

**PLANO DE ENSINO**  
**Estudos Continuados Emergenciais (ECE)**

<b>Caracterização da disciplina</b>									
Código da disciplina:	BCM050 4-15	Nome da disciplina:	Natureza da Informação						
Créditos (T-P-I):	(3-0-4)	Carga horária:	36 horas	Aula prática:	0	Câmpus	SBC		
Código da turma:	NA1BCM0 504-15SB	Turma:	A1	Turno:	noturno	Quadrimestre:	Q1	Ano:	2020
Docente(s) responsável(is):	Natalia Emelianova								

**OBJETIVOS GERAIS**

Apresentar ao aluno os fundamentos básicos que regem a natureza da informação. Apresentar como a informação pode ser representada, medida e transmitida, do ponto de vista semiótico, de códigos e da teoria da informação.

**EMENTA**

Dado, informação e codificação. Teoria da Informação. Entropia. Sistemas de Numeração. Redundância e códigos de detecção de erros. Álgebra Booleana. Representação analógica e digital. Conversão A/D e D/A. Redundância e compressão da informação. Informação no DNA. Codificação e armazenamento da informação no cérebro. Noções de semiótica.

**PLANEJAMENTO PRELIMINAR DE AULAS**

*Semana 1:* Dado, informação e codificação. Noções de semiótica.

*Semana 2:* Sistemas de Numeração.

*Semana 3:* FERIADO – Carnaval

*Semana 4:* Álgebra Booleana.

*Semana 5:* Representação analógica e digital. Conversão A/D e D/A.

**INÍCIO ECE – Semana 20/04/2020**

Semana 1 (ECE): Redundância e códigos de detecção de erros.

Semana 2 (ECE): Revisão.

Semana 3 (ECE): Portas lógicas.

Semana 4 (ECE): Teoria da Informação. Entropia.

Semana 5 (ECE): Redundância e compressão da informação.

Semana 6 (ECE): Informação no DNA. Codificação e armazenamento da informação no cérebro

Semana 7 (ECE): Revisão.

## RETORNO APÓS A NORMALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO

### Semana 1 (Retorno):

**AVALIAÇÃO (P1) presencial quarta** (19:00 – 21:00)

### Semana 2 (Retorno):

**AVALIAÇÃO (P2) presencial quarta** (19:00 – 21:00)

### Semana 3 (Retorno):

**Prova REC – presencial quarta** (19:00 – 21:00)

## ESTUDOS CONTINUADOS EMERGENCIAIS (ECE)

Todas as atividades previstas durante a vigência do ECE serão do tipo **síncrona** (algumas aulas com Mini-vídeo e discussão em RNP) ou **assíncrona** (outras atividades) com o uso de slides, arquivos, vídeo, cujos links serão disponibilizados no Repositório da página da disciplina no TIDIA.

Durante a vigência do ECE, o atendimento para esclarecimentos de dúvidas ou questões ligadas ao conteúdo da disciplina se dará exclusivamente por meio da página da disciplina no TIDIA, com o uso das ferramentas Fóruns ou Mensagens.

### Ferramentas:

ConferênciaWEB – RNP (<https://conferenciaweb.rnp.br/>)

TDIA

YouTube

Todos as Listas e as Provas devem ser escritas com uma caneta.

## AVALIAÇÕES

A: nota $\geq 9$	<b>Prova 1 (50% ) -presencial semana 1 (Retorno)</b>
B: $7,5 \leq \text{nota} < 9$	Exercícios (Lista 1,2,3) servirão de bônus (cada lista de exercícios = + 0.2 (maxima)).
C: $6 \leq \text{nota} < 7,5$	<b>Prova 2 (50% )- presencial semana 2 (Retorno)</b>
D: $5,0 \leq \text{nota} < 6$	Exercícios (Lista 4,5) servirão de bônus (cada lista de exercícios = + 0.2 (maxima))
F: nota $< 5,0$	

**Nota final =  $0,5 \cdot P1 + 0,5 \cdot P2 + \text{bônus}$**

### Avaliação de Recuperação:

De acordo com a resolução ConsEPE 182, alunos com conceito **D** ou **F** têm direito à **recuperação** ( $A_{REC}$ ). Essa avaliação abrangerá todo o conteúdo da disciplina e a nota dessa prova substituirá a nota final na disciplina, restrito a que o conceito máximo obtido seja um conceito acima (de F para D ou de D para C).

Pré-Rec	Rec	Final
D	A	C
D	B	C
D	C	C
D	D	D
D	F	D
F	A	C
F	B	C
F	C	D
F	D	F
F	F	F

Data da prova de recuperação: aula presencial da semana 3 (Retorno)

### **ATIVIDADES DE APOIO**

O horário de atendimento semanal terá carga horária total de 3 horas, sendo realizado no seguinte dia, local e horário:

Segunda das 21:00 às 23:00, sala A2-S102-SB, quinzenal II,

Quarta das 19:00 às 21:00, sala A2-S102-SB, semanal

Durante a vigência do ECE, o atendimento se dará exclusivamente por meio da página da disciplina no TIDIA, com o uso das ferramentas Repositório, Atividades, Fóruns ou Mensagens.

### **BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

#### **Referências bibliográficas básicas**

1. SEIFE, C. Decoding the universe. New York, USA: Penguin, 2006. 296 p.
2. FLOYD, T.L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 888 p.
3. COELHO NETTO, J. T. Semiótica, informação e comunicação. 7. Ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2007. 217 p.

#### **Referências bibliográficas complementares**

1. BIGGS, Norman L. An introduction to information communication and cryptography. London: Springer. 2008. 271 p.
2. ROEDERER, Juan G. Information and its role in nature. New York: Springer, 2005. 235 p.
3. SEIFE, Charles. Decoding the Universe. New York: Penguin Books, 2006. 296 p.
4. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W.; Redes de computadores e internet; 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 614 p.
5. HERNANDES, N.; LOPES, I. C.; Semiótica – Objetos e práticas; São Paulo: Contexto, 2005. 286 p

### **PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(IS)**

Natalia Emelianova

### **CONTATO DO PROFESSOR**

E-mail: [natalia.emelianova@ufabc.edu.br](mailto:natalia.emelianova@ufabc.edu.br)

**TIDIA: Natureza da Informação 2020 Q1**

<https://tidia4.ufabc.edu.br/portal/site/f5b81215-7a0e-4abc-b7be-4cb2cca8843c>