águas  
Índices de qualidade de água – métodos de cálculo  
Estabilização de ladeiras – introdução á técnicas  
Introdução ao planejamento da ocupação da bacia hidrográfica

**OBJETIVO GERAL**

Esta disciplina tem como objetivo capacitar os alunos para o planejamento integrado dos recursos hídricos, enfatizando a importância da floresta nos processos do ciclo hidrológico. Ela se justifica pela demanda de profissionais com visão interdisciplinar sobre as bacias hidrográficas e os recursos hídricos, tanto da área pública ou privada. Quanto às instituições públicas, estes profissionais trabalhariam nas áreas de monitoramento ambiental com objetivo de fiscalização e aplicação de políticas ambientais. No que se refere ao setor privado, os profissionais capacitados trabalhariam na divisão de ambiência, de maneira integrada com a produção objetivando monitorar os impactos sobre os recursos hídricos. Também tem relação com as normativas de qualidade de processos e consequentemente a certificação ambiental da empresa florestal.

**OBJETIVO ESPECÍFICO**

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas virtuais quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e através de atividades de laboratório, seminários de discussão temática, artigos, vídeos, notícias, trabalhos práticos, visitas técnicas, discussões em sala de aula. Todo o material da disciplina está disponibilizado no site [www.hidrologia.ufpr.br](http://www.hidrologia.ufpr.br): apostila em meio digital, apresentações em PowerPoint e, para quem quiser, apostila impressa.

**Estarei utilizando a plataforma TEAMS.**

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Em conformidade de ser disciplina em caráter emergencial, seguindo a RESOLUÇÃO Nº 65/2020-CEPE a forma de avaliação será de TRABALHOS/ATIVIDADES e RESUMOS após leitura do material disponibilizado no site [www.hidrologia.ufpr.br](http://www.hidrologia.ufpr.br).

**ATIVIDADES.** Em cada dia de aula o aluno(a) apresentará um resumo de material previamente enviado (vídeos, artigos, reportagem, etc). Este resumo deverá conter no mínimo 30 linhas (e no máximo 60) apresentado em espaçamento **simples, letra arial 10, em folha A4 com margens 2x2x2cm**. Este resumo de atividade será contabilizado com presença (**100%, 50% e 25%**) segundo a qualidade do resumo. Deverá ser entregue até as 22 horas do dia da aula ("live"). Não haverá nota nestes resumos, apenas avaliação objetiva do professor, em resposta ao e\_mail enviado com o resumo. A interpretação (atividade) deverá ser enviado para o e\_mail [nivaldorizzi@gmail.com](mailto:nivaldorizzi@gmail.com).

**LIVE.** A resolução não permite nota nesta forma de interação. Entretanto permite ao professor avaliar a presença através da listagem fornecida pelo "teams". Haverá "chamamento" para as lives com 2 dias de antecedência.

**RESUMO.** A cada tema de aula (ou agrupamento) se exigirá um **TRABALHO RESUMO**. Trabalho EQUIPE DE 3 ALUNOS *interpretando* o conteúdo das aulas anteriores. Trabalho deve ser elaborado em **.doc** com espaçamento **simples, letra arial 10, em folha A4 com margens 2x2x2cm** com, no mínimo 3 páginas e no máximo 4 páginas (sem folha rosto, apenas com Título e Nomes dos alunos/as). O Trabalho deverá ser enviado para o e\_mail [nivaldorizzi@gmail.com](mailto:nivaldorizzi@gmail.com) até as 22 horas deste dia programado (impreterivelmente). O critério de avaliação será realizado por atribuição de nota: 10 (dez) - 7,5 - 5,0 e 4,0. Cada resumo deverá vir acompanhado (parágrafo) de autoavaliação se atribuindo nota para cada um integrante da equipe (segundo sua participação).

### BIBLIOGRAFIA

**Rizzi, Nivaldo Eduardo.** HIDROLOGIA FLORESTAL: apostila - material de aulas. **Curitiba. Ed. do Autor. Imprensa da UFPR. 2019. 500p., color.**

RIZZI, N.E. Hidrologia Florestal e Manejo de Bacias hidrográficas. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil, 2013. Material disponibilizado em meio digital e impresso, periodicamente complementado e disponibilizado em site da disciplina ([www.hidrologia.ufpr.br](http://www.hidrologia.ufpr.br)). Apostila, apresentações e PowerPoint, revisão bibliográfica, vídeos, artigos. 7GB.

AZAGRA, A. M. y HEVIA, J. N. Hidrologia Forestal – el ciclo hidrológico. Universidad de Valladolid. Valladolid, Espanha. 1995. 286p.

CHOW, V.T. et. Al. Hidrologia Aplicada. McGrawHill. Santafé de Bogotá. Colombia. 1999. 584p

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TRAGSA e TRAGSATEC. Restauración hidrológico forestal de cuencas y control de la erosion. Mundi-Prensa . Madrid, Espanha. 1994. 902p.

JOSÉ Lhamas. Hidrologia general : principios y aplicaciones. Barcelona, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Barcelona, Espanha. 1983. 623p.

MOLCHANOV, A. A. Hidrologia florestal. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, Portugal. 1963. 415p

REVISTAS TÉCNICAS. Revistas Técnicas da Grande Área de Agrárias. Revistas Técnicas da Área de Engenharia Florestal. Revistas Técnicas da Área Saneamento Ambiental. Revistas Técnicas da Área de Saneamento Básico.

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Professor da Disciplina: Nivaldo Eduardo Rizzi**

**Chefe de Departamento do Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal – DETF**

Assinatura: \_\_\_\_\_

