

PROJETO BANCO DE DADOS I - FASE 2 - CORREÇÃO FASE 1

ALUNA: Ana Beatriz Eckert

Artefato 1)

O objetivo do projeto apresentado é modelar um **sistema interno** de um **sebo** (loja de livros usados). Este sistema é **exclusivo** da loja física, operado apenas pelos funcionários. Os clientes não manuseiam ele por aplicativo ou site WEB.

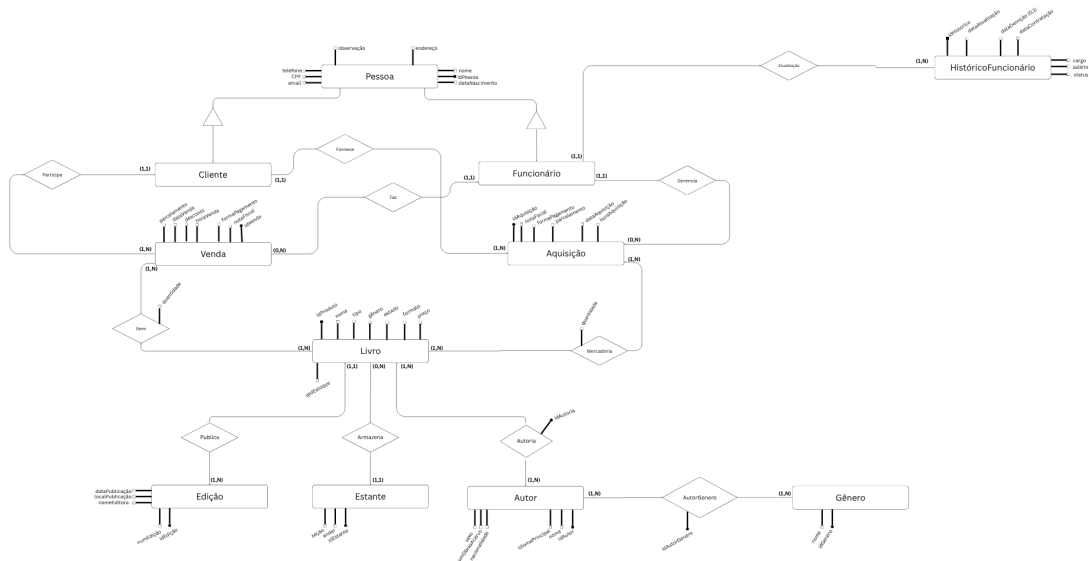
Nele se encontram **utilidades** como:

- **Acervo completo dos livros** já cadastrados no local (podendo eles estarem disponíveis ou não, no momento), bem como informações sobre sua **edição, autor(es) e localização** (em qual seção/estante/andar ele se encontra), caso haja exemplares dele na loja;
- O software possui função de **caixa registradora de compras e vendas** (exemplos: O cliente foi atendido por um funcionário em uma compra feita em certa data e hora. Os preços dos itens foram descritos, bem como os títulos adquiridos e a quantidade de exemplares de cada livro - **OU** - O cliente foi atendido por um funcionário em certa aquisição feita para o sebo em dada data e hora. O total do desembolso do sebo foi registrado e foram adquiridos três novos títulos para o acervo, provenientes do cliente atendido);
- A ferramenta também armazena os **cadastros de clientes e funcionários**, visando guardar seus históricos e informações para possíveis consultas futuras, como descontos especiais de aniversário (aos clientes).

Um cliente pode ser um funcionário e vice-versa. Para tanto, o **id** que cadastra uma pessoa ao banco geral no sistema não é especializado para nenhum dos dois, mas sim **generalizado** como "idPessoa". Assim, a distinção entre cliente e funcionário é feita apenas pelo atributo "tipo", que pode ter valor 1 (caracteriza pessoa como cliente) ou 2 (caracteriza pessoa como funcionário, que naturalmente pode ser um cliente também).

Uma pessoa que é tipo 2 pode ter um histórico de funcionário e participar como vendedor em vendas e aquisições. Uma pessoa do tipo 1 não faz nenhuma dessas atividades. Ambos os tipos podem fazer compras e fornecer produtos ao sebo, sendo caracterizadas como clientes. Ou seja, as restrições se encontram apenas nas atividades próprias dos funcionários.

Artefato 2) Observação: a imagem abaixo tem elementos pequenos, por conta da quantidade de entidades e relacionamentos que possui. Ao dar zoom, a visualização dela se torna melhor. Se ainda assim não for possível visualizar algo, estou disponível para mandar a imagem separadamente. **Imagem também salva no repositório de BAN1 no meu GitHub: [AnaEckert/BAN1: Repositório para trabalho final da matéria de Banco de Dados 1 - Udesc, 5º Semestre](#)**



RI's:

- Todas as pessoas, livros, autores, edições, estantes, compras e vendas devem ter identificadores (ID) únicos;
- Um livro só pode estar associado a uma estante.

Artefato 3) Observação: as imagens abaixo têm elementos pequenos, por conta da quantidade de campos em suas planilhas. Ao dar zoom, a visualização delas se torna melhor. Se ainda assim não for possível visualizar algo, estou disponível para mandar as imagens separadamente.

Dicionários de Dados

Entidade Pessoa							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	RI
#idPessoa	inteiro	10	Sim	Principal		Identificador de toda e cada pessoa no sistema	Deve ser único para cada cadastro de pessoa
nome	texto	50	Sim			Nome da pessoa	
dataNascimento	data		Sim			Dia, mês e ano de nascimento	Tamanho não especificado, pois é do tipo data
endereco	texto	50	Sim			Rua, bairro, cidade e estado em que a pessoa reside	
telefone	numérico	12	Sim			Telefone celular para contato	
CPF	numérico	11	Sim			Cadastro de Pessoa Física	
email	texto	50	Sim			Email para contato	
observacao	texto	150	Não			Observações registradas (ex: pedido de reserva de livro, problemas com cadastro e etc)	
tipo	numérico	1	Sim			Descreve o tipo de Pessoa: 1 - Cliente; 2 - Funcionário.	Apenas pessoas do tipo 2 podem: atender um cliente; atualizar um histórico de funcionário; fazer uma venda e gerenciar uma aquisição. Como para cliente não há restrições, uma pessoa do tipo 2 também pode fazer compras no sebo ou fornecer livros para ele

Entidade Venda							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	RI
#idVenda	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador para toda e cada venda realizada no estabelecimento	Deve ser único e irrepetível
dataVenda	data		Sim			Data da venda em questão	
horaVenda	hora		Sim			Hora exata da venda feita ao cliente	
parcelamento	numérico	2	Não			Em quantas vezes o cliente parcelou (não obrigatório especificar se o pagamento foi feito em 1x)	
formaPagamento	texto	20	Sim			Forma como a venda foi paga do cliente para o proprietário (ex: pix, dinheiro, cartão de crédito/débito)	
notaFiscal	texto	200	Sim			Nota emitida após a venda, com todas as informações necessárias e previstas	
&Cliente(idPessoa)	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Cliente(Pessoa)	Identificador do cliente que adquiriu livros vendidos do sebo a ele	
&Funcionário(idPessoa)	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Funcionário(Pessoa)	Identificador do funcionario que fez a venda dos livros	Deve ter tipo = 2
Entidade Aquisicao							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	RI
#idAquisicao	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador de toda e cada aquisição de livros que o sebo realiza para seu acervo	Deve ser único e irrepetível
dataAquisicao	data		Sim			Data da compra em questão	
horaAquisicao	hora		Sim			Hora exata da compra feita pelo sebo	
formaPagamento	texto	20	Sim			Forma como a compra foi paga pelo sebo ao cliente fornecedor (ex: pix, dinheiro, cartão de crédito/débito)	
notaFiscal	texto	200	Sim			Nota emitida após a compra, com todas as informações necessárias e previstas	
&Cliente(idPessoa)	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Cliente(Pessoa)	Identificador do cliente fornecedor que vendeu seu produto ao sebo	
parcelamento	numérico	2	Não			Em quantas vezes o sebo parcelou (não obrigatório especificar se o pagamento foi feito em 1x)	
&Funcionário(idPessoa)	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Funcionario(Pessoa)	Identificador do funcionario que gerenciou a aquisição	Deve ter tipo = 2
Entidade HistoricoFuncionario							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	RI
&Funcionário(idPessoa)	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Funcionário(Pessoa)	Identificador do funcionário pertencente àquele histórico	Identificador que venha especificamente de uma Pessoa classificada como Funcionário (tipo = 2)
dataAtualizacao	data		Sim			Data de atualização associada àquele relatório de histórico	
dataContratacao	data		Sim			Data de admissão do funcionário	
dataDemissao	data		Não			Se possuir, data de demissão do funcionário. A partir desta data, não há mais atualizações de histórico, a não ser que a pessoa volte a ser funcionário	
cargo	texto	30	Não			Cargo em que ocupa	
salario	numérico	10	Sim			Salário mensal + bonificações	
status	texto	20	Não			Condição em que o funcionário se encontra desde a última atualização de histórico (ex: ativo, inativo, em recesso, afastado por atestado)	
#idHistorico	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador do histórico	Identificador único e irrepetível
Entidade Livro							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	RI
&idEstante	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Estante	Identificador de estante em que o livro se encontra	Só pode se encontrar em uma estante, ou seja, só possui um código idEstante como referência
qtdEstoque	numérico	2	Sim			Quantidade deste livro em estoque	
#idProduto	inteiro	13	Sim	Principal		Identificador do livro	Atribuído a todo livro com mesma edição, editora, autor e título. Livros de uma mesma tiragem tem mesmo id.
preco	numérico	10	Sim			Preço por unidade, de acordo com seu estado de conservação	
nome	texto	50	Sim			Título do livro	
tipo	texto	20	Sim			Sua categoria (ex: HQ, revista, livro propriamente dito). Mesmo que revista seja diferente de livro por definição, o sebo armazena tudo junto, diferenciando apenas por meio deste campo	
genero	texto	20	Sim			Gênero em que o livro se qualifica (ex: ficção ciêntifica, aventura, fantasia, terror...)	
estado	texto	10	Sim			Estado de conservação do livro. Pode ser classificado como: novo, usado1 (parece novo), usado2 (parece usado) ou usado3 (com avarias notáveis)	
formato	texto	20	Sim			Sua apresentação (ex: capa dura, brochura, de bolso, de colecionador)	
Entidade Edicao							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	RI
&idProduto	inteiro	13	Sim	Estrangeira	Livro	Identificador do produto	
#idEdicao	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador da edição do produto em questão	Identificador único e irrepetível
numEdicao	numérico	3	Sim			Qual edição do produto está sendo tratado (ex: 1ª, 2ª, 3ª edição...)	
nomeEditora	texto	20	Sim			Nome da editora que publicou aquela edição	
localPublicacao	texto	50	Sim			Local onde foi publicada	
dataPublicacao	data		Sim			Data quando foi publicada	
Entidade Estante							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	RI
#idEstante	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador da estante	Identificador único e irrepetível
andar	numérico	1	Sim			Andar onde se encontra a estante (ex: 1º, 2º andar do sebo...)	
secao	texto	20	Sim			A qual seção a estante pertence (ex: nacionais, internacionais, infantil, computação...)	
Entidade Autor							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	RI
#idAutor	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador do autor	Identificador único e irrepetível
nome	texto	50	Sim			Nome do autor	
idiomaPrincipal	texto	20	Não			Idioma principal usado nas publicações do autor	
nacionalidade	texto	20	Sim			Nacionalidade do autor	
numObrasAcervo	numérico	3	Sim			Quantidade total de livros com referência a esse autor	
sexo	texto	10	Não			Sexo do autor (ex: feminino, masculino...)	
Entidade Genero							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	RI
nome	texto	50	Sim			Nome do gênero literário	
#idGenero	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador do gênero literário	Identificador único e irrepetível

Relacionamento Item							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	Ri
quantidade	numérico	2	Sim			Quantidade de exemplares de certo livro naquela venda	
&idProduto	inteiro	13	Sim	Estrangeira	Livro	Identificador do livro vendido	
&idVenda	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Venda	Identificador da venda	
#idItem	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador do item vendido	Identificador único e irrepetível
Relacionamento Mercadoria							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	Ri
quantidade	numérico	2	Sim			Quantidade de exemplares de certo livro naquela aquisição	
&idAquisicao	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Aquisição	Identificador da aquisição	
&idProduto	inteiro	13	Sim	Estrangeira	Livro	Identificador do livro adquirido	
#idMercadoria	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador da mercadoria adquirida	Identificador único e irrepetível
Relacionamento Autoria							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	Ri
&idProduto	inteiro	13	Sim	Estrangeira	Livro	Identificador do livro publicado	
&idAutor	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Autor	Identificador do autor	
#idAutoria	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador da autoria	Identificador único e irrepetível
Relacionamento AutorGenero							
Atributo	Domínio	Tamanho	Obrigatório?	Chave	Tabela Referenciada	Descrição	Ri
&idGenero	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Genero	Identificador do gênero literário	
&idAutor	inteiro	25	Sim	Estrangeira	Autor	Identificador de autor	
#idAutorGenero	inteiro	25	Sim	Principal		Identificador do relacionamento autor/gênero	Identificador único e irrepetível