



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

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

**Ficha 2 (variável)**

Disciplina: Introdução à Teoria da Informação				Código: SIN173			
Natureza:							
( X ) Obrigatória		( X ) Semestral		( ) Anual		( ) Modular	
( ) Optativa							
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EAD ( ) CH em EAD: _____			
CH Total: 30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 2							

**EMENTA**

Conceitos clássicos de Teoria da Informação aplicados a medidas da informação, compressão, recuperação de dados e criptografia.

**PROGRAMA**

1. Conceitos matemáticos fundamentais à unidade realizada parcialmente à distância (3 horas), com participação em fórum para esclarecimento de dúvidas.
2. Teoria da informação e Teoria da Comunicação
  - a. Histórico e conceituação básica
  - b. Quantificação da informação: medidas da informação
    - i. Incerteza
    - ii. Entropia
    - iii. Informação mútua média
    - iv. Capacidade de canal
3. Aplicações e impactos da Teoria da Informação à unidade realizada parcialmente à distância (3 horas), com leitura de materiais postados no AVA, em links sugeridos e participação em fórum de discussão.
  - a. Criptografia
  - b. Compactação
  - c. Codificação de canal
  - d. Mineração de dados
  - e. Outros

**OBJETIVO GERAL**

Explicar as potencialidades da teoria da informação para o curso de gestão da informação.

**OBJETIVO ESPECÍFICO**

O aluno deverá ser capaz de:

- 1 discutir os conceitos básicos relacionados à teoria da informação e da teoria da comunicação;
- 2 calcular as principais medidas de informação;
- 3 justificar a relevância desta disciplina;
- 4 identificar e compreender aplicações práticas da teoria da informação.

**PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

Aulas, teórico práticas, expositivo dialogadas onde o professor expõe o tema do programa e discute com os alunos, leitura de textos selecionados com orientação e acompanhamento do professor, exercícios e atividades em grupo e individuais, estudos de casos, preparação de seminários para apresentação em sala de aula, e provas de avaliação.

Serão utilizados como recursos: Quadro de giz, notebook, projetor multimídia, Sala no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, que suporta a disciplina, estudos de casos dirigidos. 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 como, por exemplo, Servidor, Laboratórios e o próprio Ambiente Virtual de Aprendizagem. Em atendimento à Resolução 72/10-CEPE, serão observados os seguintes aspectos:

- sistema de comunicação – além do próprio AVA, serão utilizados os Editais físicos do Curso, correios eletrônicos trocados entre coordenação e alunos e professor e alunos;
- modelo de tutoria a distância e presencial – a tutoria será realizada pelo professor e, quando existir, pelos alunos do programa de Monitoria;
- material didático específico - o material didático será elaborado observando utilização de linguagem dialógica, apresentação e formato próprios para o ensino à distância (Guia Didático);
- infraestrutura de suporte tecnológico, científico e instrumental à disciplina – o curso conta com Ambiente Virtual de Aprendizagem ;
- 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 e, portanto, não há necessidade de ambientação por ocasião da oferta da disciplina, embora o professor se coloque à disposição daqueles alunos que tenham alguma dificuldade para o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

**TODAS AS AVALIAÇÕES (PROVAS) SERÃO INDIVIDUAIS e PRESENCIAIS.**

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

As duas notas principais para composição da média final (cálculo da média aritmética simples das duas notas), serão:

- primeira nota:** média das atividades (MA) realizadas em sala de aula, no AVA, ou ainda, propostos em aula e feitos individualmente ou em equipe (conforme solicitado);
- segunda nota:** média aritmética das notas das provas escritas (MP) (presenciais, individuais e com consulta a material próprio).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

CASTRO, L. N.; FERRARI, D. G. **Introdução à mineração de dados:** conceitos básicos, algoritmos e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2016.

COELHO NETTO, J. Teixeira. **Semiótica, informação e comunicação:** diagrama da teoria do signo. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

YEUNG, R. W. **Information theory and network coding.** Boston, MA: Springer US, 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-0-387-79234-7>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

COVER, T. M.; THOMAS, J. A. **Elements of information theory.** EUA: John Wiley, 1991. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/homepage/?isbn=9780471748823>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

EDWARDS, E. **Introdução à teoria da informação.** São Paulo: Cultrix, 1971.

MASER, S. **Fundamentos de teoria geral da comunicação:** uma introdução a seus métodos e conceitos fundamentais, acompanhada de exercícios. São Paulo: EDUSP, 1975.

PIGNATARI, D. **Informação, linguagem, comunicação.** São Paulo: Atelie Editorial, 2013.

WIENER, N. **Cibernética ou controle ou comunicação no animal e na máquina.** São Paulo: Perspectiva, 2017.

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **DENISE FUKUMI TSUNODA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 10/06/2019, às 16:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1870031** e o código CRC **AF7AFC35**.