

[◀ VOLTAR](#)

Regras de Derivação do Modelo Conceitual para o Lógico

Conhecer e aplicar as regras utilizadas durante o processo de conversão do modelo conceitual para o modelo lógico (relacional).

NESTE TÓPICO

- > Introdução
- > Top-down
- > Inside-up
- > Modelagem relacional [Marcar tópico](#)
- > Referências



Introdução

A construção de um modelo não é tarefa a ser executada uma única vez. Gradativamente, são acrescentados novos conceitos aos já existentes, aperfeiçoando o modelo.

Na prática, observa-se que nenhuma das estratégias propostas na literatura é universalmente aceita. Normalmente, é aplicada uma construção das diversas estratégias de modelagem (HEUSER, 1999).

A modelagem pode surgir da descrição de dados já existentes ou a partir do conhecimento do mundo real relatado pelas pessoas envolvidas.

No caso de a modelagem estar baseada em dados já existentes, é utilizada a engenharia reversa.

A engenharia reversa utiliza a estratégia **bottom-up** (de baixo para cima), ou seja, inicia a modelagem a partir das tabelas de dados já formatados no mundo real e adapta-os, segundo as regras de normalização, até chegar ao modelo conceitual.

Quando a modelagem é feita por meio de uma análise de requisitos, em que a descrição do mundo real é elaborada a partir daquilo que as pessoas conhecem a respeito da realidade a ser moldada, podem ser adotadas duas

estratégias: **top-down** (de cima para baixo) ou **inside-up** (de dentro para fora) (HEISER,1999).

Top-down

Partindo de uma análise de requisitos, é possível identificar as entidades envolvidas do mundo real e criar o primeiro modelo conceitual, definindo os relacionamentos e a cardinalidade máxima.

Em uma próxima etapa, colocam-se as cardinalidades mínimas e atributos e desmembram-se as entidades associativas dos relacionamentos de N:N.

Em seguida, realiza-se um teste de validação dos modelos, a partir de dados fictícios, simulando a realidade. O usuário deve participar deste teste.

Inside-up

Parte de uma ideia central em que são definidas as principais entidades que se relacionam no mundo real e, em seguida, são desenhadas no centro do modelo. A partir dele, desenha-se o detalhamento, ampliando os relacionamentos, assim como no modelo top-down.

Na primeira etapa, desenha-se o modelo conceitual com os relacionamentos e a cardinalidade máxima, a generalização e especialização e os relacionamentos ternários.

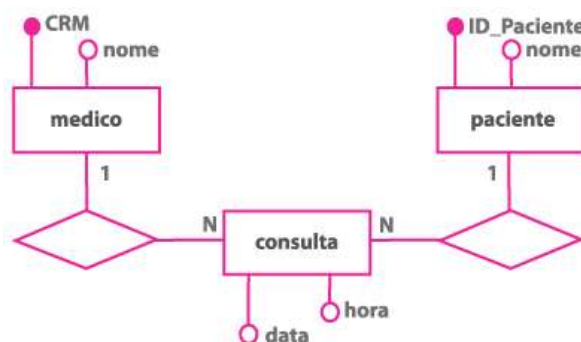
Na segunda, inserem-se os novos relacionamentos que surgem da ideia central e acrescenta-se as entidades associadas aos relacionamentos de N:N. Em seguida, coloca-se todos os atributos comuns.

A terceira etapa é o teste de validação, assim como no top-down.

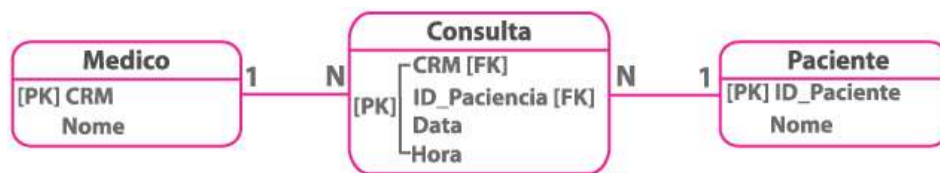
Modelagem relacional

A modelagem relacional é a representação do modelo conceitual em forma de tabela, com seus atributos, contendo dados fictícios que simulam a parte do mundo real a ser modelada.

Tomando como exemplo o modelo conceitual do consultório médico, temos:



Passando para o modelo lógico (relacional) teremos o seguinte diagrama:



PK – Representa a chave primária.

FK – Representa a chave estrangeira.

Podemos utilizar a notação resumida (também chamada de esquema resumido) para representar a mesma situação:

Medico (CRM, Nome)

Paciente (ID_Paciente, Nome)

Consulta (CRM, ID_Paciente, Data, Hora)

CRM referencia Medico

ID_Paciente referencia Paciente

As tabelas a seguir estão representadas com exemplos de dados. É possível notar que elas foram preenchidas com suas chaves primárias e as chaves estrangeiras correspondentes da tabela relacionada.

Medico		Paciente	
CRM	Nome	ID_Paciente	Nome
12345	Dr. Maurício Pereira	1001	Mauro Souza
54321	Dra. Patrícia Peres	1002	Lucia Prado
23451	Dr. Hildebrando Alves	1003	Maria Gomes

Consulta			
CRM	ID_Paciente	Data	Hora
23451	1002	10/02/2011	14:00
12345	1003	12/04/2011	15:30
54321	1001	15/04/2011	17:00

Referências

CHEN, Peter. *Modelagem de dados: a abordagem entidade-relacionamento para projeto lógico*. São Paulo: Makron Books, 1990.

DATE, C. J. *Introdução a sistemas de banco de dados*. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. *Sistemas de banco de dados*. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

HEUSER, Carlos Alberto. *Projeto de banco de dados*. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. *Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus*. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. *Sistema de banco de dados*. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.



Avalie este tópico



ANTERIOR

Modelo Lógico: Tabelas, Chaves Primárias e Estrangeiras

Biblioteca

(<https://www.uninove.br/conhecamos-uninove/biblioteca/sobre-a-biblioteca/apresentacao/>)
Portal Uninove
(<http://www.uninove.br>)
Mapa do Site



Índice

Derivação do Modelo Conceitual para o Modelo Lógico para os Diversos Graus de Relacionamento

© Todos os direitos reservados

Ajuda?
PRÓXIMO:
(<https://ava.uninove.br/ava/derivacao-do-modelo-conceitual-para-o-modelo-logico-para-os-diversos-graus-de-relacionamento/>)

