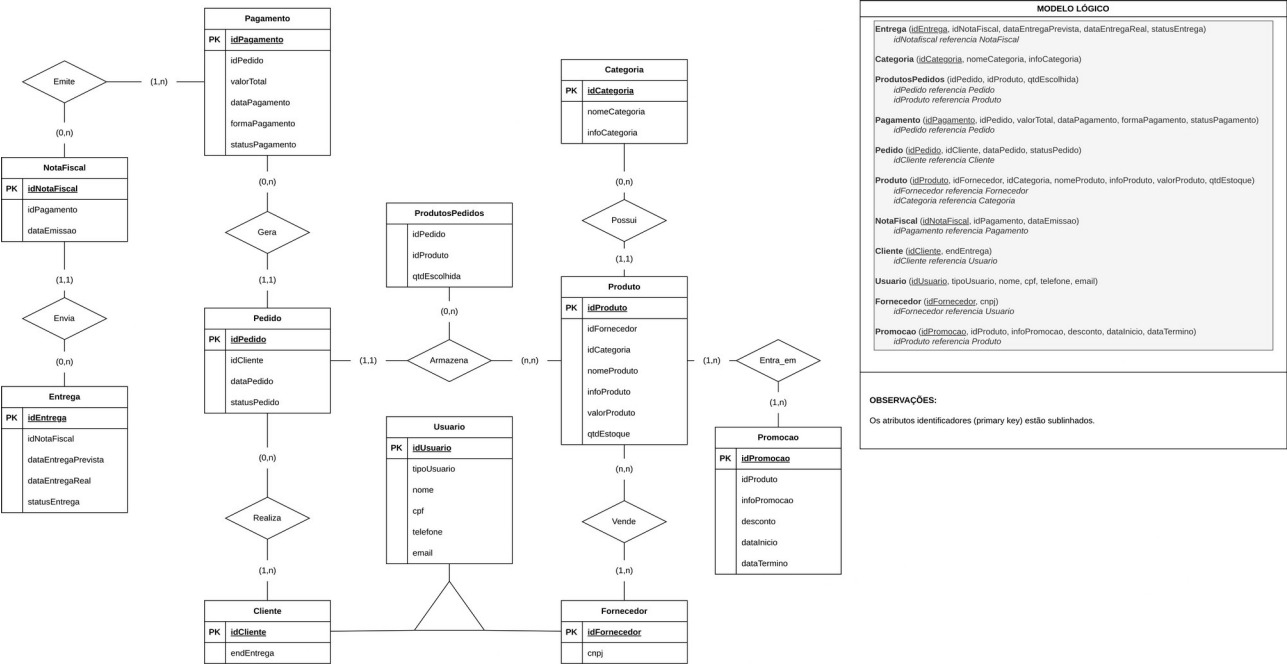


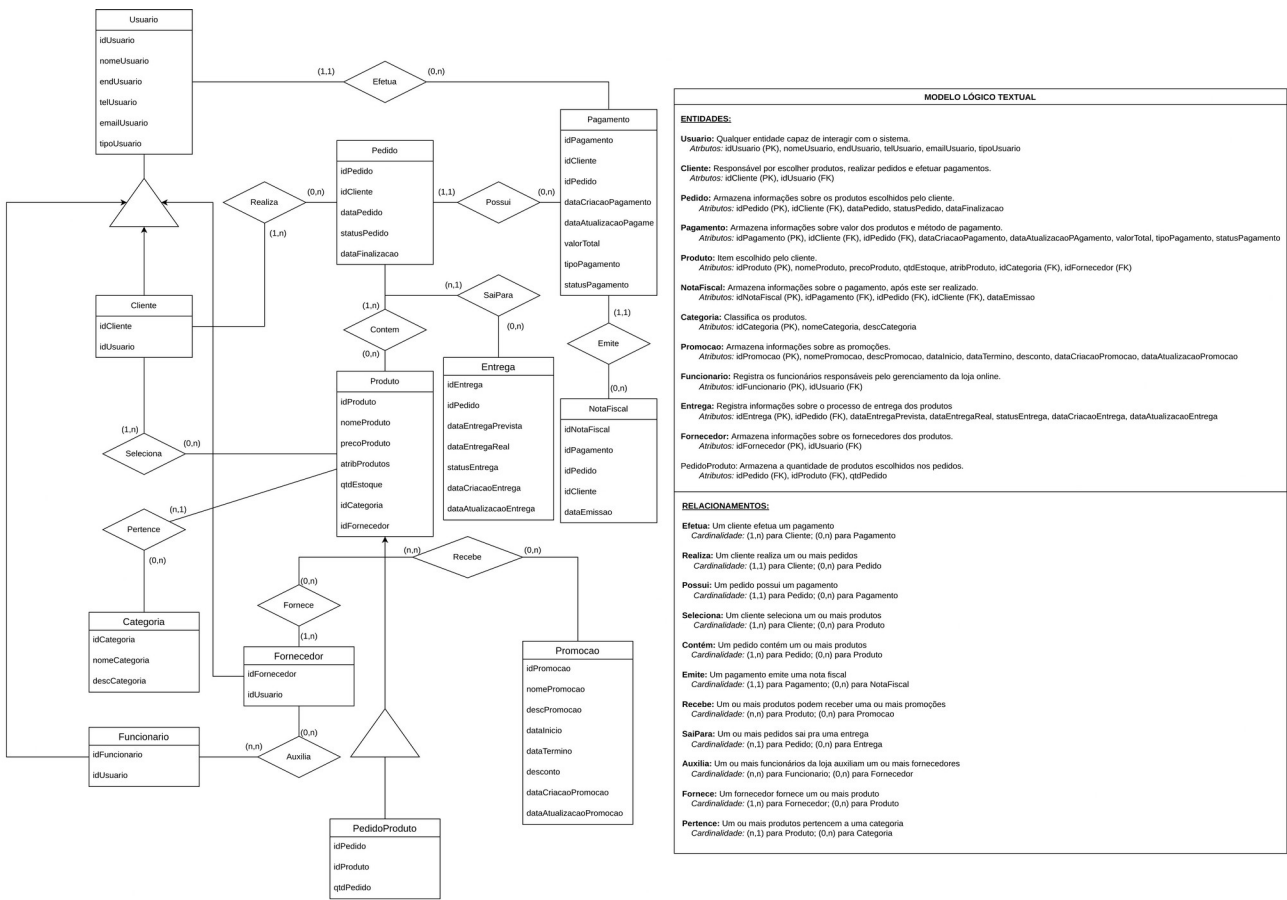
# RELATÓRIO DE COMPARAÇÃO DA MODELAGEM DE DADOS ATUAL COM A ANTERIOR

## Modelo atual:



Para o novo modelo, busquei pesquisar modelos prontos em livros e materiais de outras universidades, como a UFSC, por exemplo, sobre Banco de Dados, disponíveis da web, a fim de corrigir meus erros anteriores e aprimorar meu entendimento sobre como construir e modelar os dados corretamente.

# Modelo antigo:



Certamente, o modelo antigo que eu havia desenvolvido, possui erros exagerados, principalmente sobre o alto nível de redundância e o modelo lógico, que não atende aos requisitos formais de modelagem.

# Alterações realizadas:

**Entidades**  
Nota-se, certamente, que algumas entidades sofreram modificações, em comparação com o modelo atual. Dentre elas, o Usuário foi modificado, tendo o atributo tipoUsuario definido como ENUM(cliente, fornecedor), que não estava configurado desta forma, anteriormente.

A entidade Funcionário foi retirada do banco, pois, ao meu ver, não havia muito sentido em deixá-la no sistema, sendo que, no fim, não era uma entidade visivelmente atuante no sistema que eu havia idealizado. Ou seja, a entidade Funcionário não tinha ações claras, o que me levou a removê-la.

As entidade Cliente e Funcionário passaram a usar corretamente conceito de herança (generalização/especialização), ganhando novos atributos e impactando de maneira objetiva no banco de dados. Busquei também atribuir relacionamentos específicos para essas entidades, já que Cliente e Fornecedor possuem ações exclusivas.

Algumas entidades, como Promocao, Entrega e Pedido perderam o excesso de atributos que definiam a data de modificação dos seus dados. Esse excesso de informação deixava o banco de dados desnecessariamente maior, ocupando espaço com dados irrelevantes.

PedidoProduto foi modificado e não funciona mais como uma especialização dos produtos. Entendi que ele age como um campo de armazenamento de informações sobre os produtos escolhidos pelo usuário, então o tornei uma entidade comum, que recebe os dados do pedido e dos produtos, além da quantidade escolhida.

A nota fiscal é gerada logo após o pagamento ser finalizado. Só então o pedido é enviado. Isso evitou a repetição do idPedido em várias ocasiões, que não foram evitadas no modelo antigo.

Alguns relacionamentos desnecessários foram removidos, como Contém, e Auxilia.

### **Alterações nas cardinalidades:**

Um usuário do tipo cliente realiza um ou mais pedidos.

Um pedido gera um pagamento.

O ProdutosPedidos armazena um pedido. E vários produtos são armazenados nos ProdutosPedidos

Um fornecedor vende um ou mais produtos e muitos produtos são vendidos por por muitos vendedores.

Um produto pode entrar em uma ou mais promoções e vice-versa.

Um pagamento pode emitir várias notas fiscais, mas somente do próprio ID, evitando que um pedido seja pago mais de uma vez e permitindo que outra nota fiscal seja gerada, caso necessário.

Uma nota fiscal envia um pedido para ser entregue.

### **Ajustes no Modelo Lógico:**

O modelo lógico foi ajustado para atender as especificações, a formalização e as normas corretas de construção desse modelo. No modelo atual, o modelo lógico contém as informações sobre as chaves primárias, e quais atributos referenciam qual entidade. O trecho que descrevia as entidades e os relacionamentos foi removido e um campo de observações adicionado, a fim de facilitar a compreensão do modelo desenvolvido.