



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO - IC

ALDEMIR MELO ROCHA FILHO  
HEITOR NASCIMENTO MEDEIROS DE ALMEIDA

PROJETO DA DISCIPLINA  
REDES DE COMPUTADORES

Maceió,  
Setembro, 2021

## **Sumário**

<b>1- Resumo.....</b>	<b>2</b>
<b>2- Principais funcionalidades.....</b>	<b>2</b>
<b>3- O que poderia ter sido implementado a mais.....</b>	<b>3</b>
<b>4- Dificuldades encontradas.....</b>	<b>3</b>
<b>5- Definições de entrada e protocolo.....</b>	<b>3</b>

## 1- Resumo

O projeto trata-se de um sistema de uma loja de construção, a IC Ink. O intuito de tal sistema é possibilitar que clientes possam interagir com a empresa a distância, realizando seus pedidos e conferindo orçamentos sem necessariamente terem que ir até a loja. Os clientes podem ver os materiais disponíveis, adicioná-los à seus respectivos carrinhos e verem o status do pedido quando quiserem, até que julguem completa a compra, posteriormente, então, estes podem encerrá-la. Qualquer cliente pode acessar o sistema enquanto o mesmo está sendo usado por outros clientes, tendo seu estoque atualizado em tempo real, assim como o carrinho de compras é particular para cada um.

## 2- Principais funcionalidades

### → Nível cliente:

- **Visualizar catálogo e adicionar itens ao pedido**

Ao cliente solicitar a visualização do catálogo, escolhendo entre os produtos disponíveis, seu pedido é criado e todo produto escolhido é adicionado ao mesmo, sendo um processo independente para cada cliente conectado. O estoque de produtos é atualizado em tempo real em cada solicitação, afim de que restem apenas os produtos realmente disponíveis em estoque, para que o mesmo encontre-se atualizado para o próximo cliente interessado no mesmo produto.

- **Visualização do status do pedido**

O cliente pode em qualquer momento visualizar o status do seu pedido, ou seja, quais produtos o compõe, assim como o valor total do mesmo e a data e hora de realização.

- **Finalização do pedido**

Digitando “finalizar pedido”, é retornado o status atual do pedido do cliente até aquele momento, e então finalizado o mesmo, e para encerrar a conexão basta apenas digitar “sair”.

### → Nível de código

- **Separação de clientes e seus atributos**

Dentre as principais funcionalidades do código, vale a pena destacar a identificação dos clientes através de um Id, o qual sempre atrelado às mensagens dos clientes, foi possível identificar os dados de cada cliente conectado, da mesma forma como tais Ids serviram

como chaves para manipulação de Hashs com os dados dos usuários e seus respectivos pedidos.

### **3- O que poderia ter sido implementado a mais**

Percebemos a falta de uma função de remover itens já adicionados ao pedido, caso o cliente quisesse removê-los. Outra situação interessante, seria manter os pedidos salvos, caso o usuário desconecte-se do servidor e solicite nova conexão, tendo o último estado do seu pedido mantido. Também seria interessante uma cópia do estoque, de forma que o mesmo se mantivesse salvo e atualizado em possíveis quedas ou desligamentos do servidor.

### **4- Dificuldades encontradas**

Entre as principais dificuldades existia a necessidade de que vários clientes pudessem acessar simultaneamente as informações, e de que estas atualizassem em tempo real, para que os clientes ativos não acessassem dados desatualizados. Da mesma forma, foi difícil manter tudo que estava atrelado a cada cliente de forma independente, que não se chocasse, e que fosse possível acessar a referência de cada um sem perder informações passadas e nem prejudicar conexões presentes e futuras.

### **5- Definições de entrada e protocolo**

Tentamos deixar aparentemente o mais livre possível para interação “sistema <-> usuário”, mas a nível de código foram definidas entradas limitadas que possibilitam o acesso às funcionalidade do sistema. Como exemplo: ‘ola’, ‘oi’, ‘hello’, que abriam a apresentação do sistema indicando as opções para o cliente, que são, ‘status’ para visualizar o status de um pedido, ou ‘catálogo’, ‘menu’, ‘produtos’ ou ‘comprar’, para ver os produtos disponíveis e, entre estes, escolher o que deseja. Após digitar os materiais, sempre são disponibilizadas três opções: ver catálogo novamente, para acrescentar novos produtos, status, para visualizar o status atual do pedido e finalizar pedido. Todas as entradas são tratadas no protocolo e, com o uso de tais entradas como chaves de Hashs, foi possível definir quais as funcionalidades a que deviam ser chamadas.