

CASO DE ESTUDO - ARQUIVO MP3

Pretende-se uma aplicação que armazene informação sobre um arquivo de músicas que possa ser consultado através de género musical, álbuns, artistas, ano, etc. São várias as aplicações actualmente disponíveis, embora apresentem algumas limitações, nomeadamente no que diz respeito à flexibilidade. Na Figura 1 apresenta-se um formulário de uma aplicação muito utilizada para a manutenção de músicas codificadas em formato mp3.

No formulário da Figura 1 a informação apresentada é relativa a uma faixa de um álbum. Se o utilizador pretender introduzir as doze faixas do álbum exemplificado, deverá doze vezes indicar, por exemplo, o título de faixas de música, álbum e o seu ano. Ou seja, toda a informação é introduzida no contexto das faixas de música. O atributo *Grouping* permite, por exemplo, indicar que várias faixas de um mesmo álbum podem ser agrupadas numa única designação. Por exemplo, é possível indicar que as faixas 3, 4 e 5 de um álbum fazem parte da 'Sinfonia em Dó Maior' (basta que nas faixas respectivas seja preenchido o atributo *Grouping* com a expressão 'Sinfonia em Dó Maior'). O atributo '*Part of a Compilation*', caso seja assinalado, indica que a faixa faz parte de um álbum de compilações de músicas.

FIGURA 1. FORMULÁRIO PARA REGISTO DE MÚSICAS MP3

The form is titled "FIGURA 1. FORMULÁRIO PARA REGISTO DE MÚSICAS MP3". It features a tabbed interface with five tabs: "Summary", "Info", "Options", "Lyrics", and "Artwork". The "Summary" tab is currently selected. The form contains the following fields and controls:

- Name:** A text input field containing "Lua de São Jorge".
- Artist:** A text input field containing "Caetano Veloso".
- Year:** A text input field containing "1979".
- Album:** A text input field containing "Cinema Transcendental".
- Track Number:** A text input field containing "1" followed by "of 12".
- Grouping:** A text input field, currently empty.
- Disc Number:** A text input field, currently empty, followed by "of".
- Composer:** A text input field containing "Caetano Veloso".
- BPM:** A text input field, currently empty.
- Comments:** A large text area containing the following text:
Tomas Improta - Teclados
Arnaldo Brandão - Baixo
Vinicius Cantuária - Bateria
Edu (Bolíão) Gonçalves - Percussão
- Genre:** A dropdown menu with "Brasileira" selected.
- Part of a compilation:** A checkbox, currently unchecked, labeled "Part of a compilation".

Objectivos

Pretende-se que a nova aplicação, para além de armazenar a informação constante no formulário (não considerando a informação relativa a *Disc Number* e *BPM*), possua as seguintes funcionalidades:

- Permita associar informação aos álbuns de forma a não ser necessário repetir a informação comum faixa a faixa. Na grande maioria dos álbuns, todas as faixas têm associado o mesmo ano de lançamento e o mesmo género musical.
- Permita que uma faixa esteja associada a vários artistas e não apenas a um. No exemplo da figura utilizaram-se os comentários para indicar os restantes músicos que participam na faixa. A utilização de comentários não é uma forma eficaz de armazenar a informação porque que dificulta muito a consulta de faixas que utilizem como critério os músicos que nela participam (uma consulta habitual, por exemplo, pelos apreciadores de música Jazz).
- Permita armazenar qual o tipo de participação (por exemplo qual o instrumento que executa) do músico nas faixas. Também para os apreciadores de música Jazz não é, por exemplo, indiferente saber se Miles Davis toca trompete ou saxofone numa determinada faixa de um álbum.
- Permita que, para além do género musical, seja possível indicar a nacionalidade da faixa (essa funcionalidade permite que possam ser, por exemplo, consultadas as músicas portuguesas do género Rock) e a letra da música.
- Permita registar artistas individuais e grupos de artistas (bandas), com a indicação de quais os artistas que compõem o grupo. Essa funcionalidade permite que, por exemplo, caso seja pedida uma listagem de todos os álbuns em que o músico Mick Jagger participa, sejam listados os seus álbuns a solo e os álbuns do grupo Rolling Stones.
- Permita, à semelhança do indicado para os músicos, identificar vários compositores para a mesma faixa.
- Permita que o utilizador possa associar a cada faixa uma classificação. A aplicação lustrada na Figura 1 permite o registo da avaliação (noutro formulário), mas considera uma escala fixa para a avaliação
- Pretende-se que o utilizador possa definir a sua própria escala.
- Permita, à semelhança do que permite a quase totalidade das aplicações, definir listas de faixas (playlist).

CASO DE ESTUDO – EMPRESA DE TRADUÇÃO

Uma organização cuja principal actividade é efetuar traduções de documentos técnicos necessita de uma aplicação que a auxilie a gerir a distribuição e monitorização dos trabalhos de tradução.

Quando a organização recebe uma encomenda de um cliente, selecciona de imediato a equipa que vai efetuar a tradução. Essa selecção é feita tendo em conta as disponibilidades dos tradutores, as suas habilitações linguísticas (nomeadamente quais as línguas que traduzem) e as suas habilitações técnicas (conhecimentos técnicos relativos a âmbito dos documentos a traduzir).

Uma encomenda consiste num conjunto de documentos que deverão ser traduzidos para um conjunto de línguas. Como normalmente os documentos são volumosos, é prática comum decompô-los em documentos menores. Os documentos são enviados para os tradutores por correio electrónico, devendo estes devolver o documento traduzido também por correio electrónico.

Os documentos, depois de traduzidos, são enviados para a equipa de revisão, que tem por função verificar se não ocorreram erros na tradução. Um documento não pode ser revisto pela mesma pessoa que o traduziu. As eventuais incorreções detetadas não são corrigidas pelo revisor, mas sim por um outro tradutor (que poderá ser o que efetuou a tradução). Se o número de incorreções detetadas for reduzido, o documento fica a aguardar que os restantes documentos estejam traduzidos (para a mesma língua) - para que seja enviada ao cliente uma tradução integral para uma língua. Se o número de incorreções for elevado, o documento corrigido é de novo enviado para revisão.

Normalmente o trabalho de tradução é remunerado em função do número de palavras traduzidas, variando o valor pago em função da língua. Por exemplo, traduzir de alemão para português é melhor remunerado do que traduzir de inglês para português. Não existe uma tabela (valor monetário por palavra) única para todos os tradutores, porque cada tradutor negocia a sua tabela com a organização. Quando um trabalho é adjudicado a um tradutor é-lhe simultaneamente enviado um documento com a indicação do valor que lhe irá ser pago e com o prazo de entrega do trabalho. O trabalho de revisão e correção é remunerado em função do tempo estimado para a revisão e não em função do número de palavras. Também para este tipo de trabalho cada tradutor negocia a sua própria tabela.

CASO DE ESTUDO #3 - RECEITAS ELECTRÓNICAS

O Ministério da Saúde pretende desenvolver um sistema integrado para a prescrição de receitas e respectivas participações com a colaboração de farmácias e instituições de saúde públicas e privadas (hospitais, clínicas, centros de saúde, etc.).

Numa fase inicial, a principal funcionalidade do sistema de informação consiste na possibilidade de os médicos introduzirem as receitas dos pacientes no sistema e, posteriormente, a possibilidade de o paciente adquirir na farmácia que preferir, ou onde o medicamento estiver disponível, os medicamentos receitados. O paciente poderá fasear a aquisição dos medicamentos, ou seja, poderá fazer levantamentos parciais em diferentes farmácias. O médico é o único responsável pela inserção da receita no sistema, e, para tal, deverá identificar-se através de uma identificação e de uma senha que previamente lhe foram atribuídas.

A receita será inserida por um médico e referir-se-á a um único paciente previamente inserido no sistema. A data de validade da receita deverá ser definida pelo médico tendo em consideração a situação clínica do paciente e os medicamentos receitados. Para preenchimento da receita o médico apenas poderá inserir um máximo de 10 medicamentos (indicando a sua designação, quantidade e posologia). Nas receitas electrónicas apenas poderão ser inseridos medicamentos conhecidos pelo sistema.

Quando o paciente se desloca a uma farmácia para adquirir os medicamentos, o farmacêutico (entidade de acesso condicionado pelo sistema) acede a(s) receita(s) através da identificação do cliente, da data da receita ou através da identificação do médico. A receita é exibida, com indicação, por cada produto ainda não entregue, se o mesmo se encontra ou não disponível para venda na respetiva farmácia. O paciente dá a indicação de quais os medicamentos da receita, disponíveis a farmácia, que pretende comprar, momento a partir do qual o respetivo item da receita é classificado como entregue. O sistema deverá garantir que o paciente possa levantar os medicamentos a qualquer farmácia, mas que não possa ir buscar um mesmo medicamento a duas ou mais farmácias. Se uma receita não tiver sido completamente entregue dentro do prazo de validade, passa a ser considerada caducada.

Uma vez que este sistema tem como objectivo auxiliar o paciente, vai ser possível consultar em quiosques multimédia públicos toda a informação sobre os medicamentos, farmácias onde poderão estar disponíveis, os dias de serviço das farmácias (dias em que as farmácias têm um horário de atendimento alargado), bem como os dados relativos às receitas.

Sobre cada médico é necessário saber o seu nome, número de telefone de contacto, qual a sua principal especialidade e as várias instituições onde este trabalha ou trabalhou. O sistema armazena alguma informação sobre os pacientes, tais como o nome, morada, número de bilhete de identidade, data de nascimento e a sua identificação (número) no Sistema de Saúde.

Sobre as farmácias é necessário armazenar o seu nome, a morada e telefone (informação que poderá ser consultada no quiosque). Os medicamentos podem ser de dois tipos: participados ou não. Sobre os medicamentos é necessário saber também o código (único em todo o sistema), a designação, laboratório de fabrico e apresentação (xarope, comprimidos, etc.). É também necessário saber, caso existam, quais os medicamentos substitutos de cada um dos medicamentos, uma vez que existem diversos medicamentos de laboratórios diferentes com composições semelhantes (o mesmo Princípio Ativo).

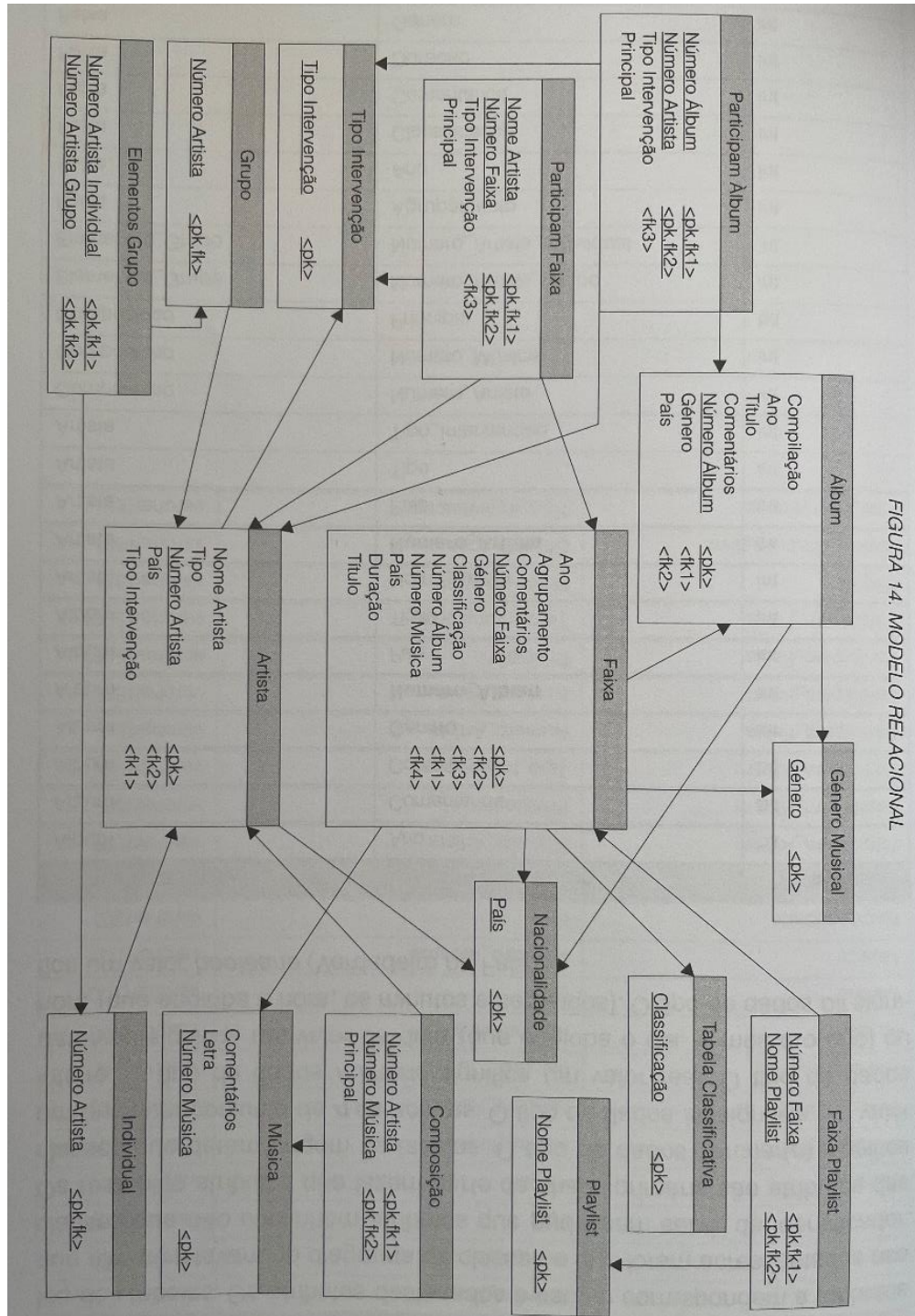
Referências

Casos de estudo retirados de:

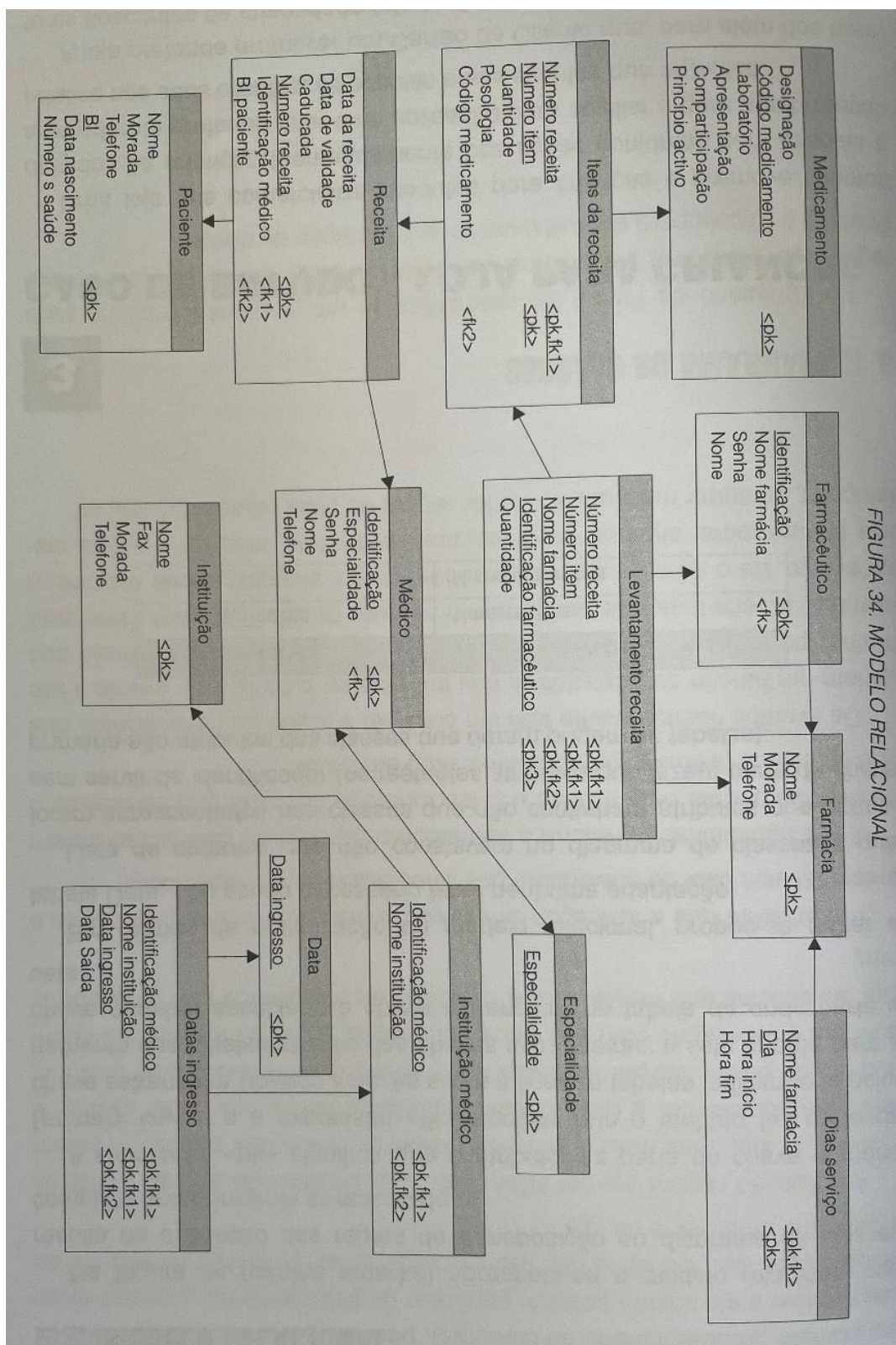
- Ramos, Pedro Nogueira; 2012; Desenhar Bases de Dados com UML; Edições Sílabo; 2ª Edição

Soluções

CASO DE ESTUDO - ARQUIVO MP3



CASO DE ESTUDO – EMPRESA DE TRADUÇÃO



CASO DE ESTUDO - RECEITAS ELECTRÓNICAS

