

6.2.7 Caso de uso – Reservar livro

Tabela 9 - Descrição do caso de uso reservar livro

Identificação	Reservar Livro.
Escopo	Sistema Livraria
Descrição do Propósito	Permite ao cliente efetuar a reserva de livros
Ator primário	Cliente
Interessados	Cliente e livraria
Pré-condições	Tentar efetuar a compra de um livro fora de estoque.
Pós-condições	O cliente efetua a reserva de livros, o sistema redireciona o cliente para a página com a lista de livros já reservados.
Fluxo normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. O cliente clica em efetuar reserva do livro. 2. O cliente confirma que deseja efetuar a reserva do livro 3. O sistema guarda as informações do cliente e qual livro ele reservou e exibe uma mensagem de confirmação. 	
Fluxo Alternativo <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Caso o cliente cancele a reserva sistema volta a tela de consulta de livros. 	
Requisitos relacionados:	RNF02 – Atualização do Banco de Dados; RNF05 – Fácil utilização

6.2.8 Caso de uso – Efetuar pagamento

Tabela 10 - Descrição do caso de uso efetuar pagamento

Identificação	Efetuar Pagamento
Escopo	Sistema externo da operadora de cartão de crédito.
Descrição do Propósito	Permite ao cliente efetuar o pagamento de sua compra pelo cartão de crédito.
Ator primário	Sistema de Pagamento
Interessados	Cliente e livraria
Pré-condições	Ter selecionado os livros que deseja comprar pelo sistema da livraria e clicar em efetuar pagamento dentro do carrinho de compras.
Pós-condições	O cliente é redirecionado para o sistema da livraria e é exibido as informações de seu pedido.
Fluxo normal: 1. O cliente informa os dados de seu cartão de crédito. 2. O sistema externo confirma os dados e efetua a compra no cartão. 3. O sistema externo redireciona o cliente para o sistema da livraria.	
Fluxo Alternativo 2.1 Caso as informações do cartão estejam erradas o sistema externo exibe uma mensagem.	
Requisitos relacionados:	RNF08 – Sistema de pagamento

7 DIAGRAMA DE CLASSE

Na programação, um diagrama de classes nada mais que uma representação da estrutura e relações das classes que servem de modelo para objetos.

É uma modelagem muito útil para o desenvolvimento de sistemas, pois ajuda a definir as classes que o sistema poderá possuir, além de ser a base para a construção dos diagramas de comunicação, sequência e estados.

Uma classe é representada por um retângulo que pode possuir até três divisões: nome da classe, que deve ser inserido na parte de cima do retângulo, atributos da classe, que inserimos no meio e métodos da classe que se encontram na parte inferior. Um atributo representa as características de uma classe e os métodos representam as atividades que um objeto dessa classe pode executar.

Os objetos de uma classe são divididos em três grupos de acordo com sua responsabilidade no sistema: classe de fronteira, classe de controle e classe de entidade, representados pela sigla BCE em um diagrama de classes, essa nomenclatura BCE é representada por estereótipos “boundary, control e entity” inseridos acima do nome da classe entre sinais duplos de maior e menor.

Boundary, ou fronteira, possuem a responsabilidade de dividir o ambiente interno do externo, podendo representar as interações que um sistema faz com os atores ou alimentar informações de outros sistemas, c

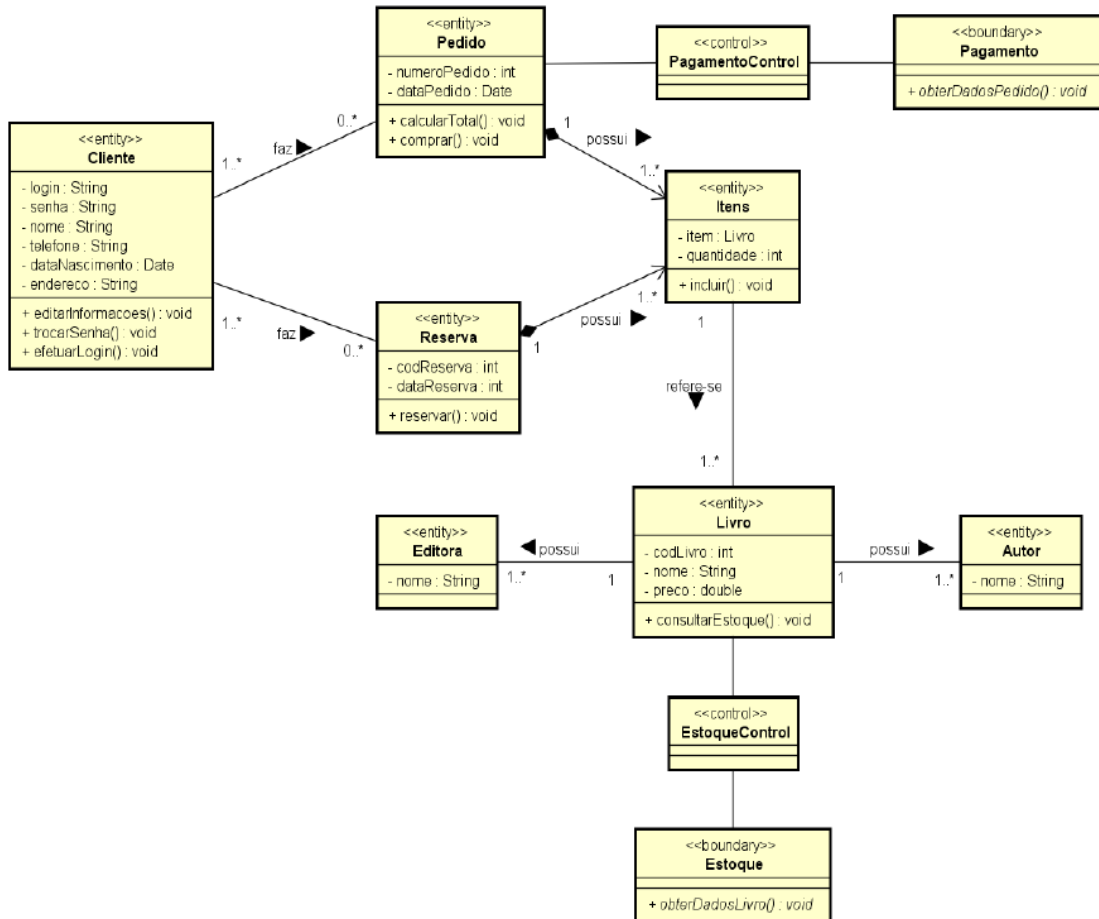
Control, ou controle, possuem o objetivo de realizar a coordenação entrega camadas internas do sistema e camadas externas.

Entity, ou entidade, representam informações e comportamentos que são armazenados de alguma forma no sistema, normalmente são identificados nos casos de uso.

No subcapítulo a seguir iremos apresentar o diagrama de classes de análise para o sistema da livraria utilizando o que foi explicado nesse capítulo.

7.1 Diagrama de classes de análise

Figura 2 - Diagrama de Classes de Análise



Fonte: O Autor, 2017

8 MODELO DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO (MER)

O Modelo Entidade-Relacionamento (MER) é um modelo de dados de alto-nível criado com o objetivo de representar a semântica associada aos dados do minimundo. O MER é utilizado na fase de projeto conceitual, onde a estrutura conceitual do banco de dados da aplicação é moldada. Seus conceitos são intuitivos, permitindo que desenvolvedores de banco de dados capturem os conceitos associados aos dados da aplicação, sem a interferência da tecnologia específica de implementação do banco de dados, com a utilização do MER conseguimos elaborar o esquema conceitual chamado Diagrama Entidade Relacionamento (DER).

8.1 Entidades, atributos e relacionamentos

O objeto mais elementar que o MER representa é a entidade, uma entidade é algo do mundo real que possui uma existência independente. „

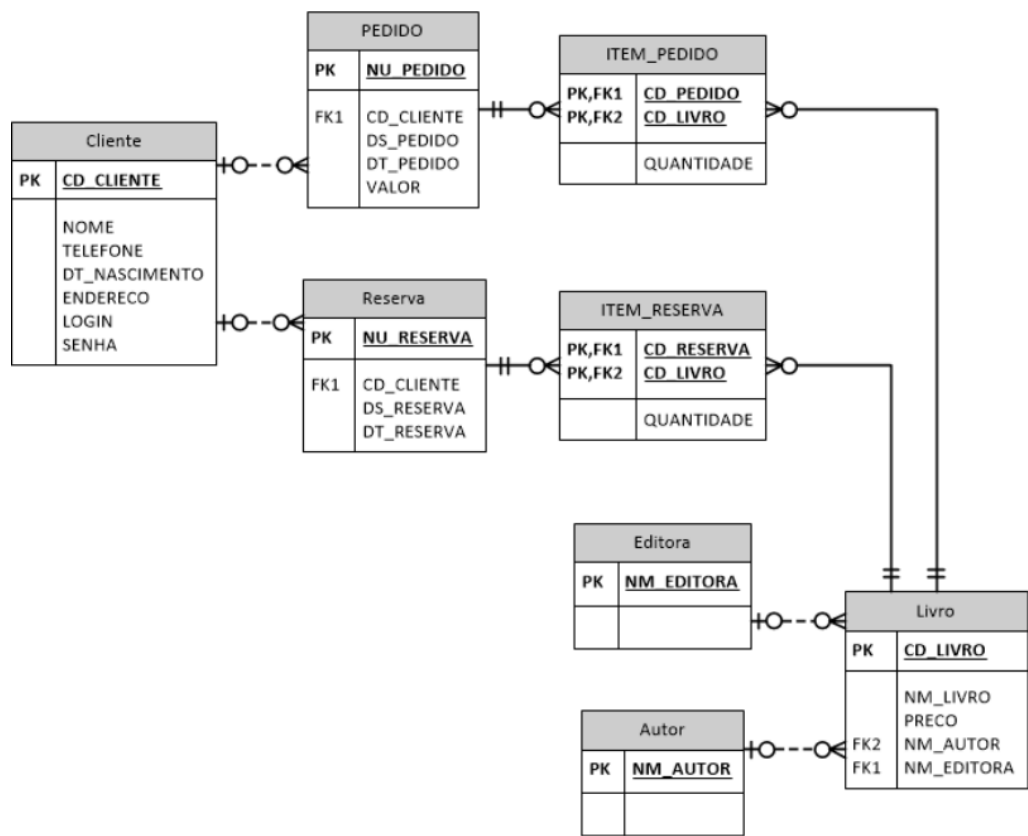
Objetos, pessoas, empregado, entes, conceitos, "coisas", etc. - do mundo real são representados como Entidades, cada entidade tem propriedades particulares que são chamadas de atributos, que as características que descrevem cada entidade dentro do domínio, por exemplo, um cliente possui nome, endereço e telefone.

Uma vez que as entidades são identificadas devemos então definir como elas se relacionam, de acordo com a quantidade de objetos envolvidos em cada relacionamentos classificamos de três formas: relacionamento um para um (1..1), onde cada uma das entidades obrigatoriamente se referenciam apenas uma unidade da outra, relacionamento um para muitos (1..n ou 1..*), onde uma das entidades pode referenciar várias unidades da outra, porém do outro lado cada uma das unidades referencias só pode estar ligada a uma unidade da outra entidade e relacionamentos muitos para muitos (n..n ou *..*), onde cada entidade de ambos os lados podem referenciar múltiplas unidades uma da outra.

No subcapítulo a seguir iremos apresentar o modelo de dados para o sistema da livraria.

8.2 Modelo de dados

Figura 3 – Modelo de Dados



Fonte: O Autor, 2017

9 CONCLUSÃO

A proposta e objetivo deste trabalho foram a análise e levantamento de requisitos para a criação de um sistema para uma livraria auxiliando no controle e nas vendas de livros pela internet, objetivando em utilizar os conhecimentos adquiridos nos módulos de Análise de Sistemas Orientada a Objetos, Banco de Dados e Gestão estratégica de RH. Ao concluir esse projeto ficou claro a importância de uma análise aprofundada do que é esperado do sistema antes de iniciar o desenvolvimento, visando não apenas obter muitas informações, mas sim informações de qualidade que ajudam a desenvolver um sistema de qualidade e atingir os objetivos desejados. Utilizando do conhecimento adquirido no bimestre, foi possível realizar a análise e levantamento de requisitos do sistema proposto neste projeto, elaborando e documentando diagramas e informações úteis para o desenvolvimento do sistema, a análise foi pensada para um melhor aproveitamento do sistema, visando a fácil utilização dos usuários e a satisfação do cliente. Sendo assim acreditamos ter conseguido atingir o objetivo deste PIM.

REFERÊNCIAS

LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões – uma introdução a análise e ao projeto orientados a objetos e desenvolvimento iterativo. Bookman, 2011.

SCHACH, S. R. Engenharia de software: os paradigmas clássicos orientado a objetos. São Paulo: Mc Graw Hill, 2009.

GUEDES, Gilleanes. UML Uma Abordagem Prática. Editora Novatec. São Paulo, 2007.

LIMA, Gleydson. Diagrama de Classes. Curso de Especialização em Sistemas Corporativos, FARN/2008.

FURLAN, José. Modelagem de Objetos através da UML. Editora Makron Books.

FOWLER, M. UML Essencial: um breve guia para linguagem padrão. 3 ed. Bookman, 2011.

MEDEIROS, E. S. Desenvolvendo software com UML definitivo 2.0. São Paulo: Makron Books, 2004.

MENDES, Ricardo. UML: composição x agregação. Disponível em: http://imasters.com.br/artigo/18901/uml/uml_composicao_x_agregacao/. Acessado em: 28 mai. 2017