

Ministério da Educação – MEC
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES
Diretoria de Educação a Distância – DED
Universidade Aberta do Brasil – UAB
Programa Nacional de Formação em Administração Pública – PNAP
Bacharelado em Administração Pública

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO SETOR PÚBLICO

Jader Cristiano Magalhães de Albuquerque



2011

PRESIDENTA DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Fernando Haddad

PRESIDENTE DA CAPES

Jorge Almeida Guimarães

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

REITOR

Alvaro Toubes Prata

VICE-REITOR

Carlos Alberto Justo da Silva

CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

DIRETOR

Ricardo José de Araújo Oliveira

VICE-DIRETOR

Alexandre Marino Costa

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Gilberto de Oliveira Moritz

SUBCHEFE DO DEPARTAMENTO

Marcos Baptista Lopez Dalmau

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

DIRETOR DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Celso José da Costa

COORDENAÇÃO GERAL DE ARTICULAÇÃO ACADÊMICA

Liliane Carneiro dos Santos Ferreira

COORDENAÇÃO GERAL DE SUPERVISÃO E FOMENTO

Grace Tavares Vieira

COORDENAÇÃO GERAL DE INFRAESTRUTURA DE POLOS

Joselino Goulart Junior

COORDENAÇÃO GERAL DE POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO

Adi Balbinot Junior

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO – PNAP

Alexandre Marino Costa
Claudinê Jordão de Carvalho
Eliane Moreira Sá de Souza
Marcos Tanure Sanabio
Maria Aparecida da Silva
Marina Isabel de Almeida
Oreste Preti
Tatiane Michelin
Teresa Cristina Janes Carneiro

METODOLOGIA PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Universidade Federal de Mato Grosso

COORDENAÇÃO TÉCNICA – DED

Soraya Matos de Vasconcelos
Tatiane Michelin
Tatiane Pacanaro Trinca

AUTOR DO CONTEÚDO

Jader Cristiano Magalhães de Albuquerque

EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS DIDÁTICOS CAD/UFSC

Coordenador do Projeto
Alexandre Marino Costa

Coordenação de Produção de Recursos Didáticos
Denise Aparecida Bunn

Supervisão de Produção de Recursos Didáticos
Érika Alessandra Salmeron Silva

Designer Instrucional
Érika Alessandra Salmeron Silva
Denise Aparecida Bunn
Silvia dos Santos Fernandes

Auxiliar Administrativo
Stephany Kaori Yoshida

Capa
Alexandre Noronha

Ilustração
Adriano Schmidt Reibnitz

Projeto Gráfico e Finalização
Annye Cristiny Tessaro

Editoração
Lívia Remor Pereira

Revisão Textual
Mara Aparecida Andrade R. Siqueira
Claudia Leal Estevão Brites Ramos

PREFÁCIO

Os dois principais desafios da atualidade na área educacional do País são a qualificação dos professores que atuam nas escolas de educação básica e a qualificação do quadro funcional atuante na gestão do Estado brasileiro, nas várias instâncias administrativas. O Ministério da Educação (MEC) está enfrentando o primeiro desafio com o Plano Nacional de Formação de Professores, que tem como objetivo qualificar mais de 300.000 professores em exercício nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, sendo metade desse esforço realizado pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Em relação ao segundo desafio, o MEC, por meio da UAB/CAPES, lança o Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP). Esse programa engloba um curso de bacharelado e três especializações (Gestão Pública, Gestão Pública Municipal e Gestão em Saúde) e visa colaborar com o esforço de qualificação dos gestores públicos brasileiros, com especial atenção no atendimento ao interior do País, por meio de polos da UAB.

O PNAP é um programa com características especiais. Em primeiro lugar, tal programa surgiu do esforço e da reflexão de uma rede composta pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), pelo Ministério do Planejamento, pelo Ministério da Saúde, pelo Conselho Federal de Administração, pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) e por mais de 20 instituições públicas de Ensino Superior (IPES), vinculadas à UAB, que colaboraram na elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP) dos cursos. Em segundo lugar, este projeto será aplicado por todas as IPES e pretende manter um padrão de qualidade em todo o País, mas abrindo margem para que cada IPES, que ofertará os cursos, possa incluir assuntos em atendimento às diversidades econômicas e culturais de sua região.

Outro elemento importante é a construção coletiva do material didático. A UAB colocará à disposição das IPES um material didático mínimo de referência para todas as disciplinas obrigatórias e para algumas optativas. Esse material está sendo elaborado por profissionais experientes da área da Administração Pública de mais de 30 diferentes instituições, com apoio de equipe multidisciplinar. Por último, a produção coletiva antecipada dos materiais didáticos libera o corpo docente das IPES para uma dedicação maior ao processo de gestão acadêmica dos cursos; uniformiza um elevado patamar de qualidade para o material didático e garante o desenvolvimento ininterrupto dos cursos, sem as paralisações que sempre comprometem o entusiasmo dos alunos.

Por tudo isso, estamos seguros de que mais um importante passo em direção à democratização do Ensino Superior público e de qualidade está sendo dado, desta vez contribuindo também para a melhoria da gestão pública brasileira.

Celso José da Costa
Diretor de Educação a Distância
Coordenador Nacional da UAB
CAPES-MEC

SUMÁRIO

| | |
|--------------------|----|
| Apresentação | 11 |
|--------------------|----|

Unidade 1 – Introdução aos Sistemas e Processos de Informação

| | |
|--|----|
| Sistemas e Processos de Informação | 15 |
| Sistemas | 16 |
| Classificação de Sistemas..... | 18 |
| Informação..... | 21 |
| Sistema de Informação (SI)..... | 22 |
| Gestão Integrada | 33 |
| Gestão por Função | 33 |
| Gestão por Processo | 35 |

Unidade 2 – Tecnologias e Sistemas de Informação

| | |
|---|----|
| Tecnologias e Sistemas de Informação | 49 |
| Supply Chain Management (SCM) | 51 |
| Fundamentos de SCM | 51 |
| Estrutura do Modelo de SCM..... | 53 |
| Customer Relationship Management (CRM)..... | 55 |
| Conceito | 55 |
| Estágios Evolutivos do CRM | 56 |
| Aspectos Organizacionais | 58 |

| | |
|---|----|
| Enterprise Resource Planning (ERP)..... | 61 |
| Conceitos | 61 |
| Histórico..... | 62 |
| Estágios de Evolução do ERP na Organização | 64 |
| Modalidades para a Implementação do ERP..... | 65 |
| Componentes do ERP | 66 |
| Caracterização do ERP..... | 67 |
| Problemas Relacionados à Implantação do ERP | 67 |
| <i>E-business</i> | 69 |
| <i>E-commerce</i> , ou Comércio Eletrônico | 72 |
| <i>E-government</i> | 75 |
| Padrões de Interface e Avaliação de Serviço de TI do Governo Brasileiro | 77 |
| Business Intelligence (BI) e Ferramentas de Suporte..... | 83 |
| Business Intelligence (BI) | 83 |
| Data Marts (DM) | 84 |
| Data Warehouse (DW) | 85 |
| Data Mining ou Mineração de Dados | 87 |
| On-line Analytical Processing Systems, ou Sistemas OLAP | 87 |
| Integrando os conceitos | 89 |

Unidade 3 – Gestão Estratégica e Sistemas de Informação (SIs)

| | |
|---|-----|
| Gestão Estratégica e Sistemas de Informação (SIs) | 103 |
| Gestão do Conhecimento (GC) | 104 |
| Dimensões do Conhecimento | 106 |
| Capital Intelectual (CI) | 109 |
| Capital Humano | 112 |
| Capital Estrutural | 113 |
| Capital do Cliente/Capital do Cidadão | 114 |
| Capital Organizacional | 115 |
| Capital de Inovação..... | 115 |
| Capital de Processo | 115 |

| | |
|--|-----|
| Balanced Scorecard (BSC)..... | 117 |
| Perspectiva Financeira | 118 |
| Perspectiva do Cliente/Cidadão | 119 |
| Perspectiva de Processos Internos | 120 |
| Perspectiva de Aprendizado e Crescimento | 120 |
| Alinhamento entre Estratégia de Negócio e Estratégia de TI | 123 |
| Modelos que Consideram Fatores Estruturais de TI | 124 |
| Modelos que Consideram Fatores de Organização da TI | 132 |
| | |
| Considerações finais | 142 |
| | |
| Referências | 143 |
| | |
| Minicurrículo | 150 |

APRESENTAÇÃO

Caro estudante,

Bem-vindo aos estudos da disciplina *Sistemas de Informação e Comunicação no Setor Público*. Esta disciplina tem por objetivo apresentar os principais conceitos de Sistemas de Informação para os estudantes do curso de Bacharelado em Administração Pública na modalidade a distância.

Para sua melhor compreensão, as Unidades deste livro-texto estão padronizadas em tópicos contendo: objetivos; conteúdo específico; resumo; atividades de aprendizagem; estudos de caso, visando ilustrar os conceitos; além de fontes alternativas para a ampliação do entendimento dos conceitos apresentados.

A Unidade 1 é denominada de **Introdução aos Sistemas e Processos de Informação** e nela abordaremos os conceitos contemporâneos de estrutura organizacional, os métodos de gestão, os conceitos fundamentais de sistemas e suas diversas classificações. De posse desses conceitos, você será capaz de estabelecer relações entre Sistemas de Informação não computadorizados, sistemas computadorizados e respectivos modelos de gestão. Sugerimos, portanto, atenção à revisão de conceitos discutidos nas disciplinas *Teorias da Administração I e II*.

A Unidade 2 é denominada de **Tecnologias e Sistemas de Informação**. Ela destina-se a descrever as principais tecnologias de Sistemas Integrados de Informação; apresentar, além das suas características técnicas, as suas funções nas organizações; e introduzir o conceito de governo eletrônico. Ao final desta Unidade, você deverá ser capaz de relacionar tecnologias integradas de Sistemas de Informação com áreas de negócio e necessidades organizacionais, e estar apto a identificar características desejáveis em cada grupo