



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Coordenação do Curso de ou Departamento de Ciência e Gestão da Informação

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Introdução à Lógica						Código: SIN164	
Natureza:							
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: Disciplina ofertada 100% em modalidade remota, conformidade às resoluções 22/21-CEPE, 23/21-CEPE, 52/21-CEPE e INs complementares			
CH Total: 45							
CH Semanal: 4,5							
Prática como Componente Curricular (PCC):	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
Atividade Curricular de Extensão (ACE):							
<p>Número de vagas: 130 (divididas em duas turmas (TA e TB) de 65 vagas cada uma)</p> <p>Período de oferta: 20/09/2021 - 03/12/2021</p> <p>Exame final da disciplina: 06/12/2021 - 7h30 - UFPR Virtual - TA e 07/12/2021 - 7h30 - UFPR Virtual - TB</p> <p>Justificativa da oferta</p> <p>Esta disciplina será ofertada a partir de 20/set/2021, conforme 22/21-CEPE, 52/21-CEPE e IN 02/2021-PROGRAD, naretomada do calendário acadêmico 2021/1 ainda no conjunto de medidas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil. Trata-se de uma disciplina de 45h, com oferta planejada para 12 semanas, sendo 11 semanas de aula (4h, respeitando o máximo de 2h síncronas por semana) e uma semana para o exame final. A previsão total de encontros síncronos é de 10h (22,22%) da carga horária total. Tais encontros são gravados e ficam disponíveis no Teams durante 14 dias. A semana da SIEPE de 22/11/2021 será utilizada para estudos e foi utilizada para integralização da carga horária total da disciplina, mas não prevê qualquer atividade avaliativa. A última aula será no dia 29/11/2021 (turma A) e 30/11/2021 (turma B) e o exame final no dia 06/12/2021 (turma A) e 07/12/2021 (turma B). O planejamento da disciplina em 12 semanas (e não 14) se justifica por: carga horária da disciplina (45h), complexidade dos conteúdos programados, aprendizagem por meio de atividades semanais, experiência da disciplina em todos os EREs anteriores (com ofertas em 10 semanas), previsão de estagiário docente e monitor para atendimento aos alunos das duas turmas. Desta forma, a disciplina tem previsão de término antecipado em relação às demais com carga horária superior (60h), minimizando a possibilidade de coincidência nas datas das avaliações.</p> <p style="text-align: center;">EMENTA</p> <p>Apresentação e discussão dos conceitos lógicos e suas aplicações nas formas de inferência, bem como abordagem dos aspectos teóricos e práticos de resolução de teoremas lógicos no cálculo proposicional e de predicados.</p>							
PROGRAMA							

- 1 Princípios de lógica
 - 1.1 O que é e para que serve?
 - 1.2 O que é um algoritmo?
 - 1.3 Utilidade do raciocínio lógico: noções de verdade, validade e semântica
- 2 Teoria de conjuntos e lógica
 - 2.1 Conjuntos
 - 2.2 Propriedades
 - 2.3 Operações
 - 2.4 Relações
- 3 Tabelas verdade
 - 3.1 Lógica matemática
 - 3.2 Cálculo proposicional
 - 3.3 Linguagem proposicional
 - 3.4 Operações Lógicas fundamentais
 - 3.5 Ordem de precedência dos operadores lógicos
 - 3.6 Procedimentos de decisão
- 4 Proposições
 - 4.1 Proposições simples e compostas
 - 4.2 Relações de equivalência lógica
 - 4.3 Relações de implicação lógica
 - 4.4 Princípio da argumentação lógica
- 5 Algoritmos
 - 5.1 Noções gerais
 - 5.2 Estruturas de decisão
 - 5.3 Estruturas de repetição

Na programação abaixo, a primeira data é da Turma A (TA) e a segunda da Turma B (TB).

Semana	Data	Carga horária			Conteúdo	Metodologia	Software necessário
		Síncrona	Assíncrona	Total			
1	20/09/2021 21/09/2021	0	4	4	Estudo do AVA da disciplina, leitura do contrato, Ficha 2, avaliações, acesso às referências recomendadas e atividades de nivelamento	Fórum + atividades de nivelamento (AT1)	UFPR Virtual, Office 365
2	27/09/2021 28/09/2021	2	2	4	Apresentação da disciplina e princípios de lógica	Aula expositiva + atividades (AT2)	Teams, UFPR Virtual
3	04/10/2021 05/10/2021	2	2	4	Raciocínio lógico	Aula expositiva + atividades (AT3)	Teams, UFPR Virtual, Office 365
4	11/10/2021 13/10/2021	0	4	4	Teoria de conjuntos e lógica	Vídeo + atividades (AT4)	UFPR Virtual, Office 365
5	18/10/2021 19/10/2021	2	2	4	Conjuntos: propriedades, operações e relações	Aula expositiva + atividades (AT5)	Teams, UFPR Virtual, Office 365
6	25/10/2021	0	4	4	Primeira avaliação remota individual	Atividades compoendo a primeira	UFPR Virtual, Office 365

	26/10/2021					avaliação remota individual	
7	01/11/2021 03/11/2021	0	4	4	Tabelas verdade + operações	Vídeo + atividades (AT6)	UFPR Virtual, Office 365
8	08/11/2021 09/11/2021	2	2	4	Lógica matemática, cálculo proposicional e operações lógicas fundamentais	Aula expositiva + atividades (AT7)	Teams, UFPR Virtual, Office 365
9	16/11/2021 16/11/2021	0	4	4	Algoritmos: procedimentos de decisão e repetição	Vídeo + atividades (AT8)	UFPR Virtual, Office 365
10	22/11/2021 23/11/2021	0	5	5	Semana de estudos para a segunda avaliação individual (SIEPE)	Atividades complementares sem avaliação	UFPR Virtual, Office 365
11	29/11/2021 30/11/2021	0	4	4	Segunda avaliação remota individual	Atividades compondo a segunda avaliação remota individual	Teams, UFPR Virtual, Office 365
	06/12/2021 07/12/2021	0	4	4	Exame final da disciplina	Avaliação: dez questões	UFPR Virtual, Office 365
		8	37	45			

Exame final da disciplina: 06/12/2021 - 7h30- UFPR Virtual - TA e 07/12/2021 - 7h30- UFPR Virtual - TB

OBJETIVO GERAL

Desenvolver um modo sistemático de raciocínio, concentrando-se na lógica empregada na abordagem e na solução dos problemas apresentados.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Organizar o raciocínio empregado na solução de problemas rotineiros e expressá-los na forma de uma estrutura lógica.
- Compreender os processos básicos de desenvolvimento de programas computacionais para solução de problemas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aula teórica práticas, expositivo-dialogadas em encontros síncronos nos quais a docente faz exposição do tema do programa e discute com os alunos, exercícios e atividades em grupo e individuais, estudos de casos e atividades avaliativas.

Serão utilizados como recursos: Sala no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, mais especificamente o UFPR Virtual. Para as aulas não presenciais o material didático será elaborado observando utilização de linguagem dialógica, apresentação e formato próprios para o ensino à distância. Como suporte ao ensino será utilizada a infraestrutura da UFPR tais como: software (Office 365), Teams e AVA. Em atendimento à Resolução 72/10-CEPE, serão observados os seguintes aspectos:

1. sistema de comunicação – encontros síncronos (TEAMS), AVA (UFPR Virtual), correios eletrônicos trocados entre coordenação e alunos e professor e alunos;
2. as aulas serão gravadas e ficarão disponíveis por duas semanas na própria equipe da disciplina no TEAMS;
3. modelo de tutoria a distância e presencial – a tutoria será realizada pela professora e, quando existir, pelos alunos do programa de Monitoria ou alunos de PPGs em estágio docência;
4. material didático específico - o material didático será elaborado observando utilização de linguagem dialógica, apresentação e formato próprios para o ensino à distância;
5. infraestrutura de suporte tecnológico, científico e instrumental à disciplina – o curso conta com Ambiente Virtual de Aprendizagem específico e pacote Office 365;
6. previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes; - os alunos recebem capacitação no Ambiente de Aprendizagem Virtual no primeiro semestre do Curso; está disponível ambientação online e os professores ficam à disposição daqueles alunos que tenham alguma dificuldade para o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

TODAS AS ATIVIDADES E AVALIAÇÕES INDIVIDUAIS SERÃO REMOTAS.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Todas as etapas avaliativas serão assíncronas. Os critérios da avaliação estão ao final desta Ficha 2 discriminados em rubricas. As duas notas principais para composição da média final (cálculo da média aritmética simples das duas notas), serão:

1. **primeira nota:** média das atividades (AT) (conforme solicitado): serão 8 atividades com respostas objetivas (selecionadas de forma randômica de um banco de questões) e dissertativas contemplando de 5 a 20 itens cada. Os alunos terão até 7 dias corridos para entrega das ATs pelo AVA;
2. **segunda nota:** média aritmética das notas das duas avaliações (AV) (remotas e individuais): serão 10 questões objetivas (selecionadas de forma randômica de um banco de questões) e dissertativas para envio pelo AVA. Os alunos terão 16 horas para acessar a avaliação e enviar as respostas pelo AVA.

Os critérios utilizados nas avaliações estão explicitados na rubrica ao final desta Ficha.

As frequências no AVA serão calculadas conforme a entrega das atividades e avaliações propostas. A não entrega de 25% ou mais das atividades e avaliações previstas - NO PRIMEIRO PRAZO DEFINIDO - implicará em reprovação por frequência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CUNHA, Francisco Gêvane Muniz. Lógica e conjuntos. Licenciatura em matemática. 2008. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429767/2/Logica e Conjuntos - Livro.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429767/2/Logica%20e%20Conjuntos%20-%20Livro.pdf). Acesso em: 24 ago. 2021.

LEVADA, Alexandre Luis Magalhães. Fundamentos de lógica matemática. Coleção UAB - UFSCAR. 2011. Disponível em: http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/bitstream/123456789/2781/1/SI_Alexandre_FundamentosLogicaMat.pdf. Acesso em: 24 ago. 2021.

NEGREIROS, Talita Fabiele Vieira; MIRANDA, Dimas Felipe de. Raciocínio lógico: caderno de atividades. Disponível em: http://www1.pucminas.br/imagendb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20160317141310.pdf. Acesso em: 24 ago. 2021.

QUILELLI, Paulo. Raciocínio lógico matemático para concursos, 3ª edição.. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2015.

VILLAR, Bruno. Raciocínio Lógico-Matemático Facilitado. Disponível em: Minha Biblioteca, (5th edição). Grupo GEN, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ABREU, Edgar. Raciocínio lógico. 2017. Disponível em: http://s3.amazonaws.com/ead_casa/ead_casa/CursoSecao/apostila-tj-sp-2017-raciocinio-logico-edgar-abreu.pdf. Acesso em: 24 ago. 2021.

BISPO, Carlos Alberto, F. et al. Introdução à lógica matemática. Disponível em: Minha Biblioteca, Cengage Learning Brasil, 2017.

BUCHSBAUM, Arthur. Lógica geral. UFSC. 2006. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~arthur.buchsbaum/material_didatico/LogicaGeral.pdf. Acesso em: 24 ago. 2021.

COUTINHO, João Victor de Sá Ferraz. Apostila de lógica. UFPE. 2017. Disponível em: https://www.cin.ufpe.br/~mlogica/livros/Apostila_joao_victor.pdf. Acesso em: 24 ago. 2021.

LOUREIRO, Antonio Alfredo Ferreira. Fundamentos da lógica. Material de aula. UFMG. Disponível em: https://homepages.dcc.ufmg.br/~loureiro/md/md_1FundamentosDaLogica.pdf. Acesso em: 24 ago. 2021.

MARTINS, Juliano, V. et al. Raciocínio algorítmico. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2020.

SILVA, Flávio Soares Corrêa, D. et al. Lógica para computação - 2ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Cengage Learning Brasil, 2018.

TERRA, Gláucio. Fundamentos de lógica matemática. Material de aula. IME. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~glauccio/textos/LogicaInic.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2021.

Professora responsável pela disciplina nesta oferta:

Profª. Drª. Denise Fukumi Tsunoda - E-mail: dtsunoda@ufpr.br

RUBRICAS DE AVALIAÇÃO

Atividades (AT1-AT6): resolver as atividades propostas e enviar os resultados e justificativas (quando solicitado pelo AVA). As atividades enviadas por e-mail ou outra modalidade serão DESCONSIDERADAS.

Critérios de avaliação	Atende plenamente	Atende suficientemente	Atende parcialmente	Não atende
------------------------	-------------------	------------------------	---------------------	------------

Questões: entrega	Entrega no prazo	Até 4 dias de atraso	De 5 a 8 dias de atraso	Sem registro de entrega da atividade
Pontos	20	15	5	0
Questões: acerto	Entrega a atividade com a resposta correta	Entrega a atividade com a resposta incorreta com o detalhamento da solução	Entrega a atividade com a resposta correta e sem o detalhamento da solução	Entrega a atividade sem registro de resposta
Pontos	30	20	10	5
Questões: detalhamento	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, devidamente explicados	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, entretanto, não estão devidamente explicados	Entrega a atividade com 2 ou mais passos ausentes	Entrega a atividade sem o detalhamento da solução
Pontos	50	35	25	5
	100	70	40	10

Avaliações (AV1-AV2): resolver as questões propostas e enviar os resultados e justificativas DENTRO DO PRAZO DEFINIDO. Avaliações entregue em atraso ou fora do ambiente definido no AVA serão DESCONSIDERADAS!

Critérios de avaliação	Atende plenamente	Atende suficientemente	Atende parcialmente	Não atende
Questões: acerto	Entrega a atividade com a resposta correta e com detalhamento da solução	Entrega a atividade com a resposta incorreta com o detalhamento da solução	Entrega a atividade com a resposta correta e sem o detalhamento da solução	Entrega a atividade com resposta incorreta sem o detalhamento da solução
Pontos	40	30	20	5
Questões: detalhamento	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, devidamente explicados	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, entretanto, não estão devidamente explicados	Entrega a atividade com 3 ou mais passos ausentes	Entrega a atividade sem o detalhamento da solução
Pontos	60	40	20	5
	100	70	40	10



Documento assinado eletronicamente por **DENISE FUKUMI TSUNODA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 02/09/2021, às 17:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE MARCELO ALMEIDA PRADO CESTARI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIA E GESTAO DA INFORMACAO - SA**, em 03/09/2021, às 07:55, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3745513** e o código CRC **314D6A29**.



Criado por [dtsunoda](#), versão 26 por [dtsunoda](#) em 31/08/2021 17:51:35.