



# **PLANO DE ENSINO**



Unidade Curricular	Lógica Computacional	Pré-Requisito	NA
Professor	Mauro Reis	Turno	Noturno
Carga Horária	80hs	Turma	

## **EMENTA**

Estudo de Raciocínio lógico. Análise de Expressões lógicas. Compreensão e Aplicação da Tabela verdade. O Princípio da Resolução. Lógica de Predicados. Substituição e Resolução. Estudo de Notação posicional e Conversão de base numérica.

#### OBJETIVO DA DISCIPLINA

	COMPETÊNCIAS								
C1	Reconhecer os símbolos formais que são usados nas lógicas proposionais e de 1a ordem.								
C2	Compreender e identificar as principais sentenças abertas e os quantificadores associados.								
C3	Compreender os principais sistemas numéricos.								
C4	Realizar conversão e operações nas diferentes bases numéricas.								
C5	Simplificar/minimizar funções lógicas utilizando o Mapa de karnaugh.								
	HABILIDADES								
h1	Analisar expressões lógicas.								
h2	Entender a aplicar os conceitos de tabela verdade na solução de operações lógicas.								
h3	Criar tabelas verdade a fim de representar funções e circuitos lógicos.								
h4	Utilizar o princípio da resolução para com regras de inferência para solução de problemas.								
h5	Criar demonsntrações formais na lógicas e de 1 a ordem e usá-las para determinar a validade de um argumento ou a solução de um problema.								
h6	Aplicar a substituição de de variáveis ou proposições lógicas nas resolução de problemas.								
h7	Entender os princípios da notação posicional.								
h8	Aplicar a notação posicional na representação de números em bases numéricas.								
h9	Entender a forma de representação de números em bases.								
h10	Realizar conversões de bases numéricas.								
h11	Criar diversar bases numéricas.								
h12	Aplicar a resolução de funções lógicas com o uso do Mapa de Karnaugh.								
CONTRIBUIÇÃO PARA O PERFIL DO EGRESSO									
disciplina de lógica computacional apresentará elementos importantes para a construção de algoritmos, desenvolvendo a capacidade de encadear tarefas correlacionadas.									
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO									
Lógica proposicional: Proposições simples e proposições compostas.									

2) Operações da lógica booleana

3) Cálculo proposicional.

4) Tabela verdade.

5) Equivalências lógicas.

6) Argumentos.

7)Álgebra proposicional.

8) Circuitos lógicos.

9) Bases de numeração.

## METODOLOGIA ATIVA NO ÂMBITO DO CURSO

Os cursos da áres de tecnolodia utilizam a Metodologia Team Basead Learning (TBL) nas suas dinâmicas de aula.

## METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A metodologia que será utilizada buscará trazer a efetiva participação do aluno na construção do conhecimento, para isso serão aplicadas diversas metodologias de ensino, como aula expositiva, trabalhos individuais e em grupos, participação em resolução de atividades em sala de aula, jogos dinâmicos e resolução de listas de exercícios fragmentando a composição da avaliação do aluno.

#### RECURSOS INSTRUCIONAIS

Quadro eletrônico, listas de exercícios e blog acadêmico.

## ARTICULAÇÃO COM OUTRAS DISCIPLINAS

Se trata de uma matéria fundamental para o embasamento para várias disciplinas do curso de SI e ,TADS como Banco de Dados, Programação de Computadores e Estruturas de Dados.

#### AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Resolução do CONSELHO SUPERIOR estabelece os critérios de avaliação de aprendizagem sumarizados na tabela a seguir:

Resumo da resolução do conselho superior que versa sobre os critérios de avaliação de aprendizagem

ltem	Descrição
1ª Avaliação (A1)	Atividades definidas pelo professor (trabalhos, seminários, pesquisas e outras) e uma prova escrita e individual dos conteúdos definidos pelo professor.50%
2ª Avaliação (A2)	Prova escrita e individual dos conteúdos cumulativos abordados durante o semestre.50%
Média Final	$MF = \frac{A1 + A2}{2}$
Média para aprovação	MF ≥ 6,0 pontos
Frequência para aprovação	Igual ou Superior a 75%
Condição para realização da Prova Final (PF)	2,0 ≤ MF < 6,0 pontos
Média Final Definitiva (MFD)	$MFD = \frac{MF + PF}{2}$
Condição de aprovação após realização da prova final	<i>MFD</i> ≥ 6,0
Prova Substitutiva	Em caso de falta a uma das avaliações é possível requerer dentro do prazo estabelecido a realização da prova substitutiva à coordenação de curso realizando pagamento da respectiva taxa.
Plataforma Qstione	Para realização das provas escritas e individuais será utilizado o sistema digital de gestão de provas, questões e itens digital Qstione.
Outros	O detalhamento completo da Resolução do Conselho Superior resumido nesta tabela pode ser solicitado a qualquer momento e encontra-se estabelecido em documento próprio.

ltens de avaliação						
Item avaliativo		Abordage	n em Temp	o Projeção		Peso
item availativo	ТР	Abordagem em  TP TAP TA  40 10  10  10  X  X	TAC	TFE	TFG	
i1 – Grupo de estudo, pesquisa ou extensão	40	10		10	10	20%
i2 – Produção textual com potencial para publicação.	10					
i3 – Visita técnica.						
i4 – Ação com envolvimento comunitário. (Campanha de arrecadação de brinquedos de 18/09 a 09/10)						10%
i5 – Laboratório e prática.( Sanar o conteúdo do dia em sala de aula, evitando muitas atividades para serem desenvolvidas em casa.)	10					
i6 - Avaliação processual, formativa, somativa (A1)	X					30%
i7 – Avaliação processual, formativa, somativa (A2)	Х			Х	Х	50%
	•			-	Total	100%

TEMPO	DESCRIÇÃO DO TEMPO PROJEÇÃO
	O Tempo de Aprendizagem Projeção (TP) refere-se à carga horária da disciplina destinada para a mediação de conteúdos em sala de aula com uso de diferentes metodologias ativas e
I P	participativas de aprendizagem.
TAP	O Tempo de Aprendizagem Pesquisa (TAP) é uma etapa consecutiva ao TP, visto que são desenvolvidos métodos e técnicas para que o estudante possa observar e interver em diferentes
	contextos sociais, aos quais, sob sua perspectiva os conteúdos mediados em sala de aula façam sentido.
ITAC.	O Tempo Aprendizagem Comunidade (TAC) è o momento em que o estudante está em campo, colocando em prática a teoria apreendida em sala de aula, em um movimento contínuo de
	observação, pesquisa-ação e intervenção devidamente relatada e evidenciada.
	O Tempo de Formação Geral Enade (TFG) é a parcela de carga horária do itinerário formativo destinado para reflexões, discussões e refacções de questões nos moldes Enade (de formação geral
	e correlacionada ao conteúdo da unidade curricular), de modo que o estudante desenvolva habilidades, competências e atitudes frente a esta avaliação externa.
ITEE	O Tempo de Formação Específica Enade (TFE) é a parcela de carga horária do itinerário formativo destinado para reflexões, discussões e refacções de questões nos moldes Enade (de formação
	específica), de modo que o estudante desenvolva habilidades, competências e atitudes frente a esta avaliação externa.

	Critérios Avaliativos									
i1	Realização de exercícios em sala de aula.									
i2 NA										
i3	NA NA									
i4	NA NA									
i5	Atiivades práticas sobre os temas aboradados									
i6	A nota final da A1 será composta 40% por diversas atividades (i1 a i5) e 60% por uma avaliação escrita individual aos moldes ENADE.									
i7	Avaliação escrita individual com conteúdos cumulativos, com questões aos moldes ENADE.									
	Matriz de Referência – Habilidades e Competências									

	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13	h14	h15	h16	h17
C1	х	х	х	х	х	х	х					х					
C2	х	х		х													

Γ											1				1				
-	С3							Х	Х	Х	Х	Х	х						
-	C4							Х		Х	Х	Х							
	C5												Х						
	C6																		
								В	IBLIOGRAFI								T		
ŀ		em 1	ALENCAR FIL	HO E Inio	riação a Lógi	ca Matemá	tica Nobel	2009	Tit	ulo							Virtual X		
-		2	DAGHLIAN, J																
-																	X		
	:	3	HEGENBERG	i, L. Lógica:	: o cálculo de	e predicado	s. São Paulo	•									Х		
ŀ	I+4	em	I					BIBLIC	GRAFIA CO	MPLEMENT ulo	TAR						Virtual		
-		1	ALVES, Alaôr	r Caffé. Lóg	gica: pensam	nento forma	l e argumer	ntação. São			011.						X		
	:	2	SOARES, Edv	aldo. Fund	damentos de	lógica. 2. e	d. São Paulo	o: Atlas, 201	4 1 recurso	online ISBN	978852248	8377.					х		
-	:	3	HEGENBERG	i, L. Lógica:	: O Cálculo S	entencial - (	Cálculo de P	redicados e	Cálculo con	n Igualdade	. São Paulo:	EPU, 2012.					Х		
ŀ		4	KANT, Imma	nuel; GUII	DO, Antônio	de Almeida	. Lógica. Rio	de Janeiro	- RJ: Tempo	brasileiro, 2	2004.						х		
ŀ		5	NAHRA, Cina	ara e WEBI	ER, Ivan Hing	o. Através	da Lógica. E	ditora Vozes	, Petrópolis	, 2009.							х		
ŀ								PERIO	ÓDICOS ESP	ECIALIZADO	os								
	Ite	em								Títul	o								
		1	http://sbl.or	g.br/?area	a=ebl														
ļ					BIBLIC	GRAFIA EX	TRA – SOCII	DADE, DEN	/ANDAS DO	MUNDO E	O TRABALI	IO E PESQU	ISA DE PON	ITA					
		em	Abordagem								Link ou A	Artigo							
	:	1	Sociedade																
	:	2	Mercado de	Trabalho															
	:	3	Pesquisa de	Ponta															
ŀ	Encontro			Cont	teúdo				CRONOG Habilidades			Compe	tências			Item Ava	liativo		
	08/ago	Apresentaç	ção da ement	a. Proposi	ção. Proposi	ções simple	s e	H1, H3				C1, C2			l1				
1	00/050	proposiçõe	es compostas.	•															
2	15/ago	Operações	da lógica boc	oleana. Co	njunção, neg	gação e disju	ınção.		H4, H5, H6			C1,	C2						
3	22/ago	Operações bicondicior	da lógica boc nal.	oleana. Dis	ijunção exclu	ısiva, condid	cional e		H7, H8			C1,	C2						
4	29/ago	Tabela verd	dade					H2			C2,	C3			I1				
5	05/set	Tabela verd	dade						H4, H6			C2,	С3			2			
6	12/set	Equivalênc	ias lógicas						H7, H8, H9			C2,	C3			2			
7	19/set	Equivalênc	ias lógicas						H9, H1			C3,	C4						
8	26/set	Circuitos ló	igicos	H2, H3 C3, C4							11, 1	11, 16							
9	03/out	Aplicação de Prova AV1: Conteúdo: Proposição. Proposições simples e proposições compostas. Operações da lógica booleana. Disjunção exclusiva, condicional e bicondicional. Tabela verdade. Equivalências lógicas, Circuitos lógicos.							Н4, Н5, Н6		C3, C4 11								
10	10/out	Argumentos							H10	H10 C4, C5					I1				
11	17/out	Argumentos						_	H10			C4,	C5						
12	24/out	Argumentos Álgebra proposicional							H11 C4, C5						I1				
13	31/out								H11	H11 C5, C6						l1, l5			
14	07/nov	Álgebra pro	oposicional						H12			C5,	C6			5			
15	14/nov	Bases de N	lumeração						H12			C5,	C6		11				

16	21/nov	Bases de Numeração	H4, H5, H6	C1, C2	11
17	28/nov	Aplicação de Prova AV1: Conteúdo: Proposição. Proposições simples e proposições compostas. Operações da lógica booleana. Disjunção exclusiva, condicional e bicondicional. Tabela verdade. Equivalências lógicas, Circuitos lógicos, Argumentos, Álgebra Proporcional, Bases de numeração	H4, H5, H6	C1, C2	11
18	05/dez	Bases de Numeração	H4, H5, H6	C1, C2	11, 17
19	12/dez	Simplificação de Circuitos Lógicos	H1, H3	C1, C2	11
20	20	Simplificação de Circuitos Lógicos; Avaliação da disciplina; Encerramento.	H1, H3	C1, C2	11

## OBSERVAÇÕES

O cronograma de aulas poderá ser flexível adequando-se às mudanças no planejamento da Instituição. As reposições de aulas serão agendadas e avisadas com antecedência.

- Não será permitido o uso de telefone celular nas aulas;
- Durante as avaliações individuais e/ou grupais não está autorizado o empréstimo de materiais entre ou alunos e/ou grupos;
- Não serão aceitos os pedidos de revisão de provas, que foram escritas à lápis pelo aluno.
- Este plano de ensino poderá sofrer alterações ao longo do semestre.
- Atenção ao limite de faltas no decorrer do semestre. Conforme previsto em regulamento, o aluno deve participar de 75% das aulas previstas.
- Acessem o blog acadêmico. Esta ferramenta é fundamental, será um dos nossos meios de comunicação. Nele serão publicados todos os informes relevantes sobre a disciplina.