


Leitura Complementar

Disciplina: : Modelagem e arquitetura do DW (*Data Warehouse*)

Autora: Iolanda Cláudia Sanches Catarino.





Prezado aluno, selecionamos as referências abaixo visando o aprofundamento das temáticas estudadas na disciplina e a complementação dos seus estudos. Para conferir as indicações, acesse a nossa biblioteca virtual: <<https://biblioteca-virtual.com/>> e boa leitura!

Tema 01 - Banco de Dados Transacionais X Bancos de Dados Analíticos.

O capítulo 1, *Introdução ao Gerenciamento de Banco de Dados*, apresenta uma introdução à tecnologia de banco de dados e sua aplicação nas organizações. Descreve os recursos e avanços dos sistemas gerenciadores de banco de dados e o impacto das arquiteturas desses sistemas no processamento distribuído e na manutenção de softwares. Livro disponível no parceiro Minha Biblioteca, da Biblioteca Virtual da Kroton.

MANNINO, V., M. **Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014, cap 1, pág. 27 - 46.

O artigo discorre sobre o desenvolvimento de um novo método (denominado TEM-CM) para transformação formal de modelo de dados conceitual para o modelo de dados multidimensionais com seus esquemas. O método consiste em formalizar o processo de transferência da função de produção na agricultura para modelo de dados multidimensional, contribuindo para um projeto mais eficiente de *Data Warehouses* e bases de dados OLAP, para suporte à decisão nos sistemas de análise agrícola. Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton.

TYRYCHTR, J.; VASILENKO, A. Transformation Econometric Model to Multidimensional Databases to Support the Analytical Systems in Agriculture. **Agris On-Line Papers in Economics & Informatics**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 71-77, 2015.



► Tema 02 - Conceitos básicos sobre *Data Warehouse*

O capítulo 2, *Data Warehousing*, aborda as definições e os conceitos básicos sobre *Data Warehouses* (DW), compreendendo a arquitetura, componentes e operações de DW; os processos usados no desenvolvimento e gerenciamento dos DW; o papel dos DW no suporte à decisão e as questões de administração e segurança do DW. Livro disponível no parceiro Minha Biblioteca, da Biblioteca Virtual da Kroton.


TURBAN, Efraim et al. **Business intelligence**: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. São Paulo: Bookman, 2009, cap 2, pág. 51- 97.

O artigo discorre sobre a implantação de um *Business Intelligence* (BI) para gestão de hospitais universitários federais brasileiros, aplicado ao gerenciamento da análise da Taxa de Ocupação Hospitalar (TOH) e apoio à tomada de decisão clínica, implementado com a ferramenta *open source* de BI Pentaho. O artigo também aborda os principais pontos da documentação de eficiência EEFI- 01 estabelecida pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), com destaque ao Indicador Hospitalar Taxa de Ocupação, que deve sustentar as funcionalidades do BI. Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton.

MELO NOCE, C. A.; AMVAME NZE, G. D.; MATTOS BRASIL, L. Análise da taxa de ocupação hospitalar dos hospitais universitários federais brasileiros via Business Intelligence. **CISTI (Iberian Conference on Information Systems & Technologies/ Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação) Proceedings**, [s. l.], v. 1, p. 897–903, 2017.

► Tema 03 - *Data Marts*

O artigo discorre sobre o termo de *Business Intelligence* e os componentes que integram esse ambiente, enfatizando os conceitos de *Data Warehouse* e *Data Marts*. O estudo apresenta o desenvolvimento de um protótipo de *Data Mart* para os recursos financeiros de uma



organização pública, com o objetivo de responder às necessidades de visualização e tratamento de dados da respectiva organização, avaliando por meio do modelo TAM a usabilidade, utilidade e a facilidade de uso do *Data Mart* proposto. Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton.

RAMOS, Joel; ALTURAS, B.; MORO, S. Business Intelligence num Organismo Público -- Avaliação de urn Data Mart Financeiro. **CISTI (Iberian Conference on Information Systems & Technologies/ Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação) Proceedings**, [s. l.], v. 1, p. 2274–2279, 2017.


O artigo apresenta a proposta de um *Data Mart* para análise de reputação das empresas usuárias da rede social Twitter, com o objetivo de fornecer subsídios para a tomada de decisão de futuros consumidores e fornecedores. O artigo contempla uma breve revisão de literatura sobre *Data Warehouse* e *Data Mart* e o desenvolvimento do *Data Mart* proposto, contemplando sua modelagem dimensional e sua implementação. Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton.

DE MAGALHÃES, C. V. C. et al. Proposta de um Data Mart para avaliação de empresas usuárias do Twitter através das mensagens postadas pelos clientes. **Revista Brasileira de Administração Científica**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 123–135, 2012.

Tema 04 - Modelagem de Dados para um *Data Warehouse*

O capítulo 2, *Construindo Modelo ER*, descreve os conceitos básicos e a especificação da modelagem de dados dos bancos de dados relacionais, que fundamenta o modelo de Entidade Relacionamento como base para consolidar o entendimento sobre os conceitos que envolvem a modelagem multidimensional.

HEUSER, Alberto, C. **Projeto de banco de Dados**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2009, cap. 2, pág. 34 – 71.



O artigo discorre sobre a proposta de um modelo multidimensional e uma linguagem para construir cubos, com o objetivo de especificar o processamento analítico on-line. O modelo multidimensional é apresentado em duas camadas, a do diagrama de classes e a de pacotes. Ambas as camadas são usadas por uma operação de projeção, que visa extrair os cubos projetados. O conjunto de operações para a construção de cubos é demonstrado por operadores formais, formando uma linguagem. Para mostrar a viabilidade do modelo multidimensional e operadores, apresenta-se detalhes de implementação de um estudo de caso real. Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton.


BOUKRAA, D.; BOUSSAID, O.; BENTAYEB, F. Complex Object-Based Multidimensional Modeling and Cube Construction. **Fundamenta Informaticae**, [s. l.], v. 132, n. 2, p. 203-238, 2014.

Tema 05 - Esquema Estrela e Esquema Floco de Neve

O artigo discorre sobre o projeto, modelagem de esquemas dos *Data Marts* definidos e a implementação dos aplicativos de um *Data Warehouse* de processamento analítico on-line multidimensional, chamado *VecNet Data*. É a primeira plataforma on-line globalmente integrada que fornece busca, recuperação e visualização eficientes de dados históricos, preditivos e estáticos sobre a malária, organizados em *Data Marts*. Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton.

ARIFIN, S. M. N. et al. An online analytical processing multi-dimensional data warehouse for malaria data. **Database: The Journal of Biological Databases & Curation**, [s. l.], v. 2017, n. 1, p. 1-20, 2017.

O artigo descreve um guia metodológico para o desenvolvimento de um ambiente de *Data Warehouse*, composto por *Data Marts*, para uma universidade chilena gerar indicadores de produtividade acadêmica.



Para isso, o guia metodológico integra diversas abordagens e técnicas, tais como: especificação de requisitos de informação; modelagem relacional; modelo de desenvolvimento combinado de propostas de Kimball e Hefesto; o processo de extração; transformação e carga, com uma fase de validação de indicadores; e visualizações integradas e interativas para a análise multidimensional dos indicadores, com o uso de *dashboards*. Os *Data Marts* foram especificados em dois esquemas, uma estrela e outro floco de neve. Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton.

ACASTILLO-ROJAS, W.; MEDINA-QUISPE, F. Methodological Guide for a Data Warehousing Process. **Proceedings of the IADIS International Conference on WWW/Internet**, [s. l.], p. 221–229, 2017.

Tema 06 - Ferramentas de Dados em um Data Warehouse

O capítulo 3, *Análise de Negócios e Visualização de Dados*, descreve a análise de negócios e sua importância para as organizações, destacando os principais métodos e ferramentas de análise de negócios e de análise avançada, com as diferentes ferramentas e plataformas de visualização de dados que integram um ambiente de inteligência de negócio (*Business Intelligence*) para dar suporte à inteligência competitiva das organizações.

TURBAN, Efraim et al. **Business intelligence**: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. São Paulo: Bookman, 2009, cap. 3, pág. 98 - 146.

O artigo discorre sobre o uso de tecnologias de desenvolvimento da Microsoft para demonstrar o desenvolvimento de projetos de *Business Intelligence* em organizações de grande e médio porte, destacando a tecnologia padrão de cubos *On-line Analytical Processing* (OLAP) para desenvolver soluções OLAP. Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton.

CRISTESCU, M. P. Using Olap Data Cubes in Business Intelligence. **Buletin Stiintific**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 80–86, 2016.

► Tema 7 - Mineração de Dados em *Data Warehouse*

O artigo discorre sobre o uso de método e técnicas de classificação de mineração de dados como abordagem para identificação manual de fatores de riscos de acidentes aéreos e, com isso, definir estratégias eficazes de prevenção de acidentes, considerando os dados da *Aviation Safety Reporting System* (Administração Federal da Aviação). Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton.

SHI, D. et al. A Data-Mining Approach to Identification of Risk Factors in Safety Management Systems. **Journal of Management Information Systems**, [s. l.], v. 34, n. 4, p. 1054–1081, 2017.

O artigo descreve sobre uma proposta de combinação de criação de novos algoritmos para análise de grande volume de dados e de sistemas de interação para a descoberta do conhecimento, provenientes de sensores, dispositivos móveis, imagens, redes sociais, vídeos digitais, registros de compras, transações bancárias, computação móvel etc. Artigo disponível no parceiro EBSCO Host, da Biblioteca Virtual da Kroton..

MOLERO CASTILLO, G. G.; BENÍTEZ GUERRERO, E. I.; MEZURA GODOY, C. Interacción humano computadora y minería de datos para la generación y representación de conocimiento útil. **Ciencias de la Información**, [s. l.], v. 48, n. 1, p. 3–10, 2017. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=126071830&lang=pt-br&site=ehost-live>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

The background is a complex geometric composition. It features large, overlapping triangles in shades of dark blue, light grey, and white. In the bottom left corner, there are two overlapping circles: a large yellow one and a smaller dark blue one. Diagonal bands of yellow and dark blue run across the top and bottom right corners.

Bons estudos!