

Arquitetura de Software

Descrição:

Este projeto visa o desenvolvimento de um sistema em forma de aplicativo móvel para oferecer uma alternativa prática e segura de pagamento aos clientes do respectivo estabelecimento.

Estruturado no sistema preexistente, aquele em que o usuário recebe um cartão ou papel com um código de barras na entrada do estacionamento, este novo sistema possibilitará a integração entre o pagamento e a confirmação do mesmo juntamente o sistema existente.

Em suma este aplicativo pedirá a leitura do código de barras em sua tela inicial. Logo após a leitura ter sido realizada com sucesso, o usuário recebe a tela para optar pela forma de pagamento, com duas opções: cartão de crédito ou PayPal (possibilidade de serem adicionados outros modos de pagamento online). Após a inserção dos dados será oferecida a opção de lembrá-los para pagamentos futuros. Caso seja por cartão de crédito deverá ser criando um SQL local e criptografado armazenando os dados do cartão com exceção dos 3 (três) dígitos de segurança, estes devem ser sempre solicitados a cada novo pagamento como medida de segurança. Caso o usuário opte por PayPal, a opção será lembrar dos dados de login, pedindo apenas a confirmação da senha para acesso.

Caso não haja falha de conexão, instabilidade no sistema ou erro na confirmação dos dados, o sistema fará a conexão com os meios de pagamento esperando a sua aprovação. Com o pagamento confirmado, o usuário receberá um aviso informando que a transação ocorreu com sucesso.

Também será possível visualizar o histórico de pagamentos efetuados pelo dispositivo, sendo acessível de forma prática.

Após o pagamento ter sido efetuado o aplicativo passa a ser coadjuvante, pois o mesmo cartão/papel será utilizado pelo usuário para autenticar, como tradicionalmente já ocorre, no leito ótico logo na saída dos estacionamento recebendo a liberação da cancela.

Pré-requisitos:

- a) Conexão à internet;
- b) Possuir smartphone (Android, iOS ou Windows Phone).

Protótipo de Layout:

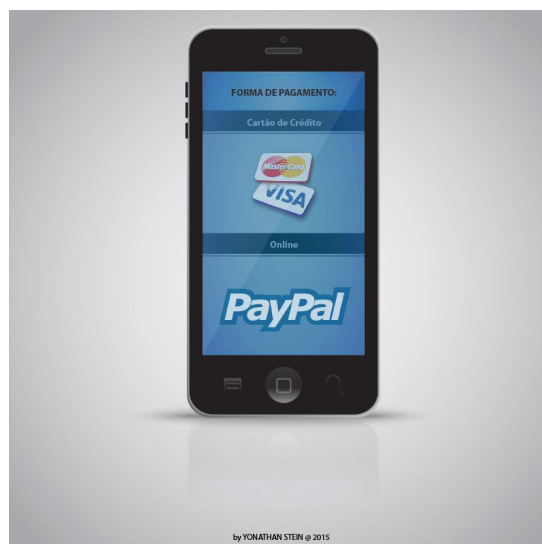
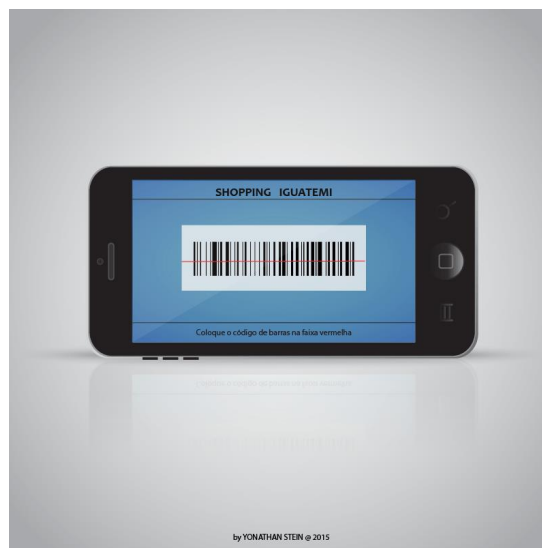


Diagrama de Classes:

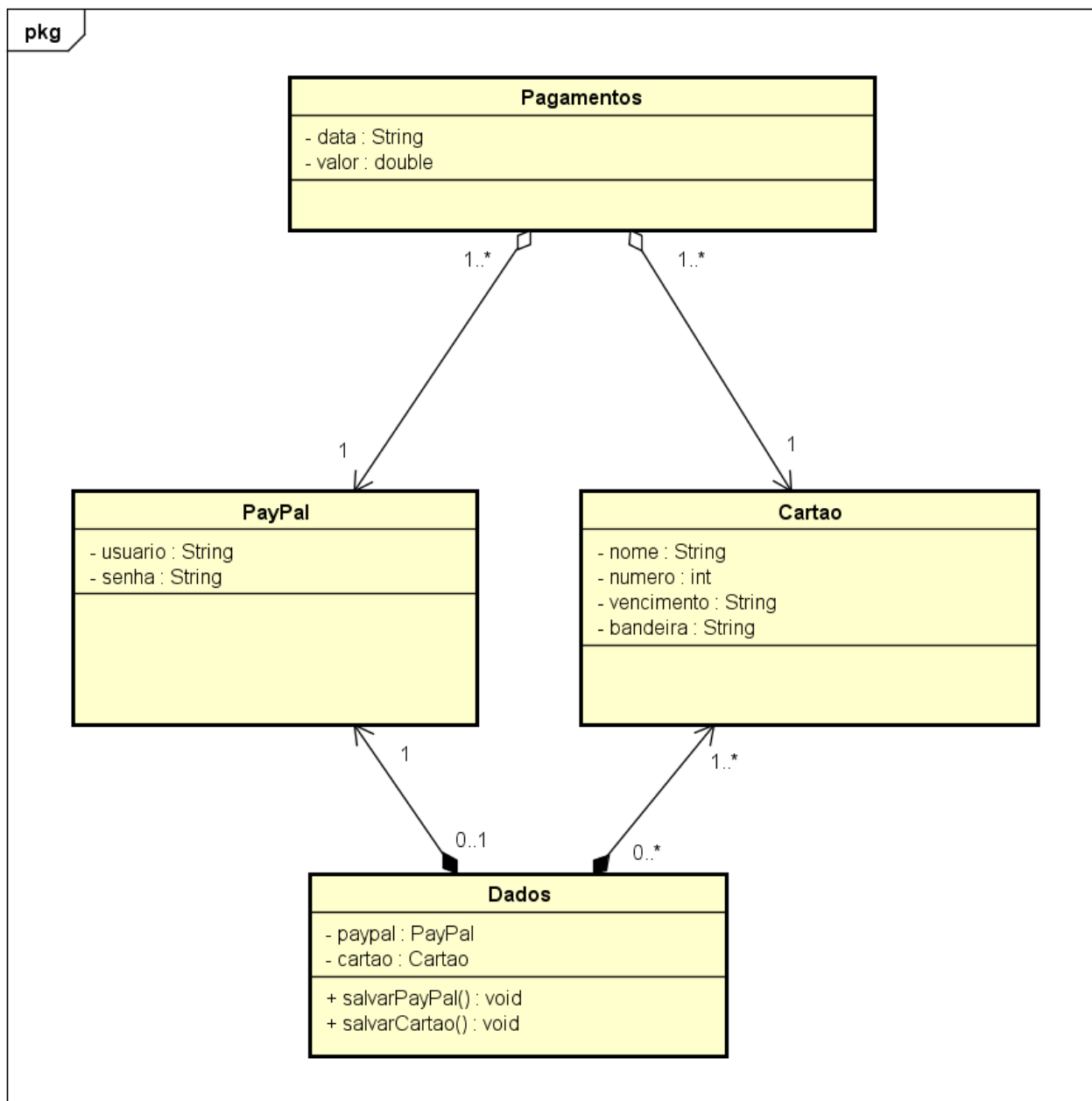


Diagrama de Subsistemas:

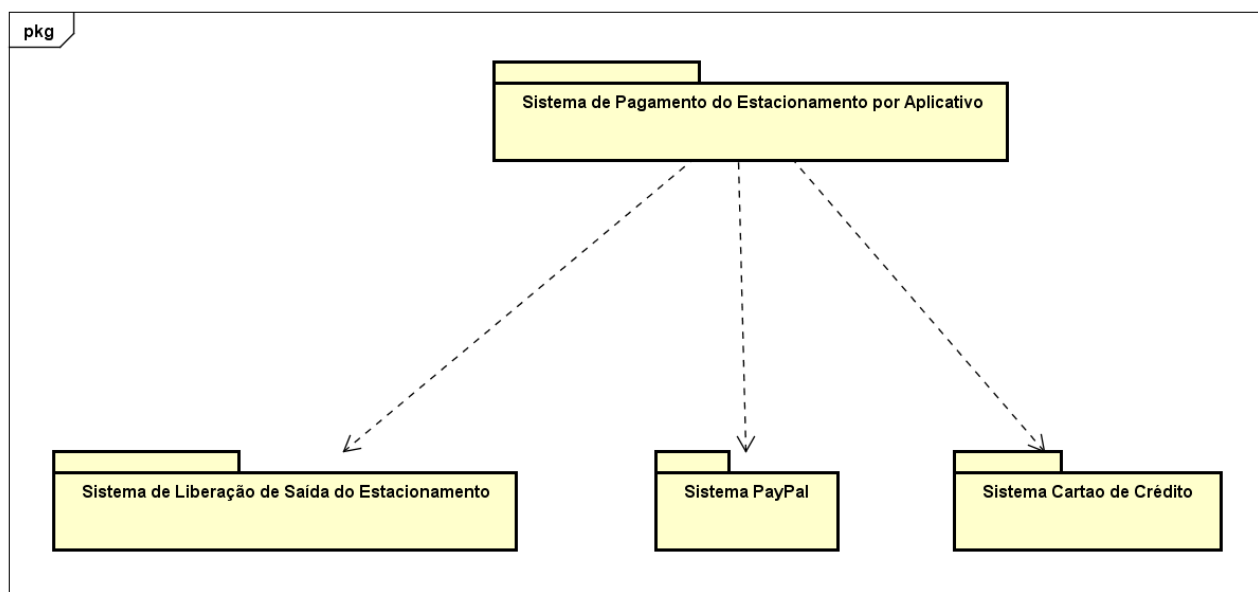


Diagrama de Implantação:

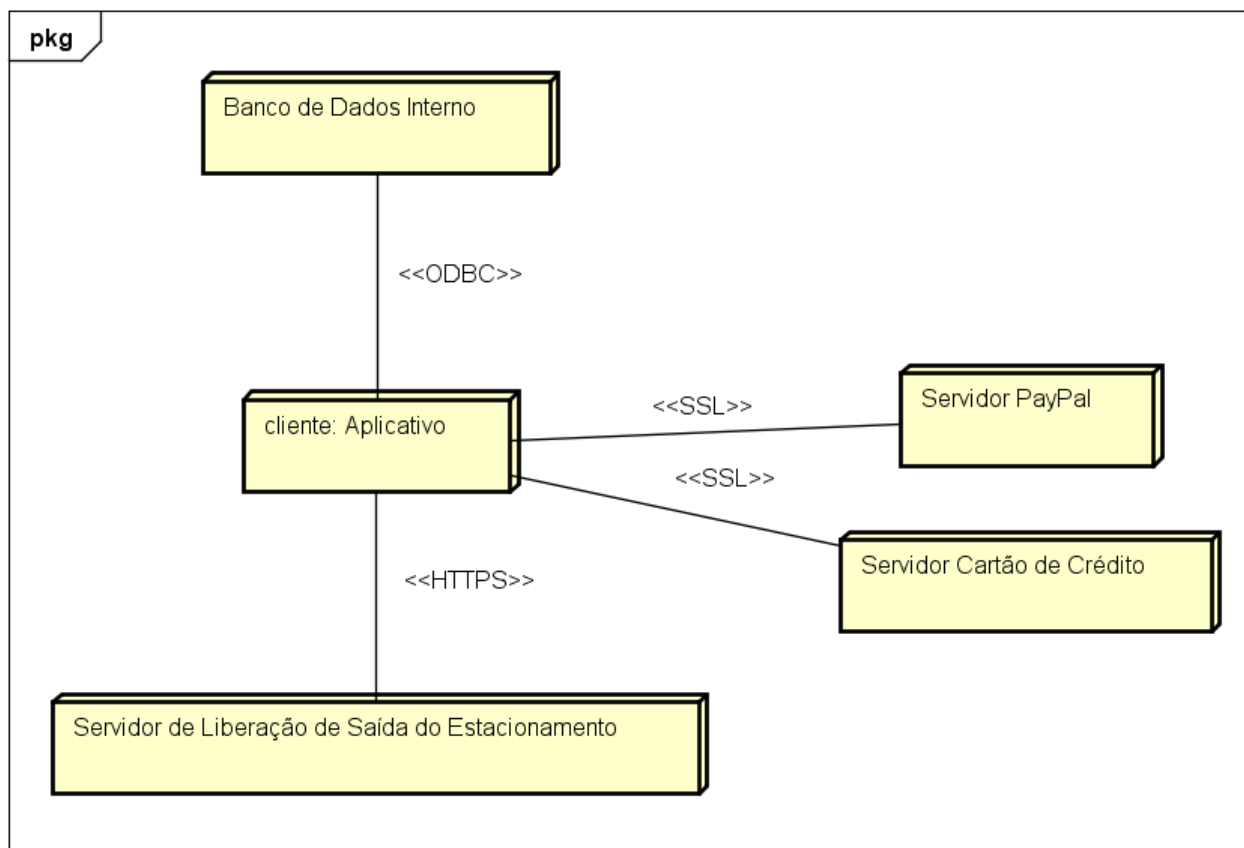


Diagrama de Sequencia Cartão:

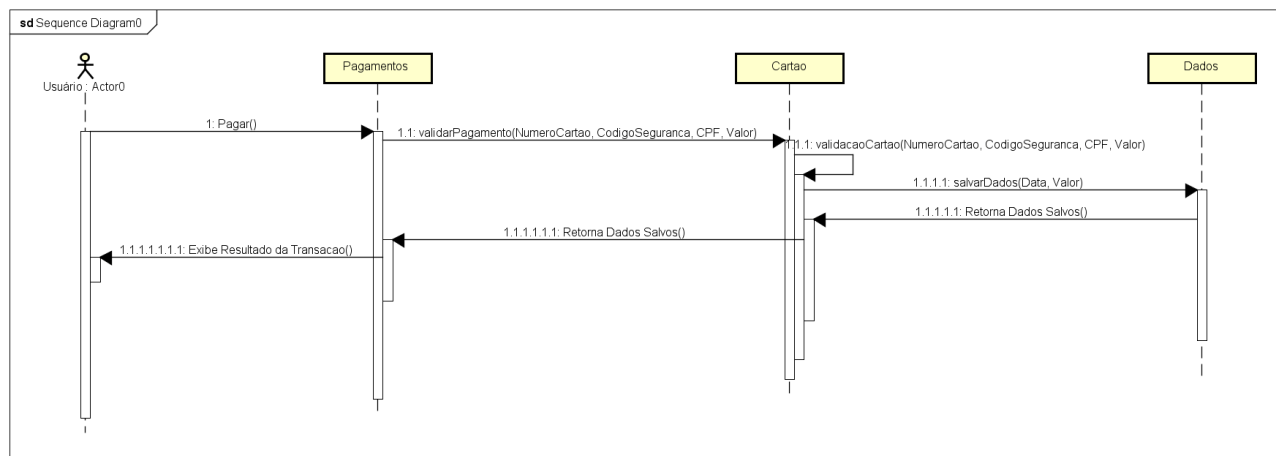


Diagrama de Sequencia PayPal:

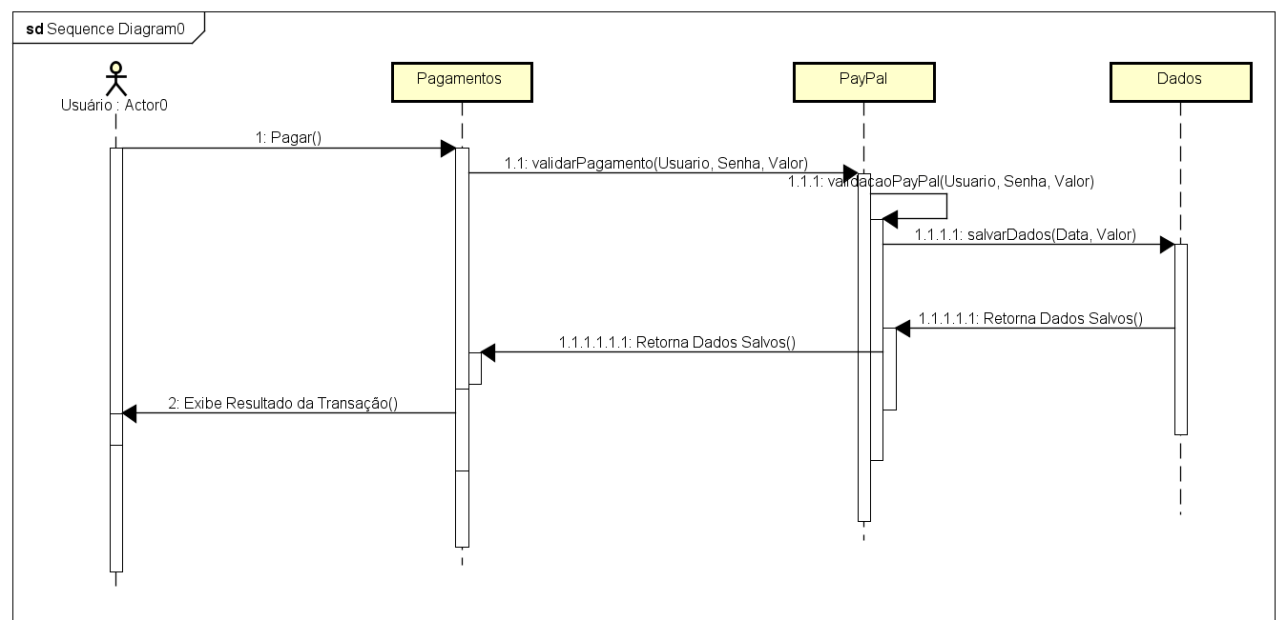
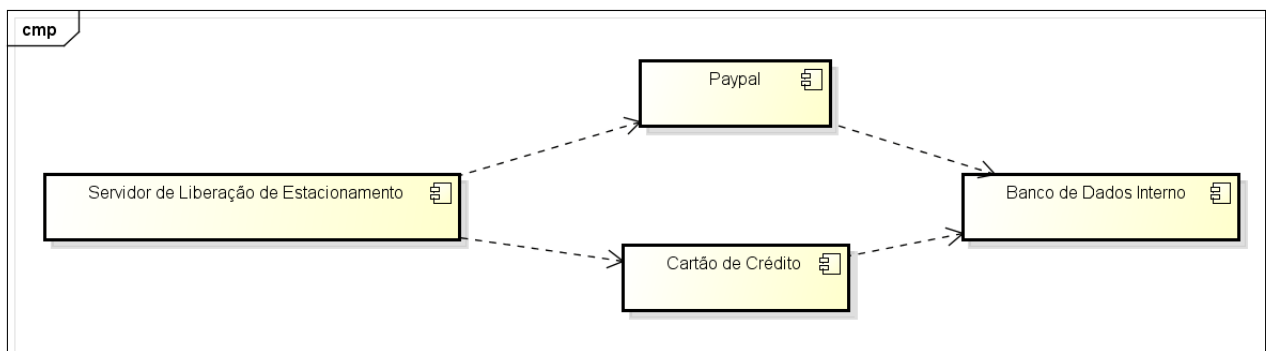


Diagrama de Componentes:**Arquitetura de implementação:**

Como nosso sistema está sendo baseado em plataforma mobile. A construção do mesmo pode ser realizada através da utilização do framework Phonegap, o qual possibilita a criação de aplicativos híbridos os quais podem ser executados em plataformas como Android, IOS e Windows Phone. Toda a construção do aplicativo usa a linguagem Javascript, html bem como CSS. O desenvolvimento do front-end poderá ser desenvolvido com a utilização de Ionic.io o qual proporciona elementos prontos para um desenvolvimento moderno e adaptável a diversas plataforma móveis.

Utilizaremos o padrão de projeto Mediator, o qual proporciona uma clara divisão dos códigos a serem adaptados a diferentes plataformas. Devido Javascript ser uma linguagem com Orientação a Objetos pouco elaborada. A utilização de Mediator se dará apenas nos sistemas operacionais Android e IOS.

Padrão de Projeto: Mediator