



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

**PLANO DE ENSINO 2020/2**  
**(adaptado ao ensino remoto emergencial)**

**I. INFORMAÇÕES GERAIS**

<b>Código da disciplina</b>	<b>Nome da disciplina</b>	<b>Carga horária semestral</b>	<b>Horário</b>
CNS7112	PRÉ-CÁLCULO	36 h.a.	Sexta-feira 10h10min - 11h50min.
		<b>T</b> 2	
		<b>P</b>	
		<b>E</b>	
<b>Professor Responsável:</b> Guilherme Jurkevicz Delben			

**II. REQUISITOS:**

(Não possui)

**III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA**

553 Engenharia Florestal, 555 Agronomia

**IV. EMENTA**

Álgebra. Geometria Elementar. Funções.

**V. OBJETIVOS**

Este curso tem como objetivo fornecer aos alunos a base necessária ao estudo de disciplinas posteriores dos currículos dos cursos aos quais se direciona, em especial às disciplinas de Cálculo Diferencial Integral, Física e Desenho Técnico.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

#### **VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**ÁLGEBRA:** Conjuntos numéricos, números reais, radicais e potenciação, fatoração, polinômios e fatoração de expressões algébricas. Resolução de equações e inequações.

**FUNÇÕES:** Domínio, imagem, paridade, manipulação de gráficos. Equação da reta. Função parábola, módulo, potência e polinomial. Função exponencial, logarítmica e trigonométrica.

**GEOMETRIA:** Conceitos de ângulos, triângulos, quadriláteros, circunferência. Áreas.

#### **VII. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO**

**Carga horária:**

A disciplina não apresenta carga horária de extensão.

#### **VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

**Carga horária não presencial (síncrono e assíncrono):**

36 horas

**Carga horária presencial** (que será ministrada quando o ensino presencial for permitido):

0 horas

O conteúdo programático será desenvolvido de modo síncrono através de aulas expositivas em sala virtual com interação com os alunos. No desenvolvimento das aulas serão apresentados os principais resultados de Matemática Básica, resolvidos exercícios e exemplos semelhantes aos da lista, as quais servirão de estudo para os alunos. O desenvolvimento da disciplina, pela própria natureza desta, dependerá do estudo individual. As avaliações se darão pela entrega de questionários e trabalhos de forma assíncrona, que também contam para o registro de frequência.

As aulas síncronas ocorrem na sala de aula virtual pelo BigBlueButton, através da plataforma Moodle da disciplina. As atividades assíncronas são realizadas e entregues através da plataforma Moodle da disciplina, no formato "Questionário" ou "Atividade".

A disciplina conta com avaliação de Recuperação, mas apenas em formato presencial. Dessa forma, o aluno que quiser exercer o seu direito ficará com



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

menção I ou P.

Informações sobre Horários de atendimento extraclasse e monitorias:

O professor irá realizar o atendimento extraclasse às quartas-feiras entre 10h e 11h via moodle – cada tópico terá um fórum de dúvidas e, quando necessário, dúvidas podem ser atendidas via BigBlueButton.

Informações sobre Horários de atendimento extraclasse e monitorias:

Para acessar os horários de atendimento do(s) monitor(es) da disciplina (caso haja monitores alocados) acesse <https://moni.sistemas.ufsc.br/>.

## **IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

O conteúdo da disciplina será distribuído em 3 “Áreas”. A avaliação do desempenho de cada aluno se dará através da realização de 6 atividades individuais. As notas das avaliações são graduadas de 0 a 10, e arredondadas para uma casa decimal, com final \*,0 ou \*,5 (Art. 71 da Resolução 17/CUn/97).

Para ser aprovado, o aluno deve possuir frequência mínima de 75% das atividades da disciplina (Art. 69 da Resolução 17/CUn/97). Caso contrário o aluno será reprovado e atribuída nota final zero. O registro da frequência se dará pela presença do aluno na sala virtual E pela entrega das atividades avaliativas. Faltas justificadas não abonam as faltas. Aulas de reposição poderão ser marcadas em horários livres da fase e curso ao qual a turma pertence em caso de alteração do calendário acadêmico. A base para o cálculo da frequência é de 36 h.a.

As 6 atividades avaliativas possuem o mesmo peso. Assim, a Média das Atividades (MA) é a média simples

$$MA = (A1+A2+A3+A4+A5+A6) / 6$$

A participação no curso de extensão “Calculadora Científica” e nos módulos do Apoio Pedagógico (PIAPE) de Matemática contribuem como bônus (B) na Média (M) da disciplina, se o participante atingir a frequência mínima nesses cursos.

$$M = MA + B$$

Os alunos que obtiverem média maior ou igual a seis ( $M \geq 6,0$ ) estarão aprovados (Art. 72 da Resolução 17/CUn/97). Os alunos que obtiverem média entre seis e três ( $3,0 \leq M < 6,0$ ) terão direito à avaliação de recuperação (Parág. 2 do Art. 70 da Resolução 17/CUn/97). Os alunos com média abaixo de três ( $M < 3,0$ ) estarão reprovados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

A avaliação de recuperação ocorre de modo presencial, assim que permitida pela direção do centro, ficando o aluno com menção I ou P, caso decida por exercer seu direito.  $MF = (M+R) / 2$  (Parág. 3 do Art. 71 da Resolução 17/CUn/97).

*O aluno terá 3 dias para fazer as atividades de avaliação de modo assíncrono, após sua divulgação. Dessa forma, não há previsão de 2ª chamada das avaliações.*

**Recuperação:**

A concessão de recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica não é obrigatória. Nestas disciplinas a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado de Curso, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUN/97.

**X. CRONOGRAMA**

- Aulas síncronas, com verificação de frequência por chamada.

Turma 1555A/1555T

**Aula 1 (Síncrona)** - Semana 01 (05/02): Apresentação; Reta real, potência, fatoração.

**Aula 2 (Síncrona)** - Semana 02 (12/02): Frações, proporção, hierarquia.

**Aula 3 (Síncrona)** - Semana 03 (19/02): Raízes de polinômios, fatoração, divisão de polinômios.

**Aula 4 (Síncrona)** - Semana 04 (26/02): Equações e Inequações.

**Aula 5 (Síncrona)** - Semana 05 (05/03): Trigonometria, exponencial e logaritmo. Funções, domínio e imagem, gráfico, inversa, propriedades.

**Aula 6 (Síncrona)** - Semana 06 (12/03): Retas.

**Aula 7 (Síncrona)** - Semana 07 (19/03): Parábolas e módulos.

**Aula 8 (Síncrona)** - Semana 08 (26/03): Potências de x, função polinomial. Manipulação de gráficos.

Semana 09 (02/04): Feriado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

**Aula 9 (Síncrona)** - Semana 10 (09/04): Função exponencial, logarítmica, trigonométrica.

**Aula 10 (Síncrona)** - Semana 11 (16/04): Problemas aplicados.

**Aula 11 (Síncrona)** - Semana 12 (23/04): Problemas aplicados.

**Aula 12 (Síncrona)** - Semana 13 (30/04): Trabalho T (planilha).

**Aula 13 (Síncrona)** - Semana 14 (07/05): Área de círculos e triângulos.

**Aula 14 (Síncrona)** - Semana 15 (14/05): Área de quadriláteros.

Semana 16 (22/05):

- Atividades avaliativas assíncronas, com verificação de frequência por entrega de conteúdo.

Atividade 1	Semana 03 (entre 15-02 e 18-02)	Aulas 1 e 2
Atividade 2	Semana 05 (entre 01-03 e 04-03)	Aulas 3 e 4
Atividade 3	Semana 08 (entre 22-03 e 25-03)	Aulas 6 e 7
Atividade 4	Semana 12 (entre 19-04 e 22-04)	Aulas 8, 9 e 10
Atividade 5	Semana 14 (entre 03-05 e 06-05)	Aulas 11 e 12
Atividade 6	Semana 16 (entre 17-05 e 20-05)	Aulas 13 e 14

- Frequência calculada com base em 36 h.a.
  - o Cada aula síncrona corresponde a 2 h.a.; 83,3%
  - o Cada atividade assíncrona contribui com 1 h.a.; 16,7%
  - o Não há verificação de presença na Recuperação

Observação<sub>1</sub>: Levando-se em consideração a complexidade de cada conteúdo e o decorrer das aulas, o cronograma poderá ser alterado.

Observação<sub>2</sub>: Todas as atividades terão prazos determinados de início e término, os quais serão divulgados com no mínimo uma semana de antecedência.

## **XI. BIBLIOGRAFIA**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

### **Bibliografia básica**

DEMANA, F. D. et al. Pré-cálculo. 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2013.  
BOULOS, P. Pré-cálculo. São Paulo: Makron Books, 2001.  
SAFIER, F. Pré-cálculo. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

### **Bibliografia complementar**

BOTH, Neri Terezinha; BURIN, Nereu Estanislau. Pré-cálculo. Florianópolis, SC: UFSC, 2005.  
MEDEIROS, V. Z. Pré-cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

### **Bibliografia digital**

De acordo com o § 2º do Art. 15 da Resolução 140/CUn/2020, o professor disponibilizará o material exigido e necessário para as atividades se este não estiver disponível no acervo digital da Biblioteca Universitária da UFSC.

*“A bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios, deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso.”*

## **XII. OBSERVAÇÕES GERAIS**

- 1) A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/Cun/97).
- 2) Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97.
- 3) Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova dentro do prazo de 2 (DOIS) dias úteis, contadas a partir da divulgação do resultado.
- 4) O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à Diretoria Acadêmica, dentro do prazo de 3 (TRÊS) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/Cun/97). Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pela Diretoria Acadêmica, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pela Secretaria Acadêmica (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina cabe à Diretoria Acadêmica efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. A avaliação substituta será efetuada em data e horário fixados pelo professor ministrante.
- 5) Prescreve o parágrafo 2º do art. 70 da Res. 017/Cun/97: O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre.
- 6) Prescreve o parágrafo 3º do artigo 71 da Res. 017/Cun/97: O aluno enquadrado no caso anterior (previsto pelo parágrafo 2º do art. 70) terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.
- 7) Conforme o art. 59 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o artigo Art. 27. do decreto nº 3.298, de 20 de



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

dezembro de 1999 as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência. A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo junto à Diretoria Acadêmica, que determinará as providências a serem cumpridas.

---

Assinatura digital do(s) docente(s)