**Modelagem de Sistemas de Informação**

**Projeto Final**

Daniel Amaral DRE:

Ingrid de Oliveira Canaane DRE: 114189265

Lucas da Costa e Silva Amaro DRE: 111305901

Floricultura Online

O objetivo do sistema é gerenciar um site de venda de flores, em que clientes poderão visualizar os produtos disponíveis e realizar compras.

* Para realizar uma compra, o cliente deve ser cadastrado. Um cliente, além do nome, possui CPF, e-mail e telefone.
* A floricultura trabalha com diferenciados tipos de flores, a serem exibidos para o cliente. As flores são distinguidas pelo seu tipo, cada uma possuindo um valor diferente. Opcionalmente, o site pode exibir uma breve descrição da flor.
* Para cada tipo de flor podem ou não existir exemplares disponíveis para compra.
* O sistema conta com um carrinho, com uma identificação única, no qual o cliente guarda os produtos que são de seu interesse. Ele pode adicionar quantos produtos quiser, e também retirar produtos, a qualquer momento, desde que existam exemplares disponíveis.
* Quando quiser, o cliente poderá fechar sua compra. O carrinho será fechado e o valor total da compra será exibido para o cliente, que deverá informar os dados para pagamento.
* Quando uma compra é finalizada, é gerada uma entrega, com o endereço, data e horário de entrega informados pelo cliente. O sistema deve informar ao setor de entregas as informações do novo pedido, gerando uma nova entrega, que fica sob a responsabilidade de uma transportadora.
* A transportadora, ao finalizar uma entrega, deve atualizar o *status* desta de “em andamento” para “finalizado”.

Benefícios do Sistema

Com o sistema online, o dono da floricultura pode expandir seu negócio. Dispensando toda a burocracia e lentidão do atendimento pessoal, com o sistema automatizado, ele não precisa se preocupar com o relacionamento com os clientes. Além disso ele pode expandir seu negócio e conquistar clientes além das proximidades de sua loja física.

Da mesma forma, os clientes poderão realizar suas compras de flores sem a necessidade de se deslocar, pois a compra poderá ser realizada em qualquer dispositivo com conexão à internet. Além disso ele terá a praticidade de agendar a data, hora e local da entrega.

Regras de Negócio

* Um cliente deve ser cadastrado para efetuar uma compra.
* Para adicionar uma flor ao carrinho, é necessário que existam exemplares dessa flor disponíveis para venda. Esses exemplares fazem parte de uma única compra por vez.
* Quando um carrinho é fechado, uma compra é gerada e deve ser associada ao cliente que a fez, e este deve informar o número do cartão para pagamento.
* Para finalizar uma compra, o cliente deve informar o endereço para entrega, além da data e horário em que deseja receber seu pedido.
* Quando a compra é finalizada, a remessa é gerada e enviada a uma transportadora para entrega, que manterá o *status* “emAndamento” até que seja finalizada.
* O cliente pode visualizar seu histórico de compras, e também acompanhar o *status* de determinada compra.

**Multiplicidades**

* Em um carrinho podem ser adicionadas diversas flores (de tipos diversos), mas para isso, é necessário que essas flores existam.
* Um exemplar de flor diz respeito a um único tipo de flor, mas uma flor pode possuir vários exemplares.
* Um exemplar de flor só poderá estar associado a uma única compra, e uma compra pode ter vários exemplares de flor (de um mesmo tipo ou de diversos).
* Um carrinho só pode estar associado a um cliente, mas um cliente pode "abrir" vários carrinhos.
* Uma compra diz respeito a um único cliente e carrinho.
* Uma transportadora pode estar responsável pela entrega de diversas compras, mas uma compra só é entregue por uma transportadora.