

## Programa Analítico de Disciplina

### FIT 600 - Manejo e conservação de solos

Departamento de Agronomia - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2026

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Semestres: II

#### Ementa

Conceitos de manejo e conservação do solo. Literaturas aconselhadas.  
Produtividade do solo, manejo e conservação. Terras disponíveis ao cultivo em várias partes do mundo.  
A erosão geológica e a geomorfologia. Classes de erosão.  
A erosão hídrica no mundo e no Brasil.  
Mecânica da erosão pela água: efeito das gotas de chuva e a erosão pelo fluxo superficial.  
A erosão acelerada (laminar, em sulcos, em voçorocas).  
Fatores físicos que afetam a erosão hídrica (fisiografia, clima, solo, cobertura vegetal).  
Fatores socioeconômicos afetando a erosão hídrica.  
Controle da erosão hídrica:  
A equação universal da perda de solo (fatores da equação, tolerância da perda de solo, aplicação da equação).  
Investigação.

#### Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. <b>Conceitos de manejo e conservação do solo. Literaturas aconselhadas.</b>	1h	0h	1h
2. <b>Produtividade do solo, manejo e conservação. Terras disponíveis ao cultivo em várias partes do mundo.</b>	1h	0h	1h
3. <b>A erosão geológica e a geomorfologia. Classes de erosão.</b>	1h	0h	1h
4. <b>A erosão hídrica no mundo e no Brasil.</b>	1h	0h	1h
5. <b>Mecânica da erosão pela água: efeito das gotas de chuva e a erosão pelo fluxo superficial.</b>	1h	0h	1h
6. <b>A erosão acelerada (laminar, em sulcos, em voçorocas).</b>	1h	0h	1h
7. <b>Fatores físicos que afetam a erosão hídrica (fisiografia, clima, solo, cobertura vegetal).</b>	2h	0h	2h
8. <b>Fatores socioeconômicos afetando a erosão hídrica.</b>	1h	0h	1h
9. <b>Controle da erosão hídrica:</b>  1. O aproveitamento da terra.	16h	0h	16h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: A3VL.6DQH.F95C

<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Levantamento conservacionista.</li> <li>2. Classes de capacidade de uso de requisitos de conservação.</li> <li>3. Planejamento das fazendas para conservação e melhoramento das terras.</li> <li>4. Outras formas de avaliação da capacidade produtiva das terras.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Rotação de cultivos, adubações, controle das queimadas.</li> <li>3. Práticas de natureza vegetativa.</li> <li>4. Práticas de natureza mecânica (terraçamento, canais de derivação, canais escoadouros, etc).</li> <li>5. Cultivo mínimo.</li> </ul>			
<b>10. A equação universal da perda de solo (fatores da equação, tolerância da perda de solo, aplicação da equação).</b>	3h	0h	3h
<b>11. Investigação.</b>	2h	0h	2h
<b>12. A utilização da fotografia aérea no reconhecimento dos tipos e graus de erosão e seu mapeamento. Medições sobre fotos.</b>	0h	12h	12h
<b>13. Avaliação da capacidade produtiva das terras, segundo o critério conservacionista.</b>	0h	8h	8h
<b>14. Projeto de um sistema de terrações paralelos.</b>	0h	4h	4h
<b>15. Parcelas para medir as perdas de solo e água e simuladores de chuva.</b>	0h	4h	4h
<b>16. Maquinaria utilizada no controle à erosão.</b>	0h	2h	2h
<b>Total</b>	<b>30h</b>	<b>30h</b>	<b>60h</b>

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

## FIT 600 - Manejo e conservação de solos

### Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
AYRES, Q.O. La erosión del suelo y su control. Ediciones Omega. Barcelona, 1960. 436 p.	1
BAVER, L.D. Soil Physics. John Wiley e Sons, Inc. N.Y. 1963. 430 p.	2
BENNET, H. Elements of soil conservation. McGraw Hill Book Company, Tokyo, 1955. 358 p.	1
BUCKMAN, H.O. y BRADY, W.C. Naturaleza y propiedades de los suelos, México, Ythea, 1966. 590 p.	1
DERRUAU, M. Geomorfologia. Ediciones Ariel, Barcelona, 1966. 442 p.	1
GOOSEN, D. Aerial photo interpretation in soil survey. FAD. Roma. 1967. 55 p.	1
KOHNKE, H. and BERTRAND, A.R. Soil conservation. McGraw Hill Book Company. N.Y. 1959. 298 p.	0
MARQUES, J.Q.A. Conservação do solo em cafezal. Superintendência do Serviço do Café, SP. 1951. 234 p.	1
STALLINGS, J.H. El suelo, su uso y mejoramiento. 2nd. ed. México, Compañia Editorial Continental, 1962. 480 p.	0
SUAREZ, DE CASTRO. Conservación de suelos. Salvat Editora S.A., Barcelona, 1956. 293 p.	1
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Manual de conservação do solo. Tradução de Hilgard Sternberg. Rio de Janeiro, 1960. 307 p.	13
WISCHMEIER, W.H.A Rainfall Erosion Index for a Universal Soil-Loss Equation. Soil Sci. Soc. Amer. Proc. 23: 246-249. 1959.	0

### Bibliografias complementares

*Não definidas*

# Syllabus

## FIT 600 - Soil management and conservation

Departamento de Agronomia - Centro de Ciências Agrárias

Catalog: 2026

Number of credits: 4

Total hours: 60h

Weekly workload - Theoretical: 2h

Weekly workload - Practical: 2h

Period: II

### Content

Concepts of soil management and conservation. Recommended literature.  
Soil productivity, management and conservation. Land available for cultivation in various parts of the world.  
Geological erosion and geomorphology. Erosion classes.  
Water erosion in the world and in Brazil.  
Mechanics of water erosion: effect of raindrops and erosion by surface flow.  
Accelerated erosion (laminar, in furrows, and gullies).  
Physical factors that affect water erosion (physiography, climate, soil, vegetation cover).  
Socioeconomic factors affecting water erosion.  
Water erosion control:  
The universal soil loss equation (equation factors, soil loss tolerance, equation application).  
Investigation.

### Course program

Unit	T	P	To
1. <b>Concepts of soil management and conservation. Recommended literature.</b>	1h	0h	1h
2. <b>Soil productivity, management and conservation. Land available for cultivation in various parts of the world.</b>	1h	0h	1h
3. <b>Geological erosion and geomorphology. Erosion classes.</b>	1h	0h	1h
4. <b>Water erosion in the world and in Brazil.</b>	1h	0h	1h
5. <b>Mechanics of water erosion: effect of raindrops and erosion by surface flow.</b>	1h	0h	1h
6. <b>Accelerated erosion (laminar, in furrows, and gullies).</b>	1h	0h	1h
7. <b>Physical factors that affect water erosion (physiography, climate, soil, vegetation cover).</b>	2h	0h	2h
8. <b>Socioeconomic factors affecting water erosion.</b>	1h	0h	1h
9. <b>Water erosion control:</b>  1. The use of land. 1. Conservation survey.	16h	0h	16h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: A3VL.6DQH.F95C

<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Conservation requirements usability classes.</li> <li>3. Farm planning for land conservation and improvement.</li> <li>4. Other ways of assessing the productive capacity of land.</li> <li>2. Crop rotation, fertilization, fire control.</li> <li>3. Practices of a vegetative nature.</li> <li>4. Practices of a mechanical nature (terracing, bypass channels, drain channels, etc.).</li> <li>5. Minimum cultivation.</li> </ul>			
<b>10. The universal soil loss equation (equation factors, soil loss tolerance, equation application).</b>	3h	0h	3h
<b>11. Investigation.</b>	2h	0h	2h
<b>12. The use of aerial photography to recognize the types and degrees of erosion and its mapping. Measurements on photos.</b>	0h	12h	12h
<b>13. Assessment of the productive capacity of the land, according to conservation criteria.</b>	0h	8h	8h
<b>14. Design of a parallel terrace system.</b>	0h	4h	4h
<b>15. Plots to measure soil and water losses and rain simulators.</b>	0h	4h	4h
<b>16. Machinery used to control erosion.</b>	0h	2h	2h
<b>Total</b>	<b>30h</b>	<b>30h</b>	<b>60h</b>

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

## FIT 600 - Soil management and conservation

Fundamental references	
Description	Copies
AYRES, Q.O. La erosión del suelo y su control. Ediciones Omega. Barcelona, 1960. 436 p.	1
BAVER, L.D. Soil Physics. John Wiley e Sons, Inc. N.Y. 1963. 430 p.	2
BENNET, H. Elements of soil conservation. McGraw Hill Book Campany, Tokyo, 1955. 358 p.	1
BUCKMAN, H.O. y BRADY, W.C. Naturaleza y propiedades de los suelos, México, Ythea, 1966. 590 p.	1
DERRUAU, M. Geomorfologia. Ediciones Ariel, Barcelona, 1966. 442 p.	1
GOOSEN, D. Aerial photo interpretation in soil survey. FAD. Roma. 1967. 55 p.	1
KOHNKE, H. and BERTRAND, A.R. Soil conservation. McGraw Hill Book Campany. N.Y. 1959. 298 p.	0
MARQUES, J.Q.A. Conservação do solo em cafezal. Superintendência do Serviço do Café, SP. 1951. 234 p.	1
STALLINGS, J.H. El suelo, su uso y mejoramiento. 2nd. ed. México, Compania Editorial Continental, 1962. 480 p.	0
SUAREZ, DE CASTRO. Conservación de suelos. Salvat Editora S.A., Barcelona, 1956. 293 p.	1
U.S. DEPARTIMENT OF AGRICULTURE. Manual de conservação do solo. Tradução de Hilgard Sternberg. Rio de Janeiro, 1960. 307 p.	13
WISCHMEIER, W.H.A Rainfall Erosion Index for a Universal Soil-Loss Equation. Soil Sci. Soc. Amer. Proc. 23: 246-249. 1959.	0
Complementary references	
<i>Not defined</i>	