



MICHEL ENDRIGO MOREIRA GOMES DE AQUINO

**DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO DE VENDAS
UTILIZANDO A PLATAFORMA SALESFORCE**

**LAVRAS - MG
2021**

MICHEL ENDRIGO MOREIRA GOMES DE AQUINO

**DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO DE VENDAS UTILIZANDO A
PLATAFORMA SALESFORCE**

Relatório Técnico apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Engenharia de Controle e Automação, para a obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. Leonardo Silveira Paiva
Orientador

Lavras – MG
2021

MICHEL ENDRIGO MOREIRA GOMES DE AQUINO

**DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO DE VENDAS UTILIZANDO A
PLATAFORMA SALESFORCE
DEVELOPMENT A SALES APPLICATION USING THE SALESFORCE
PLATFORM**

Relatório Técnico apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Engenharia de Controle e Automação, para a obtenção do título de Bacharel.

APROVADO em 20 de Maio de 2021

Dr. Carlos Renato Borges dos Santos IFTM
Me. Antonio Mendes Magalhães Júnior UFLA
Delivery Project Executive Glailson Miranda da Conceição IBM

Prof. Dr. Leonardo Silveira Paiva
Orientador

Lavras – MG
2021

*Aos meus pais Michel e Jussara, aos meus irmãos
João Lucas, Luís Ricardo, Carlos Felipe e Heitor José, à
minha tia Deia, e à minha bisavó Mãe Véia
com todo o meu amor, carinho e gratidão.*

Dedico

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Michel e Jussara por todo apoio e suporte para que eu pudesse sair de casa e ir estudar fora.

Agradeço aos meus irmãos, João, Luís, Carlos e Heitor por todos os dias juntos até aqui, por cada risada e cada briga, elas me fizeram ser quem sou.

À minha tia e madrinha Deia, por toda ajuda, toda oração, e todo carinho comigo ao longo desses vários anos de faculdade.

À minha bisavó Dona Alcina (Mãe Véia) que sempre me ajudou, da maneira que pôde, por todo o carinho, e por todo amor que deixou no meu coração.

Ao meu orientador Leonardo, pelos conselhos, pela amizade e por todos os ensinamentos.

Aos professores da Engenharia de Controle e Automação e à UFLA pela experiência que adquiri como pessoa e como profissional ao longo dos anos.

A IBM pela confiança no meu trabalho, pela oportunidade de estágio e pelo prazer de poder fazer parte de uma empresa com valores tão alinhados com os meus, meu obrigado em especial as minhas amigas que estão comigo todos os dias, Carol e Fer, e também ao meu gerente Glailson, por todos os conselhos e *feedbacks*.

Aos meus amigos com quem pude dividir todos esses anos dentro e fora da universidade: Bruno, Vitor, Pontes, Afonso, Felipe, Mariana, João, Otavio, Laryssa, Iagho e Weber. Agradeço ainda à Republica Sabotage por ter me acolhido e me feito um dos seus, que esse seja o primeiro de muitos agradecimentos. Também agradeço à Robótica Jr., NLMT (Núcleo de Estudos do Laboratório de Mobilidade Terrestre) e ao Rotaract Club de Lavras, pela experiência ímpar que pude ter em cada uma dessas instituições que me ensinaram valores morais e éticos e conhecimentos técnicos que levarei pra sempre comigo.

Agradeço também aos Professores Raphael Sanchez e Ana Carolina Ramos com os quais tive a honra e prazer de trabalhar sendo orientado durante a graduação.

E também agradeço a Deus.

MUITO OBRIGADO

*“Se te oferecerem um lugar em um foguete não
pergunte qual é o assento apenas embarque”*

Sheryl Sandberg

RESUMO

Quando nos deparamos com as mudanças tecnológicas, a transformação digital que estamos vivendo dia após dia, principalmente quando falamos de Indústria 4.0, se faz necessário que as empresas se adequem ao novo ambiente que está sendo criado com essas mudanças. Hoje em dia isso pode ser resolvido por uma plataforma em nuvem, que está presente em interfaces tanto de computadores quanto de dispositivos *mobile*, e que atenda as diferentes necessidades de uma empresa. Seja ela na sua plataforma de vendas (pela má gestão ou má visibilidade), canal de atendimento ao cliente ou pela falta de um site para vendas. Ou ainda quando há, por esse não ter uma interface amigável, que agrade e que guie o cliente durante a sua compra e navegação. De maneira geral, uma ferramenta que desconsidera custos de *hardware* e dispensa manutenção recorrente de *software* dentro da organização. Dessa forma, esse trabalho visa tratar de um *software* de gerenciamento do relacionamento com o cliente, o *Salesforce*, no qual foi construído uma aplicação de vendas para os usuários internos e como resultado final, um site para os clientes de uma cafeteria, contando com uma interface clara e fácil de ser utilizada.

Palavras-chave: *CRM, computação em nuvem, automação, interface, transformação digital*

ABSTRACT

When we face technological changes, a digital transformation that we are experiencing day after day, especially when we talk about Industry 4.0, it is necessary for companies to adapt to the new environment that is being created with these changes. Nowadays this can be solved by a cloud platform, which is present in interfaces of both computers and mobile devices, and that meets the needs of a company from a company. Be it on your sales platform, customer service channel or the lack of a website for sales. Or even when there is, as it does not have a friendly interface, which pleases and guides the customer during their purchase and navigation. In general, a tool that disregards hardware costs and does not require recurring software maintenance within the organization. Thus, this work aims to deal with a customer relationship management software, Salesforce, in which a sales application was built for internal users and as a final result, a website for customers of a cafeteria, with a clear and easy to use interface.

Keywords: *CRM, cloud computing, automation, interface, digital transformation*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Arquitetura Simplificada	22
Figura 2: Arquitetura Simplificada com tipo de Hierarquia.....	23
Figura 3: Arquitetura com objeto Conta.....	24
Figura 4: Tela inicial Aplicativo Coffee House	25
Figura 5: Aba Cliente.....	26
Figura 6: Lightning Page Cliente.....	26
Figura 7: Comandas em Aberto.....	31
Figura 8: Lightning Page Comanda.....	32
Figura 9: Path Pedidos de Clientes	33
Figura 10: Pedidos de Comanda.....	33
Figura 11: Lightning Page Pedido Cliente.....	34
Figura 12: Lightning Page Pedido Comanda.....	35
Figura 13: Tipos de relacionamentos	36
Figura 14: Aba Produtos	37
Figura 15: Lightning Page exemplo de cadastro de Produto.....	37
Figura 16: Lightning Page Funcionário.....	38
Figura 17: Lightning Page Cupom.....	39
Figura 18: Regra de Validação de Item do Pedido.....	40
Figura 19: Visão geral do Process Builder.....	40
Figura 20: Automação de configuração do Process Builder - Acionador.....	41
Figura 21: Automação de configuração do Process Builder - Nó de condições	42
Figura 22: Automação de configuração de endereço no pedido pelo Process Builder.....	42
Figura 23: Elementos disponíveis no Record-Trigger Flow	43
Figura 24: Flow de desconto caso cupom válido	44
Figura 25: Recurso de cálculo de desconto do tipo fórmula	46
Figura 26: Gerenciador dos recursos do Record-Trigger Flow	47
Figura 27: Tela Inicial do site Coffee House.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Benefícios da computação em nuvem.....	16
Quadro 2: Riscos da computação em nuvem.....	16
Quadro 3: Comparação entre CRM e ERP.....	17
Quadro 4: Tipos de Campos Personalizados	27
Quadro 5: Relação entre os campos Método de Pagamento e Bandeira	35

LISTA DE SIGLAS

CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
IBM	<i>International Business Machines</i>
POC	<i>Proof of Concept</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
DML	<i>Data Manipulation Language</i>
AS-IS	“Como era” (se refere ao modelo antigo de negócio)
TO-BE	“Como será” (se refere ao novo modelo implementado)
IBV	<i>Institute Business Value</i>
SaaS	<i>Software as-a-Service</i>
PaaS	<i>Platform as-a-Service</i>
IaaS	<i>Infrastructure as-a-Service</i>
TI	Tecnologia da Informação

Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	12
2.1	Objetivo Geral.....	12
2.2	Objetivos Específicos.....	12
3	REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1	Transformação Digital	12
3.2	Computação em nuvem.....	14
3.3	Customer Relationship Management	17
3.4	Salesforce.....	18
3.4.1	Principais produtos e serviços	19
3.4.2	Ferramentas de automação.....	20
4	MATERIAIS E MÉTODOS	21
4.1	Processo	21
4.2	Arquitetura.....	22
4.3	Aplicativo, Objetos e Campos.....	24
4.3.1	Clientes.....	25
4.3.2	Comandas	31
4.3.3	Pedidos.....	32
4.3.4	Produtos.....	36
4.3.5	Funcionários e Cupons.....	38
4.4	Automações.....	39
4.4.1	Process builder.....	40
4.4.2	Flows.....	43
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	48
6	CONCLUSÃO.....	51
	REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

Presente no Brasil desde 1917, a história da IBM começou em 1911 em Nova Iorque, com produtos como balanças comerciais, relógios, cartões perfurados. Ao longo dos anos a empresa vai evoluindo, desenvolvendo novas tecnologias, na década de 50 a IBM já experimentava o conceito de inteligência artificial. Em 2011 surgiu o IBM Watson, a primeira IA capaz de entender linguagem fluida (IBM, 2021a).

Em 2016, a IBM adquiriu a BlueWolf, a maior consultoria especializada na implementação de soluções na nuvem Salesforce. Na época com 12 escritórios globais na época, espalhados entre Estados Unidos, Europa e Ásia, e agora integrando a divisão de *Global Business Services* (GBS), dentro da prática IBM Experiência Interativa ou IBM iX.

Com a aquisição, a IBM se tornou uma das maiores parceiras da Salesforce, com o intuito de ajudar as organizações a tomarem as decisões mais inteligentes e mais rápidas, de forma a melhorar a eficiência operacional e promovendo resultados inovadores e mensuráveis.

Fundada em 1999 em um apartamento em São Francisco, a Salesforce é uma solução de gerenciamento do relacionamento com o cliente. É hoje a plataforma de *Customer Relationship Management* (CRM) em nuvem número um no mundo, a qual atende os mais diferentes tipos de clientes, compartilhando uma visão única com cada um deles.

Cliente em primeiro lugar e inovação, são ambos valores compartilhados tanto pela IBM quanto pela Salesforce. Pensando nisso, esse trabalho tem como proposta demonstrar como a transformação digital em que vivemos pode ser levada uma empresa, melhorando a experiência para o seu cliente final, bem como trazer ganhos operacionais, Tudo por meio da criação de uma experiência digital bem elaborada e construída.

A fim de explorar uma das nuvens disponíveis dentro do Salesforce, a nuvem de vendas focando na experiência digital do usuário, bem como em uma interface de fácil usabilidade, a fim de demonstrar alguns dos recursos disponíveis dentro da plataforma Salesforce, traremos aqui um cliente fictício *Coffee House*, no entanto, baseado em uma solução real, a qual será demonstrada na forma de *Proof of Concept* (POC) ao longo deste trabalho.

Tendo em vista o que foi dito, o presente trabalho trata-se de um relatório técnico elaborado durante o período de estágio dentro da prática de Salesforce da IBM, na qual estava alocado na planta de Hortolândia, São Paulo.

2 OBJETIVOS

Nesta seção são dispostos os objetivos do presente trabalho.

2.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento e implementação da solução arquitetada a fim de criar uma experiência digital para os clientes finais da *Coffee House*, bem como para seus funcionários internos e seus controles operacionais, Tendo foco no volume de vendas e seus respectivos pedidos, além da quantidade de dinheiro, bem como controle de estoque para seus produtos.

2.2 Objetivos específicos

- Criar a arquitetura da solução, evidenciando o relacionamento entre os objetos;
- Desenvolver uma experiência digital com foco no cliente final;
- Promover a criação de campos nos objetos que satisfaçam as necessidades do negócio;
- Implementar a arquitetura proposta, promovendo uma jornada guiada para o usuário durante seus processos;
- Automatizar o controle de estoque em função dos pedidos gerados;
- Automatizar a validação de cupons de desconto aplicados às compras;
- Criar o preenchimento automático do endereço na geração de pedidos;
- Automatizar cálculo final da compra;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O tópico em questão conta com a contextualização do campo de estudo, transformação digital e seu impacto na Indústria 4.0. Além disso, será realizada uma breve introdução aos tipos de CRM, bem como ao Salesforce, perpassando por suas áreas de aplicabilidade, além da intersecção de todos esses temas, focando em como melhorar a IHM (Interface Homem-Máquina) utilizando a *experience cloud* na criação de experiências digitais aos usuários.

3.1 Transformação digital

Não é pra menos que se pensando em inovações tecnológicas que foi lançado no Brasil em 2017 a agenda brasileira para a Indústria 4.0 focada na difusão de tecnologias relacionadas

à Indústria 4.0 para empresas no território nacional com a implementação direta em fábricas dessas novas tecnologias, na qual se espera uma redução de 73 bilhões de reais ao ano, após a implementação das mesmas (BRASIL, 2021).

Tratando-se de *cloud* o resultado não é diferente, uma vez que a quarta revolução industrial, da qual se trata a indústria 4.0, tem como foco a inteligência, seja ela preditiva, intuitiva ou responsiva.

Ou seja, uma vez que estamos falando de *cloud*, podemos pensar e associá-la a uma nuvem, mais preditiva, que aliada ao *big data* e inteligência artificial, irá melhorar e entregar cada vez mais informações valiosas, para que melhores decisões possam ser tomadas, e consequentemente gerar maior lucro para as empresas que detêm tal informação.

Como descrito por Rogers (2017), a transformação digital não se refere com a tecnologia, mas sim com novas estratégias e maneiras de se pensar. No entanto, quando pensamos nas tecnologias digitais diretamente, essas tiveram um enorme crescimento nos últimos anos, tanto pela sua evolução, quanto pela quantidade de dados armazenados e consumidos.

Ao falarmos de dados em negócios tradicionais, esses exigiam a compra de enormes EPR (*Enterprise Resource Planning*), para rastrear o percurso dos estoques de uma fábrica ao shopping, por exemplo. Todavia, os dados gerados hoje são gigantescos, e não só gerados por grandes empresas, uma vez que pessoas comuns geram dados a todo momento. Porém, o armazenamento hoje se tornou algo barato, com a chegada da nuvem pública, e a questão que temos é como converter a enorme massa de dados em informações que realmente valham dinheiro (ROGERS, 2017).

Conjuntamente com os dados, outro ponto muito importante da transformação digital são os clientes. Estes por meio da internet, redes sociais e aplicativos web estão ditando e remodelando o posicionamento de muitas marcas. Pela maneira como eles compram, consomem, compartilham suas revisões, e principalmente, pelo novo modelo de pensamento focado no ágil, juntamente com o sustentável e ecologicamente correto (IBM INSTITUTE FOR BUSINESS VALUE, 2021).

Diante disso, os clientes fizeram com que o processo de inovação das empresas fosse cada vez mais dinâmico no que tange mudanças contínuas pelo fato de sempre estarem testando novos produtos que satisfaçam esses clientes e seus valores e que por fim ainda gerem lucros para a empresa.

3.2 Computação em nuvem

Segundo Paz (2009), a computação em nuvem pode ser definida como a união de milhares de servidores que estão agrupados e conectados e são acessíveis pela internet, onde se pode hospedar aplicações, serviços e arquivos. Por meio da computação em nuvem são disponibilizados recursos aos usuários, sejam eles dedicados ou compartilhados, como *hardware* ou *software*, que tem como principais características (VIEIRA; MEIRELLES, 2015):

- Padronização que cada provedor segue de acordo com suas capacidades computacionais;
- Elasticidade, onde os recursos podem ser alocados conforme a necessidade dos usuários;
- Escalabilidade, permite que a quantidade de recursos aumente ou diminua conforme a demanda do usuário varia;
- Estar disponível na internet;
- Variedades de serviços;
- Capacidade de provisionamento: aloca recursos de forma automática onde é requerido;
- Recursos computacionais sob demanda.

Tendo em vista essas características, é necessário entender quais as modalidades de acesso às nuvens. Atualmente são classificadas em nuvem privada, pública, comunitária e híbrida, de acordo com o nível de acesso. Segundo Rani e Ranjan (2014), segue a definição de cada uma delas:

- Nuvem privada: conhecida como nuvem interna ou *on-premises*, é a nuvem gerenciada e operada por uma organização ou grupo de pessoas, a qual provê acesso limitado e restrito aos seus recursos e serviços aos funcionários da mesma organização que gerencia a nuvem. Ou seja, tal infraestrutura é mantida apenas por uma organização, a fim de manter os padrões de segurança, governança, nível de controle e acesso e privacidade.
- Nuvem pública: conhecida como nuvem externa, esse modelo é aberto ao público em geral, o qual pode acessar o ambiente da nuvem sem restrições. Os usuários podem pagar para usar recursos ou estender seus limites na nuvem pública. Nela eles podem armazenar serviços individuais ou um conjunto de serviços.

- Nuvem comunitária: também é uma nuvem externa, no entanto é compartilhada e gerenciada por uma variedade de organizações ou pessoas que possuem interesses em comum. Ela pode estar dentro ou fora das organizações que fazem parte do seu gerenciamento
- Nuvem híbrida: é a utilização em conjunto de duas ou mais nuvens citadas acima. Em geral, o modelo é a combinação de nuvens públicas e privadas, o que possibilita mais flexibilidade à organização que opera nesse modelo.

Podemos ainda classificar os serviços em nuvem oferecidos em três tipos, sendo eles: *Software as-a-Service* (SaaS), *Platform as-a-Service* (PaaS) e *Infrastructure as-a-Service* (IaaS). Nesse trabalho é utilizado o modelo SaaS e PaaS. Ambos os modelos são citados por Vieira e Meirelles (2015) como:

- SaaS: *software* como um serviço, é de modo geral o fornecimento ao usuário final de um *software* para que esse utilize de acordo com suas necessidades, que neste trabalho se trata da *salesforce.com*. Na seção 3.4.1 é definido seus principais pontos.
- PaaS: plataforma como um serviço, é o fornecimento de uma plataforma como o próprio nome diz, para que os usuários desenvolvam uma aplicação, sendo essa uma ferramenta de programação com bibliotecas. por exemplo. Aqui nesse trabalho é utilizado o *force.com*, o qual também é melhor exemplificado na seção 3.4.1.
- IaaS: infraestrutura como serviço, é a disponibilização direta de recursos computacionais de infraestrutura ao usuário, onde esse pode gerenciar diretamente a utilização de armazenamento, rede e capacidade de processamento, por exemplo. De forma geral é o usuário quem escolhe e aloca cada um dos seus recursos.

Por fim temos uma análise geral de benefícios e riscos que podem ser levantados quanto à, utilização de computação em nuvem dentro de uma organização, os quais são demonstrados pelos Quadros 1 e 2, e devem ser levados em consideração.

Quadro 1: Benefícios da computação em nuvem

Benefício	Característica
Redução de custos	Recursos compartilhados e provisionamento de acordo com as necessidades, otimizam os gastos. Redução no capital de investimento.
Crescimento do foco no negócio	Quando se contrata a computação em nuvem de um provedor a empresa pode focar nos negócios enquanto o provedor cuida da Tecnologia da Informação (TI), aumentando a eficiência.
Infraestrutura reutilizável	Desenvolvimento de modelo de negócio onde a infraestrutura de TI é reutilizável tanto internamente quanto externamente.
Resolução de problemas de forma coletiva	O provedor da nuvem pode escolher permitir que o parceiro faça atualizações no ativo compartilhado e assim todos os usuários se beneficiam do conhecimento.
Escalabilidade	Aumentar ou diminuir os recursos computacionais baseado na demanda do cliente, permitindo assim flexibilidade.
Acessibilidade e mobilidade	Permite acesso remoto ao ambiente e mais facilmente com aparelhos móveis.
Segurança	Monitoramento feito 24 horas por dia e 7 dias por semana; Os dados são armazenados <i>off-site</i> .

Fonte: adaptado de Vieira e Meirelles (2015)

Quadro 2: Riscos da computação em nuvem

Riscos	Características
Disponibilidade dos serviços	Manter os serviços disponíveis ou mesmo ter um plano de continuidade caso os serviços fiquem indisponíveis.
Segurança	Granularidade das políticas de segurança para atender diferentes usuários e processos;

	Eliminação adequada de dados; Acessar os dados e serviços pela internet; Privacidade e confidencialidade.
Regulação/Legislação	Regulação local, nacional e internacional sobre privacidade de dados e acesso aos dados de acordo com os requerimentos de auditoria e localização de dados; Legislação.
Internet	Disponibilidade, segurança, desempenho e dependência do fornecedor.
Provedor	Continuidade dos serviços, reputação, incompatibilidade entre a arquitetura disponível e necessidade de negócio do cliente.

Fonte: adaptado de Vieira e Meirelles (2015)

3.3 Customer relationship management

De maneira direta, segundo a Salesforce (2021c), CRM é uma plataforma ou software utilizado por qualquer tipo de organização para fazer análises e antecipar o desejo dos clientes, de maneira a aumentar as vendas e personalizar as campanhas de aquisição de novos clientes.

Existem dois tipos de CRM, o CRM Local, e o CRM em nuvem. Aqui trataremos da utilização do CRM em nuvem, que tem por definição ser um CRM online, baseado em computação em nuvem. Assim não há necessidade que ele seja instalado e não requer uma equipe de tecnologia de informação dedicada à sua manutenção. Só é preciso acessar a página de login, usando um navegador ou pelo aplicativo para que se possa ter acesso ao CRM baseado em nuvem. (SALESFORCE, 2021c)

Frequentemente confundidos, ERP e CRM têm abordagens diferentes quanto à sua utilização e aplicação dentro de uma empresa. A fim de esclarecer algumas diferenças entre eles a Quadro 3 mostra algumas comparações entre ambos.

Quadro 3: Comparação entre CRM e ERP

CRM	ERP
Visa melhorar a performance da equipe de vendas.	Visa conectar os fluxos informacionais da empresa.

Possibilita compreender melhor a jornada do consumidor e assim desenvolver técnicas de vendas mais eficazes no que tange a captação e conversão de clientes.	Torna processos mais fluidos e eficientes, eliminando os gargalos burocráticos e padronizando processos, garantindo assim maior qualidade no atendimento ao cliente.
Melhora o relacionamento clientes e <i>leads</i> , criando o ambiente ideal para manter esses relacionamentos por muito mais tempo.	Provê todo os setores com informações estratégicas ao mesmo tempo, tornando sua empresa mais ágil na tomada de decisão.

Fonte: Salesforce (2021c)

3.4 Salesforce

O Salesforce, foi originalmente uma plataforma com enfoque em vendas, ou seja, um CRM com o objetivo de alavancar a quantidade de vendas de uma empresa. Segundo Godinho (2014) por se tratar de uma plataforma online baseada em nuvem, ela está a disposição do usuário quando ele necessitar, tendo como resultado requisitos cada vez mais produtivos, baixo custo para a empresa que contrata, baixo risco, e um retorno com resultados rápidos.

Ao longo dos anos a Salesforce foi se transformando e abrangendo diferentes áreas, sempre focando no cliente, e como melhorar os resultados do mesmo, tornando-se uma empresa que está em constante transformação digital, sempre repensando sua estratégia e seu modelo de negócio, bem como seus produtos dentro da plataforma, para que entregue sempre a melhor solução ao cliente.

Tendo isso em vista que a Salesforce, líder global em CRM, recentemente adquiriu o Slack, a plataforma de comunicações empresariais mais inovadora (SLACK, 2020), sendo essa a maior aquisição da Salesforce até o momento.

Paz (2009) toma como referência a nuvem Salesforce comparada a outras nuvens disponíveis até hoje no mercado como parâmetro para o desenvolvimento do seu próprio ambiente de armazenamento baseado em nuvem. No entanto, o que torna a plataforma tão popular, é o fato dela ser totalmente flexível e adaptável, podendo assim facilmente se adequar as regras de negócios das mais diferentes organizações. Onde cada campo da plataforma poderá ser definido pelo usuário, seguindo as regras de negócio da mesma, tornando a solução única a cada uso como tratado por Godinho, 2014, em seu estudo de caso sobre a plataforma Salesforce.

3.4.1 Principais produtos e serviços

Antes de explorar melhor essas soluções, é primordial definir as diferenças de serviços entregues pela plataforma, na qual temos o *salesforce.com* e o *force.com*, sendo o primeiro um *software* como serviço e o segundo uma plataforma como serviço. Ambos usam a mesma plataforma, apresentam o mesmo fluxo de trabalho, porém suas utilizações são empregadas de formas diferentes.

Quando se trata da utilização da plataforma Salesforce, pela nuvem de vendas ou *marketing* por exemplo, como consumidor final a fim de verificar *leads*, converter oportunidades ou gerenciar campanhas de *marketing*, esse usuário está utilizando a *salesforce.com*, pois essa trata da experiência como usuário final (representantes de vendas por exemplo). Já a *force.com*, como tratado por Perry et al. (2009), é um PaaS líder hoje por ser uma ferramenta de implementação web baseada em *scripts*. O que significa que o *force.com* nada mais é do que a plataforma de construção de aplicações dentro da Salesforce, isso deixa claro que quando se é desenvolvedor ou administrador Salesforce, você utiliza a todo momento de forma intrínseca a plataforma *force.com*.

Segundo Akimova (2019) e Patil (2019), entre os principais serviços da plataforma Salesforce estão as nuvens de vendas, *service*, *marketing*, *experience* e *commerce*, todas parte da família de produtos do CRM. Importante citar que elas são interconectadas, o que fornece assim mais flexibilidade e maior grau de customização de acordo com as necessidades de cada negócio. Salesforce é a primeira empresa a entregar soluções baseadas em nuvem para o gerenciamento do relacionamento com o cliente, como ressaltado por Akimova (2019).

Em seu trabalho, Akimova (2019) traz a definição das nuvens de vendas e serviços, bem como a de *marketing* e a essa última aliada ao Einstein, inteligência artificial e preditiva da plataforma Salesforce. É dito que as nuvens de vendas e serviços são os componentes fundamentais do CRM Salesforce, as quais trazem uma visão holística dos clientes entregando informações fundamentais aos times de vendas e serviços. Em relação à nuvem de *marketing* essa tem grande importância quanto ao engajamento do consumidor, por suportar a maioria das ferramentas de engajamento (*e-mail*, web, mídias sociais, e publicidade digital) ela provê dados de clientes traçando perfis e segmentando audiências. Essa nuvem, quando aliada ao Einstein, pode traçar o perfil do usuário com os dados coletados, e entregar recomendações de produtos o que leva, segundo Akimova (2019), a uma grande vantagem na utilização dessa funcionalidade.

Em Godinho (2014), analisada a nuvem de serviços e como essa nuvem é utilizada dentro de um departamento de suporte ao cliente, o qual é constatado por ele altos níveis de satisfação ao utilizar a plataforma, concluiu também sobre a capacidade da plataforma de absorver requisitos de forma rápida e eficiente por ser uma plataforma muito flexível.

3.4.2 Ferramentas de automação

Pensando nas automações que serão feitas de acordo com os objetivos traçados no trabalho, é utilizada algumas ferramentas da plataforma Salesforce, sendo elas o *Process Builder* e o *Flow Builder*.

A fim de evitar trabalhos repetitivos manuais, é possível configurar processos para que esses façam tudo de forma automática. De acordo com TRAILHEAD (2021), cada processo deve ter ao menos um acionador, um nó de critérios, e uma ação.

Utilizando critérios para definir quais registros serão atualizados e definindo um processo que sempre comece quando um registro é criado ou alterado temos boas configurações básicas para configurar um *process builder*. É importante saber que com o criador de processos podemos, de acordo com Salesforce Trailblazer Community (2021 c), por exemplo:

- Criar um registro de qualquer tipo de objeto;
- Atualizar qualquer registro relacionado;
- Enviar um e-mail;
- Enviar uma notificação personalizada;
- Enviar um registro para aprovação.

Por sua vez, os fluxos são construídos quando se necessita fazer a manipulação de dados, seja interno ou externo, para tanto existem dois tipos de fluxos: de tela, ou acionados automáticos.

Segundo o Salesforce Trailblazer Community (2021 a) quando queremos coletar dados e processá-los para usá-los futuramente, devemos utilizar o fluxo de tela, no estilo de um tutorial guiado para os usuários, e em contrapartida, quando queremos que um fluxo interno aconteça, seja ele iniciado pela criação ou alteração de um registro (chamado de *Record-Trigger Flow*), ou pelo acionamento de algum botão, é recomendado utilizar o fluxo automático.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo será abordado de forma detalhada a arquitetura elaborada e como ela foi implementada dentro da nuvem de vendas, bem como o esboço da experiência digital para o usuário interno, quanto para o cliente final.

4.1 Processo

Visando conhecer melhor os requisitos de negócio, foram levantado por meio de conversas com alguns proprietários de cafeterias e padarias, quais eram seus processos, produtos e oportunidades locais. Bem como o que está descrito pelo SEBRAE (2021) na orientação de plano de negócio do setor, enfatizando como montar uma loja de café expresso. Com base nos requisitos levantados, foi decidido pela implementação de um modelo simplificado de uma cafeteria, segue alguns exemplificados abaixo.

Normalmente é de costume quando se vai em uma cafeteria que se vá direto ao balcão fazer o pedido ou que espere com que o garçom vá a sua mesa e pegue seu pedido, que muitas vezes ainda não foi escolhido, e fazendo com que o garçom precise retornar a sua mesa novamente.

Após a realização do pedido, o mesmo levado ao caixa para ser contabilizado na comanda da mesa de forma manual, só então é levado para que possa ser preparado. Quando finalizado o garçom é avisado para que o pedido seja levado à mesa; esse é o nosso modelo *AS-IS* (modelo de como era o processo, se refere à versão da qual se quer partir) do processo.

Quando o pedido é feito pelo *delivery*, o processo é muito semelhante, no entanto, aqui podem ocorrer alguns gargalos na realização do pedido, como por exemplo: você liga para fazer seu pedido e o telefone está ocupado; você envia o seu pedido por mensagem, porém quem te responde é uma mensagem automática, porque a cafeteria está com um grande volume de pedidos e isso faz com que o atendente demore para ver e conseqüentemente pegar seu pedido e colocá-lo na fila de produção; o motorista que vai te entregar o pedido saiu minutos antes com muitos pedidos e vai demorar para voltar e pegar seu pedido, e possivelmente seu pedido poderá sofrer atraso no tempo estimado, causando insatisfação para o cliente, resultando em menos vendas futuras, visando o longo prazo.

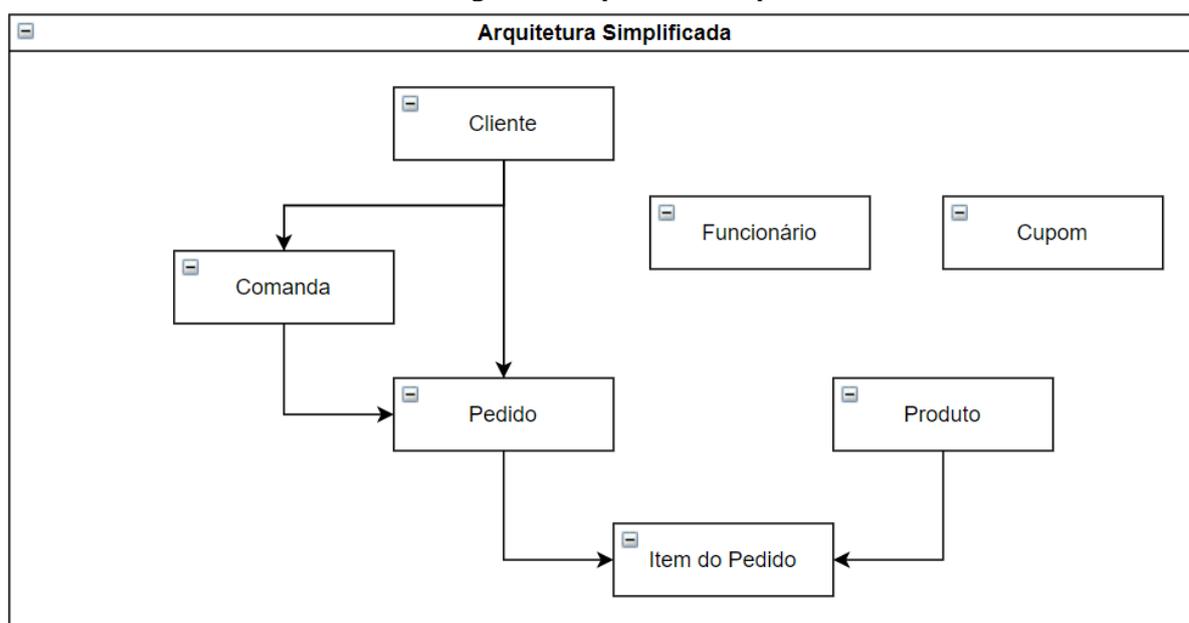
Ao olharmos para o processo descrito acima, bem como para possíveis contratemplos que possam vir a acontecer é que se vem ao encontro da solução em nuvem que gerencia e melhora o processo, além da torná-lo facilmente escalonável, possibilitando uma expansão

futura do negócio. Tal solução visa automatizar esse processo, para que o mesmo dependa de menos pessoas, diminuindo assim a exposição a possíveis falhas futuras. Para isso é descrito na sequência o modelo *TO-BE* (modelo de como será o processo, se refere a versão a qual se quer chegar) proposto.

4.2 Arquitetura

Tendo como alvo, o processo descrito anteriormente, de forma a ser configurado dentro da plataforma Salasforce, provocando uma transformação digital no negócio, é feito o delineado de como será desenvolvida a arquitetura da solução, como mostra a Figura 1:

Figura 1: Arquitetura Simplificada

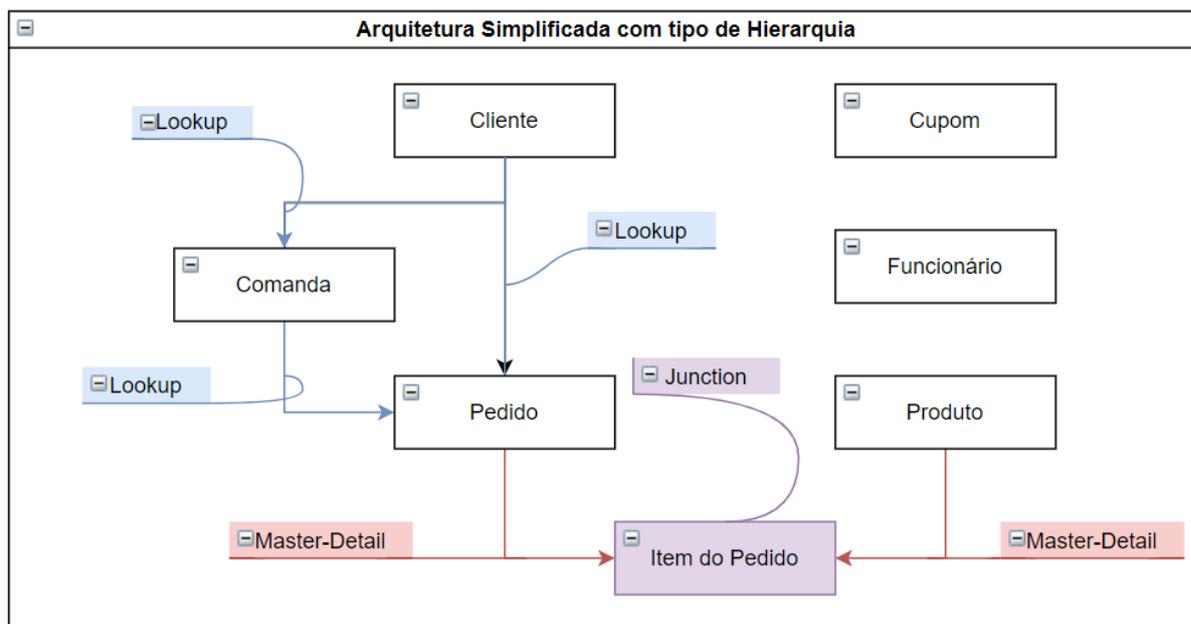


Fonte: do autor (2021)

Como evidencia a Figura 1 de forma simplificada são utilizados sete objetos para compor diretamente a arquitetura desse trabalho. Será detalhado cada um separadamente mais a frente, no entanto, é possível perceber de antemão que um cliente pode ter uma comanda que contém pedidos, ou ele pode diretamente fazer pedidos. A diferença entre os dois cenários é que no primeiro caso o cliente está na loja, portanto, será aberta uma comanda para mesa do mesmo, já o segundo cenário é para quando o pedido é feito por *delivery*, e não há necessidade de se abrir uma comanda, apenas fazer o pedido, facilitando a jornada do cliente.

A Figura 2 traz mais alguns detalhes interessantes sobre a arquitetura e a hierarquia desenvolvida para o trabalho.

Figura 2: Arquitetura Simplificada com tipo de Hierarquia

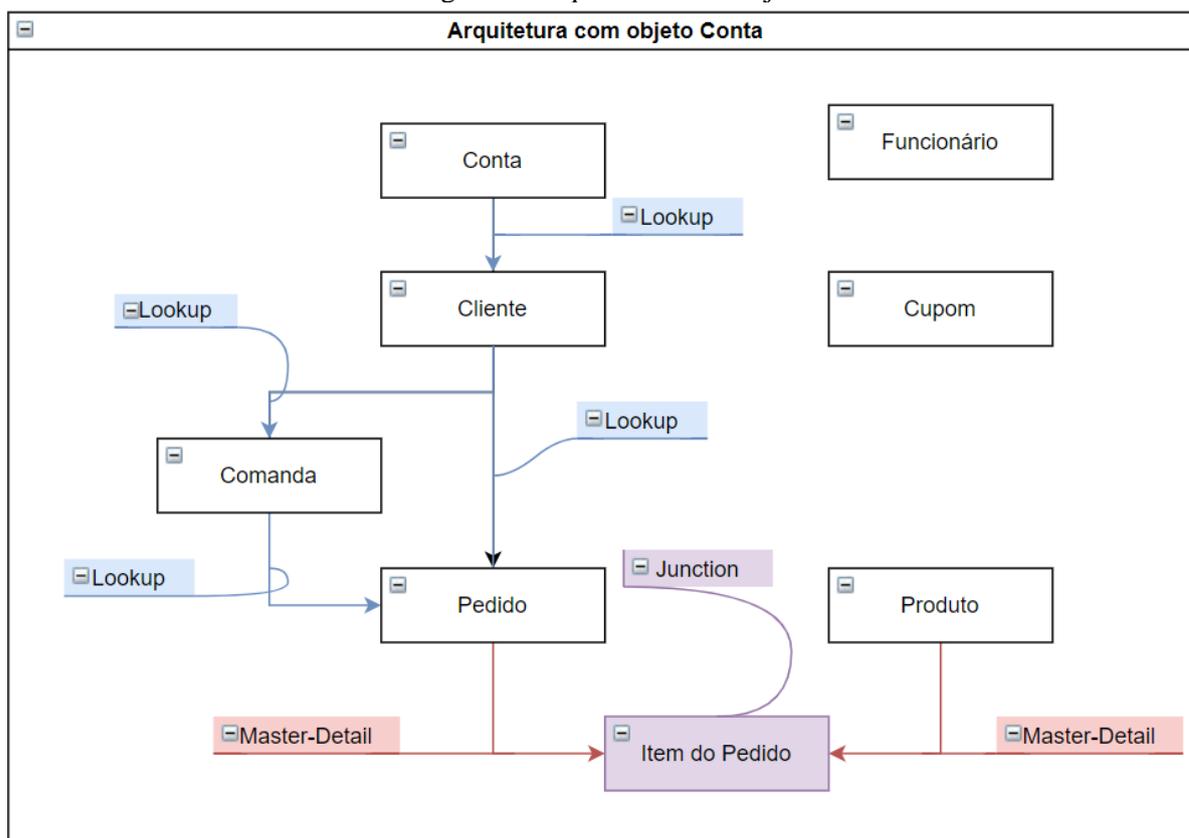


Fonte: do autor (2021)

A Figura 2 mostra a diferença de relacionamento entre os objetos, temos aqui três tipos: o relacionamento de pesquisa, o qual procura um registro no objeto pai e atrela ambos os objetos, temos o relacionamento mestre-detalle, o qual vincula o registro filho no seu registro pai de forma que quando o pai é deletado o filho também é, o qual também permite que o pai faça totalizações de campos do objeto filho, e por último temos o relacionamento do tipo muitos pra muitos, representado pelo objeto junção “Item do Pedido”, o qual está no lado detalhe de dois relacionamentos do tipo *master-detail* (SALESFORCE, 2021b). A fim de aprofundarmos melhor em cada um dos tipos de relacionamento e nos objetos, estes serão abordados de forma mais descritiva na próxima seção.

Por fim temos a Figura 3, a qual mostra na sua totalidade todos os objetos e relacionamentos utilizados nesse trabalho. No entanto, não trataremos nesse trabalho sobre o objeto “conta”, que por ser um objeto padrão da plataforma Salesforce não pode ser retirado, e não houve necessidade de se utilizar o mesmo, De toda forma ele foi abstraído, tanto para usuários internos, quanto para os clientes finais.

Figura 3: Arquitetura com objeto Conta



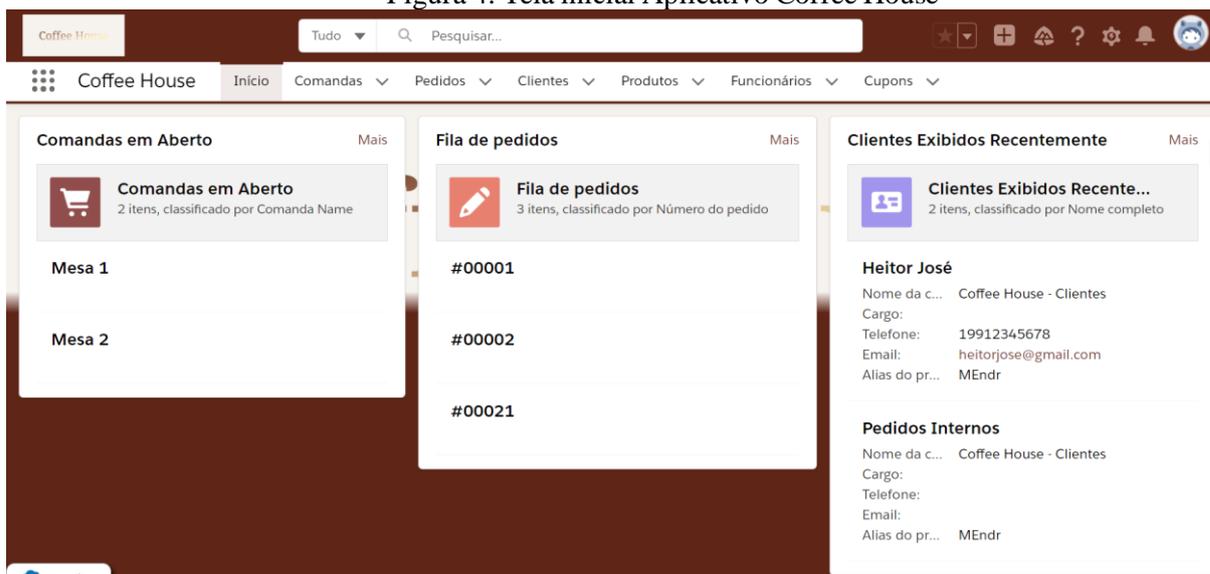
Fonte: do autor (2021)

Nesse ponto vale ressaltar que o objeto “Cliente” também é um objeto padrão Salesforce, chamado “Contato”, no entanto, esse foi modificado e teve seu nome sobrescrito para ser chamado “Cliente”, e toda customização aplicada no mesmo.

4.3 Aplicativo, Objetos e Campos

Se tratando da construção da solução dentro da plataforma Salesforce, é necessário a criação e configuração de um aplicativo dentro da ferramenta, no qual iremos armazenar e organizar todos os objetos da estrutura demonstrada da seção anterior. A Figura 4 mostra a página inicial da aplicação construída:

Figura 4: Tela inicial Aplicativo Coffee House



Fonte: do autor (2021)

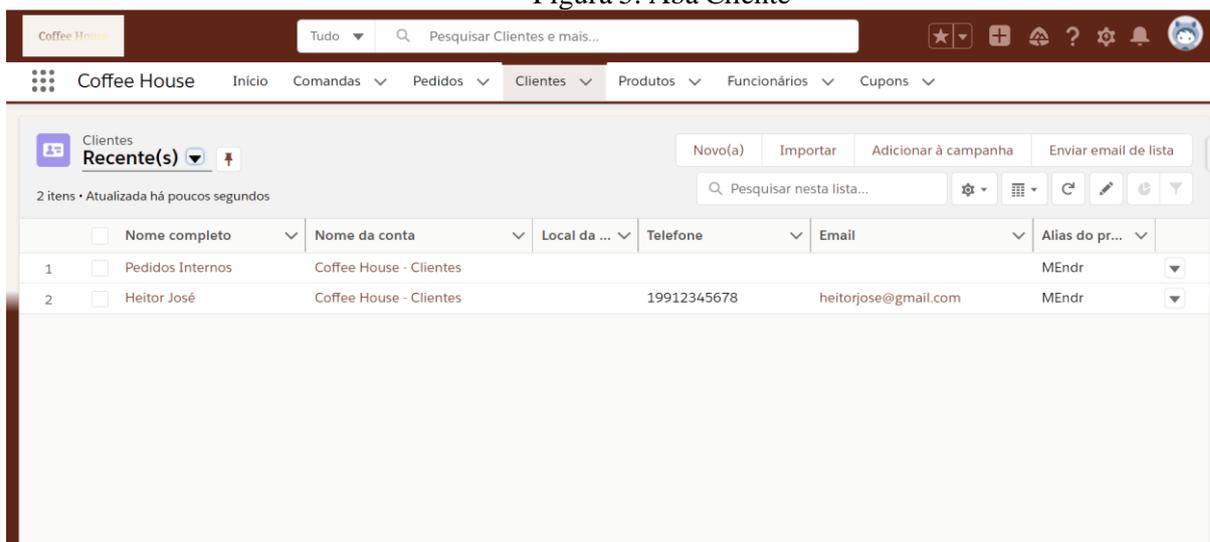
Na tela inicial podemos ver algumas listas relacionadas que se referem respectivamente às comandas em aberto, à fila pedidos abertos, e também aos contatos recentemente acessados. Ambas as três são usadas para dar agilidade aos atendentes para ler pedidos, acessar comandas, adicionar novos pedidos e fazer alterações nas informações de contatos precisando apenas de um clique. Tudo isso para deixar a aplicação mais dinâmica possível, sempre tendo em foco a interface do usuário, bem como sua usabilidade de fácil e rápido acesso.

Ainda olhando para a Figura 4, é possível ver as abas dos objetos criados, como demonstrado na seção 4.2. A seguir vamos explorar cada um desses objetos e seus campos.

4.3.1 Clientes

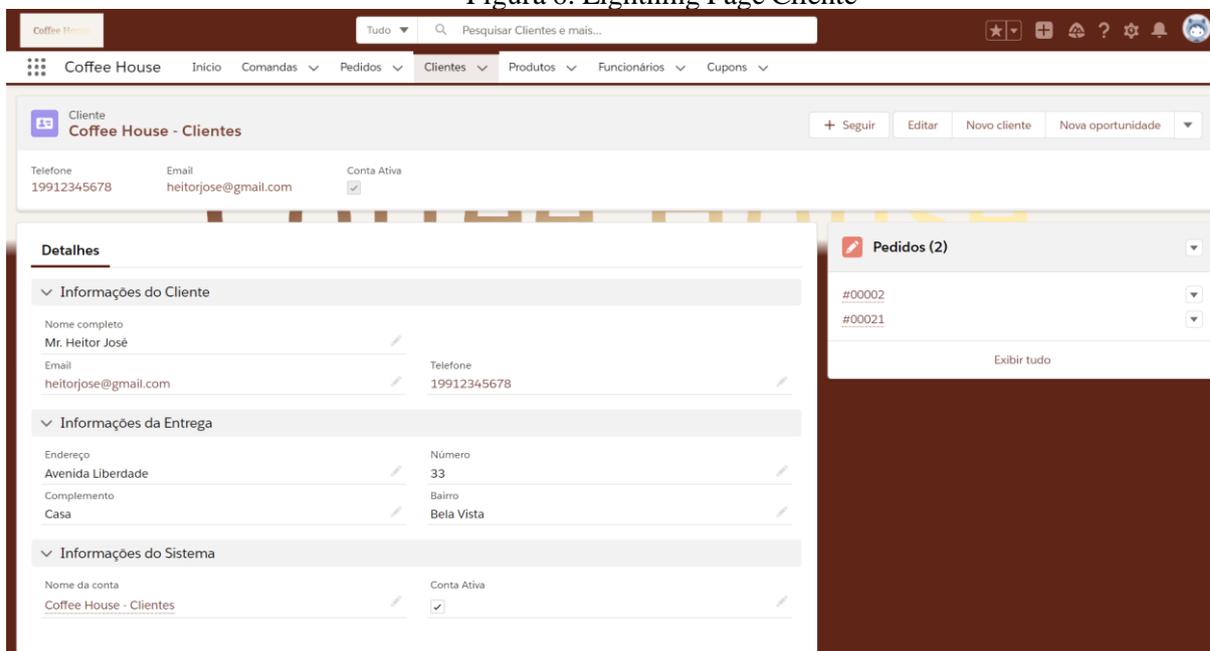
Como já dito, o objeto “cliente” é originalmente o objeto “contato”, objeto padrão da plataforma, no qual teve sua *label* alterada para se adequar ao contorno da solução. A Figura 5 mostra a aba do objeto “cliente” dentro do aplicativo *Coffee House*. Enquanto a Figura 6 mostra como os campos estão organizados dentro do *layout* da página para a criação do registro cliente.

Figura 5: Aba Cliente



Fonte: do autor (2021)

Figura 6: Lightning Page Cliente



Fonte: do autor (2021)

A Figura 6 mostra ainda a página no todo foi organizada em três seções: o cabeçalho, onde se encontram as principais informações do contato (telefone, e-mail, e marcação que informa se a conta está ativa ou não); abaixo, do lado direito, temos os detalhes da conta do cliente, separadas em informações do cliente, informações da entrega e informações do sistema; E ao seu lado temos lista relacionada de pedidos do contato, a qual conta com todos os pedidos realizados, tanto os que estão em aberto, quanto os que já foram fechados.

Voltando à seção de detalhes do cliente, temos os campos utilizados para criação do registro, em sua maioria são campos do tipo texto e número, além de um campo do tipo caixa de seleção que indica se a conta é uma conta ativa ou não. Ainda temos o campos do tipo e-mail e telefone que também são tipos de campos personalizados para armazenar informações dos registros, os quais são apresentados na Quadro 4, a qual traz todos os campos personalizados utilizados nesse trabalho, bem como uma descrição da sua usabilidade. E por último ainda temos o campo, nome da conta, que é um dos campos padrões do objeto “contato”, que aponta para uma conta do objeto “conta”, como foi demonstrado na Figura 6. No entanto é valido pontuar que todos os clientes da *Coffee House* serão criados com essa conta como padrão.

Quadro 4: Tipos de Campos Personalizados

<p>Numeração automática</p>	<p>Atribui automaticamente um número exclusivo a cada registro. O tamanho máximo de qualquer campo numérico automático é de 30 caracteres, 20 dos quais são reservados para texto de prefixo ou sufixo.</p>
<p>Caixa de seleção</p>	<p>Permite que os usuários marquem uma caixa, indicando um atributo verdadeiro ou falso de um registro. Ao usar um campo de caixa de seleção para um filtro de modo de visualização de relatório ou lista, use “Verdadeiro” para valores marcados e “Falso” para valores não marcados.</p>
<p>Moeda</p>	<p>Permite que os usuários insiram um valor de moeda. O sistema formata automaticamente o campo como um valor de moeda. Essa formatação será útil se você exportar dados para um aplicativo de planilhas.</p>

<p>Data</p>	<p>Permite que os usuários insiram uma data ou escolham uma em um calendário pop-up. Em relatórios, você pode limitar os dados por datas específicas, usando qualquer campo de data personalizado.</p>
<p>Email</p>	<p>Permite que os usuários informem um endereço de e-mail de até 80 caracteres, que é validado para garantir o formato adequado. Se esse campo for especificado para contatos ou leads, os usuários poderão escolher o endereço ao clicarem em “Enviar um e-mail”.</p> <p>Não é possível usar endereços de e-mail personalizados para e-mails em massa ou de lista.</p>
<p>Fórmula</p>	<p>Permite que os usuários calculem valores automaticamente com base em outros valores ou campos como campos de mesclagem.</p>
<p>Relacionamento entre mestre e detalhe</p>	<p>Cria um relacionamento entre registros no qual o registro mestre controla determinados comportamentos do registro detalhado, como exclusão e segurança de registros.</p> <p>Não disponível para objetos padrão ou externos, embora você possa criar um campo de relacionamento mestre detalhado em um objeto personalizado que vincule a um objeto padrão.</p>

<p>Relacionamento de pesquisa</p>	<p>Cria um relacionamento entre dois registros para que você possa associá-los um ao outro. Por exemplo, oportunidades têm um relacionamento de pesquisa com casos que lhe permite associar um determinado caso a uma oportunidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em um objeto padrão ou personalizado, um relacionamento de pesquisa cria um campo que permite que os usuários cliquem em um ícone de pesquisa e selecionem outro registro em uma janela pop-up. <p>No registro pai, você pode exibir uma lista relacionada para mostrar todos os registros que estão vinculados a ele. Você pode criar campos de relacionamento de pesquisa vinculados a usuários, objetos padronizados ou objetos personalizados. Se um campo de pesquisa fizer referência a um registro que foi excluído, por padrão, o Salesforce limpará o valor do campo. Você também pode, como alternativa, optar por evitar que registros sejam excluídos se não estiverem em um relacionamento de pesquisa.</p>
<p>Número</p>	<p>Permite que os usuários insiram qualquer número. Esse número é tratado como um número real e qualquer zero à esquerda é removido.</p>

Telefone	<p>Permite que os usuários insiram qualquer número de telefone. O limite de caracteres é de 40.</p> <p>O Salesforce o formata automaticamente como um número de telefone.</p>
Lista de opções	<p>Permite que os usuários selecionem um único valor em uma lista definida por você.</p>
Lista de opções (seleção múltipla)	<p>Permite que os usuários selecionem mais de um valor em uma lista de opções definida por você. Esses campos exibem cada valor separado por um ponto-e-vírgula.</p>
Texto	<p>Permite que os usuários insiram qualquer combinação de letras, números ou símbolos. Você pode definir um tamanho máximo de até 255 caracteres.</p>
Área de texto	<p>Permite que os usuários insiram até 255 caracteres exibidos em linhas separadas, semelhante a um campo <i>Descrição</i>.</p>
	<p>Com o uso de uma barra de ferramentas, os usuários podem formatar o conteúdo do campo e adicionar imagens e <i>hyperlinks</i>. A barra de ferramentas permite que o usuário desfaça, refaça, use o negrito, itálico, sublinhe, faça <i>strike-out</i>, adicione um <i>hyperlink</i>, carregue ou vincule uma imagem, modifique o alinhamento, adicione uma lista</p>

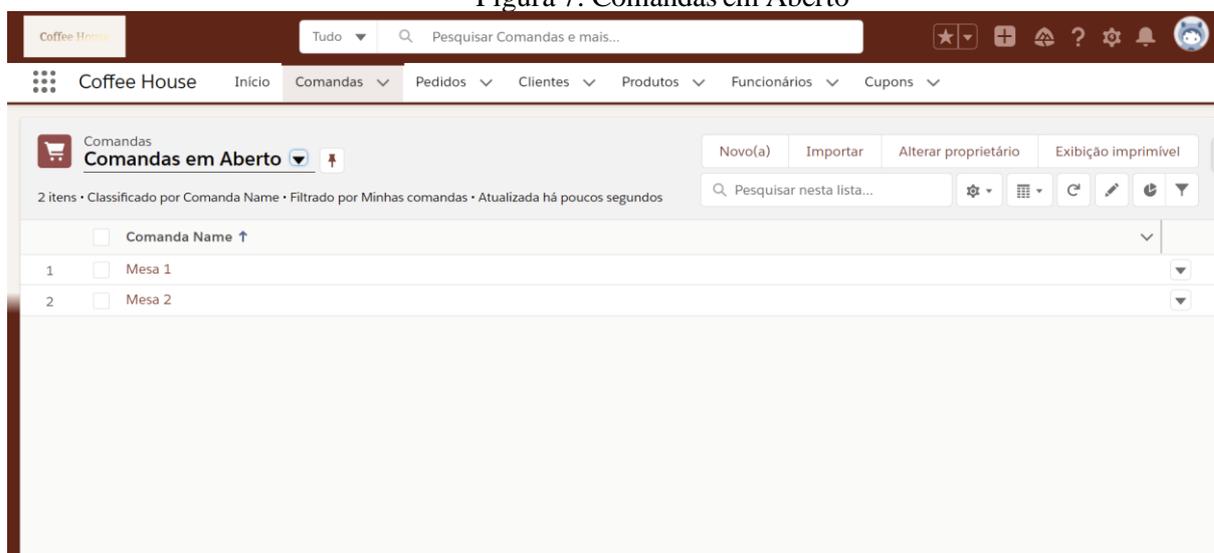
<p><i>Text Area (Rich)</i></p>	<p>numerada ou não numerada, recue ou faça um recuo deslocado. O tamanho máximo do campo é de 131,072 caracteres, incluindo todas as marcas de formatação e HTML. Os primeiros 999 caracteres de uma área de <i>rich text</i> padrão ou de texto longo são exibidos em um relatório. Para campos personalizados, somente os 255 primeiros caracteres são mostrados. O tamanho máximo de imagens carregadas é de 1 MB. Apenas tipos de arquivo gif, jpeg e png têm suporte. Não disponível para objetos externos.</p>
--------------------------------	--

Fonte: Salesforce Trailblazer Community (2021d)

4.3.2 Comandas

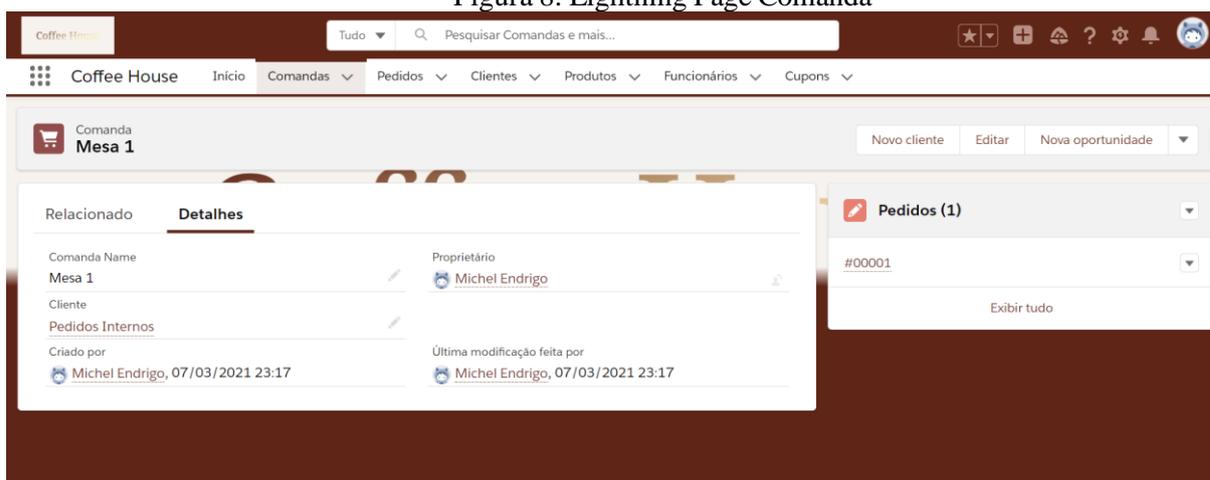
Dentro do objeto “comanda”, temos na sua aba as comandas em aberto, e dentro do seu *layout* apenas o número da mesa e os pedidos daquela mesa, sem muito mais informações, como mostram as Figuras 7 e 8.

Figura 7: Comandas em Aberto



Fonte: do autor (2021)

Figura 8: Lightning Page Comanda



Fonte: do autor (2021)

Como pode ser visto, esse objeto foi desenvolvido para funcionar como um gerenciador de pedidos internos, caso por exemplo diferentes amigos em uma mesa façam pedidos distintos, e após o fechamento da comanda, cada um terá o valor a ser pago de acordo com itens do seu pedido apenas, facilitando assim a divisão, bem como o acerto, e tornando ágil o processo.

4.3.3 Pedidos

Os pedidos podem ser feitos de duas maneiras: diretamente pelos clientes, ou ser criada uma comanda interna, caso o consumo seja feito na própria loja. Em termos funcionais, deve-se ter dois caminhos diferentes para a realização dos pedidos, e foi pensando nisso que dois *path* diferentes foram elaborados com diferentes marcadores para cada um. As Figuras 9 e 10 mostram a aba do objeto “pedido” no aplicativo *Coffee House*, a primeira com o *path* para os pedidos dos clientes e a segunda com o *path* para os pedidos feito por comanda.

Figura 9: Path Pedidos de Clientes

PEDIDO CLIENTE (2)		PEDIDO COMANDA (1)	
Rascunho (0)	Pedido Feito (1)	Cancelado (0)	Pedido aprovado (0)
Em produção (1)	Pronto para entrega (0)	Saiu para entrega (0)	Pedido entregue (0)
	R\$ 2		R\$ 12
	#00002		#00021

Fonte: do autor (2021)

Figura 10: Pedidos de Comanda

PEDIDO CLIENTE (2)		PEDIDO COMANDA (1)	
Pedido Feito (1)	Cancelado (0)	Em produção (0)	Pedido entregue (0)
R\$ 6			
#00001			

Fonte: do autor (2021)

Olhando para a Figura 9, temos oito marcadores, os quais definem os status do pedido, bem como o status da entrega do mesmo. Abaixo segue a análise dos quatro primeiros, que se referem ao status do pedido:

- Rascunho: é quando o pedido é feito, porém não é enviado ainda, ou seja, quando o cliente está escolhendo o que vai pedir, ou de forma geral está adicionando produtos no seu carrinho;
- Pedido feito: é quando o pedido é de fato enviado para loja;

- Cancelado : após ser enviado, o cliente pode optar por cancelar o pedido, caso ele tenha pedido algo que não queria, e queira começar um pedido novo;
- Pedido aprovado: é quando o pedido está aguardando o pagamento ser confirmado, e ainda não foi cancelado, por qualquer eventualidade. Ou então quando o pagamento é sinalizado que será feito na entrega.

Pedido em produção é quando o pedido está sendo preparado ou embalado para ser entregue. Sobre os marcadores de status que se referem à entrega, eles são três:

- Pronto para entrega: o pedido já foi preparado e embalado, aguardando apenas ser entregue;
- Saiu para entrega: quando o motorista pega o pedido sai para entregar o mesmo;
- Pedido entregue: quando o motorista volta da entrega e sinaliza que o pedido foi entregue sem qualquer eventualidade.

Ainda sobre as páginas do objeto “pedido”, temos os *layouts* de cada uma separadamente com seus campos, e pedidos atrelados em cada uma, como mostram as Figuras 11 e 12:

Figura 11: Lightning Page Pedido Cliente

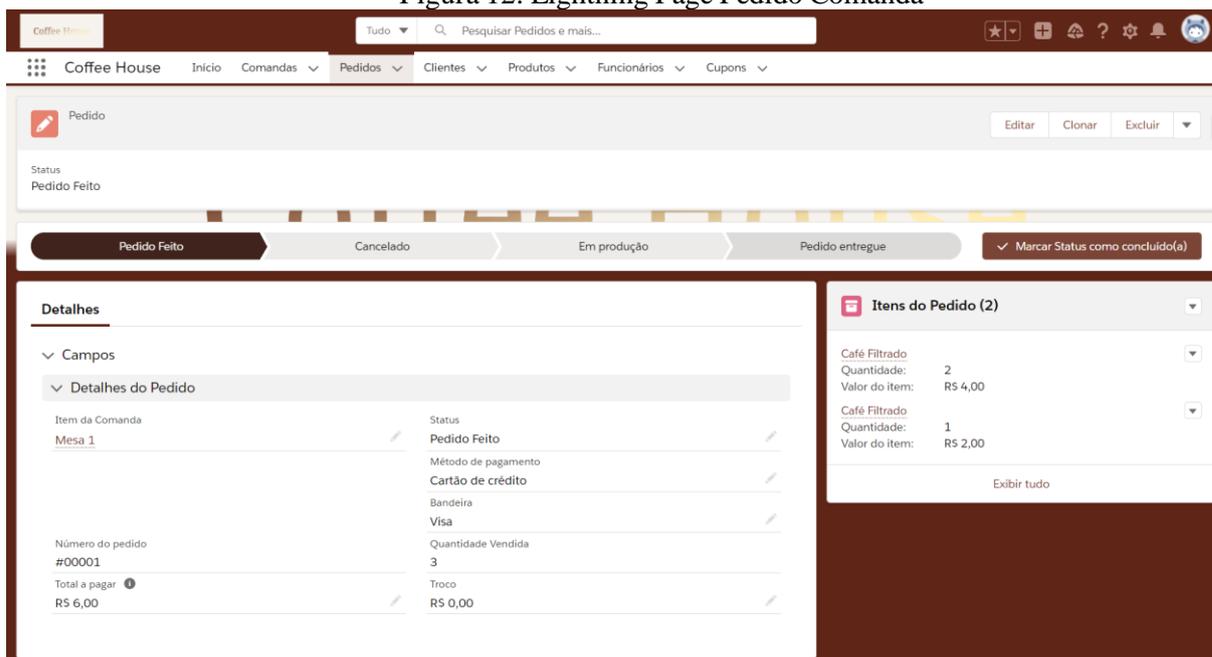
The screenshot shows a web interface for a coffee shop. At the top, there's a navigation bar with 'Coffee House' and menu items like 'Início', 'Comandas', 'Pedidos', 'Clientes', 'Produtos', 'Funcionários', and 'Cupons'. Below this, the main header shows the order name 'Pedido Heitor José' and status 'Em produção'. A progress bar indicates the current stage 'Em produção'. The main content is divided into two panels: 'Detalhes' on the left and 'Itens do Pedido (3)' on the right. The 'Detalhes' panel includes fields for 'Campos', 'Detalhes do Pedido', and 'Informações da Entrega'. The 'Itens do Pedido' panel lists three items: 'Café Filtrado' with quantities and values.

Campos	
▼ Detalhes do Pedido	
Cliente	Status
Heitor José	Em produção
Cupom	Método de pagamento
PRIMEIRACOMPRA	Dinheiro
	Bandeira
	Quantidade Vendida
	6
Número do pedido	Total a pagar
#00021	R\$ 10,80
	Troco
	R\$ 0,00
▼ Informações da Entrega	
Endereço	Número
Avenida Liberdade	33
Complemento	Bairro
Casa	Bela Vista

Itens do Pedido (3)	
Café Filtrado	Quantidade: 3
	Valor do item: R\$ 6,00
Café Filtrado	Quantidade: 1
	Valor do item: R\$ 2,00
Café Filtrado	Quantidade: 2
	Valor do item: R\$ 4,00

Fonte: do autor (2021)

Figura 12: Lightning Page Pedido Comanda



Fonte: do autor (2021)

Uma das diferenças mais evidentes é que no *layout* do pedido dos clientes é necessário que se tenha a informação da entrega do mesmo, que é o mesmo endereço inserido no registro do contato, enquanto no *layout* da comanda só é necessário que mostre, por meio de um campo pesquisa, qual a mesa relacionada ao pedido.

Também vemos que nos pedidos dos clientes é possível aplicar cupons que dão 10% de desconto no valor total a pagar. Em ambos também temos dois campos iguais, método de pagamento e bandeira, os quais são lista de opções relacionadas, onde método de pagamento é quem controla quais valores vão aparecer em bandeira, dependendo de qual valor for escolhido. Segue na Quadro 5 que mostra quais valores irão aparecer para cada seleção feita:

Quadro 5: Relação entre os campos Método de Pagamento e Bandeira

Método de Pagamento	Dinheiro	Cartão de Débito	Cartão de Crédito	Vale Refeição
Bandeira	N/A	Visa	Visa	N/A
	N/A	MasterCard	MasterCard	N/A
	N/A	Elo	Elo	N/A
	N/A	N/A	N/A	Sodexo
	N/A	N/A	N/A	Alelo
	N/A	N/A	N/A	VR refeição
	N/A	N/A	N/A	Ticket

Fonte: do autor (2021)

Caso a pessoa selecione dinheiro para que faça o pagamento assim que receber, ela pode também sinalizar por meio do campo troco, se precisará de troco, além de qual o valor.

Ainda olhando para ambos os layouts, pode-se ver que temos o *path* dentro da página do registro também, caso seja necessário acompanhá-lo ou ainda mudar seu status depois de alguma alteração, sendo o mesmo que aparece na aba de pedidos. E por fim há a lista relacionada de itens do pedido que mostra quais produtos foram adicionados àquele pedido. As Figuras 11 e 12 mostram que o mesmo produto pode ser adicionado mais de uma vez, facilitando com que em diferentes pedidos de comanda. Por exemplo, a mesma pessoa possa tomar um café enquanto trabalha dentro da loja, e mais tarde pedindo outro café, não sendo necessário alterar o registro já criado, sendo suficiente apenas criar um novo, para que haja um melhor controle.

Aqui também é importante ressaltar a função do objeto “item do pedido”, o qual é um objeto junção, que une os objetos “pedidos” e “produtos” numa relação muitos pra muitos, ou seja, vários produtos podem estar no mesmo pedido e diferentes pedidos podem conter o mesmo produto. Tal requisito só é solucionável com a criação do objeto junção, no qual são feitas duas relações mestre-detache, um com cada objeto (pedido e produto). A Figura 13 mostra e define a diferença entre a relação mestre-detache e a relação de pesquisa entre objetos, complementando o que é descrito na Quadro 4:

Figura 13: Tipos de relacionamentos

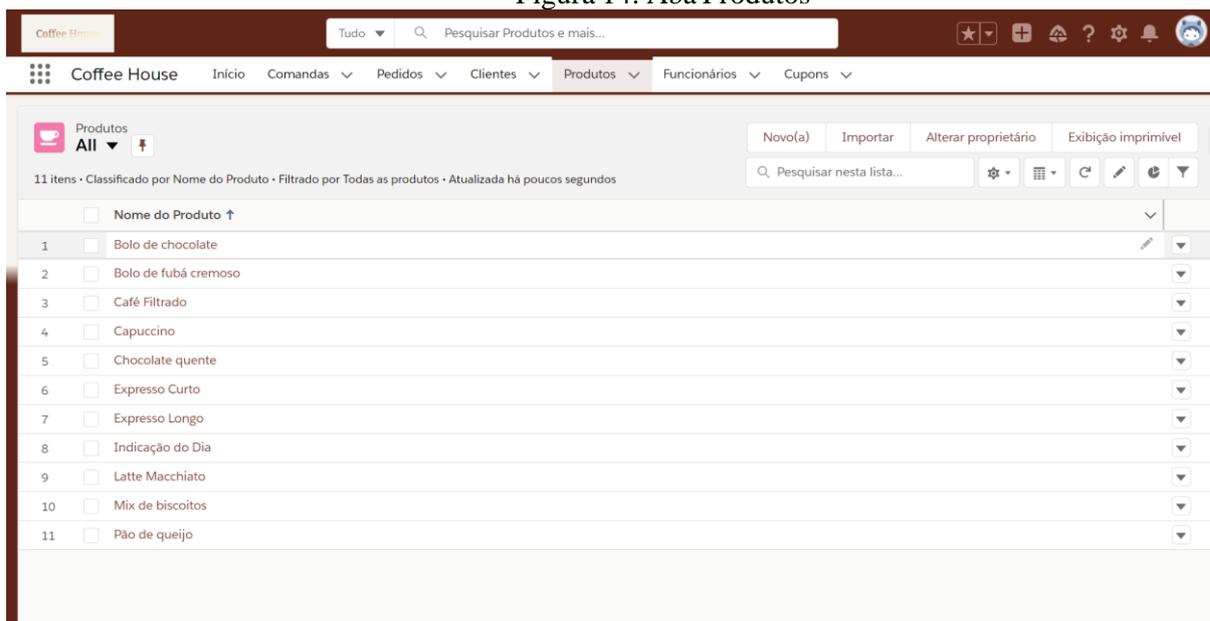
<input type="radio"/> Relacionamento entre mestre e detalhes	<p>Cria um tipo especial de relacionamento pai-filho entre este objeto (o filho, ou "detalhe") e outro objeto (o pai, ou "mestre") em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O campo de relacionamento é obrigatório em todos os registros de detalhes. • A propriedade e o compartilhamento de um registro de detalhes são determinados pelo registro mestre. • Quando um usuário exclui o registro mestre, todos os registros de detalhes são excluídos. • É possível criar campos de resumo de totalização no registro mestre para resumir os registros de detalhes. <p>No campo de relacionamento, os usuários podem clicar em um ícone de pesquisa para selecionar um valor de uma lista pop-up. O objeto mestre é a origem dos valores na lista.</p>
<input type="radio"/> Relacionamento de pesquisa	<p>Cria um relacionamento que vincula este objeto a outro. No campo de relacionamento, os usuários podem clicar em um ícone de pesquisa para selecionar um valor de uma lista pop-up. O outro objeto é a origem dos valores na lista.</p>

Fonte: Salesforce (2021a)

4.3.4 Produtos

Dentro do objeto “produto”, é onde fazemos todo o controle de estoque. De modo geral, são onde os produtos do cardápio são cadastrados, com seus respectivos valores de venda, e suas quantidades em estoque disponível. A Figura 14 mostra a aba do objeto “produto”, dentro do aplicativo, com a lista relacionada de todos os produtos cadastrados:

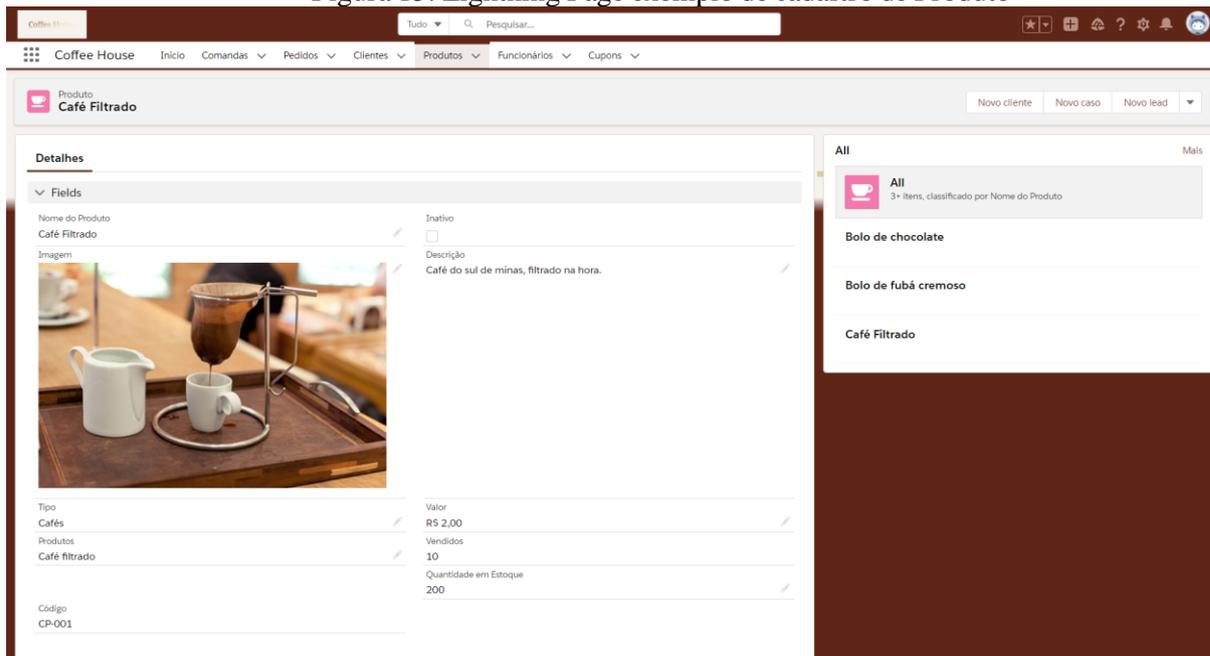
Figura 14: Aba Produtos



Fonte: do autor (2021)

Ao clicar dentro de qualquer um dos produtos cadastrados encontramos as informações sobre o mesmo, que irá se replicar aos demais, de forma a conter informações específicas de cada produto. A Figura 15 mostra o *layout* de quando um registro de produto é criado.

Figura 15: Lightning Page exemplo de cadastro de Produto



Fonte: do autor (2021)

Nota-se que há o campo de vendidos, que é a soma desse produto alocado em itens de pedidos, podemos ainda adicionar uma breve descrição e uma imagem para ilustrar o produto. A caixa de seleção inativo, é um campo do tipo fórmula, que é marcado automaticamente se a

quantidade de produtos vendidos for menor ou igual a quantidade de produtos em estoque. Há também uma regra de validação, que unida à caixa de seleção, faz com que, de forma automática dentro do objeto “item do pedido”, um produto não seja adicionado ao pedido se o mesmo tem seu número de produtos vendidos igual ou superior ao número da quantidade cadastrada em estoque.

Por fim, podemos ver ao lado uma lista relacionada com os produtos que foram cadastrados, facilitando o acesso e edição dos registros criados, e a navegação entre os produtos, deixando a interface mais otimizada.

4.3.5 Funcionários e Cupons

Vejamos agora as páginas dos objetos “funcionários” e “cupom”, as Figuras 16 e 17, demonstram cada um deles respectivamente.

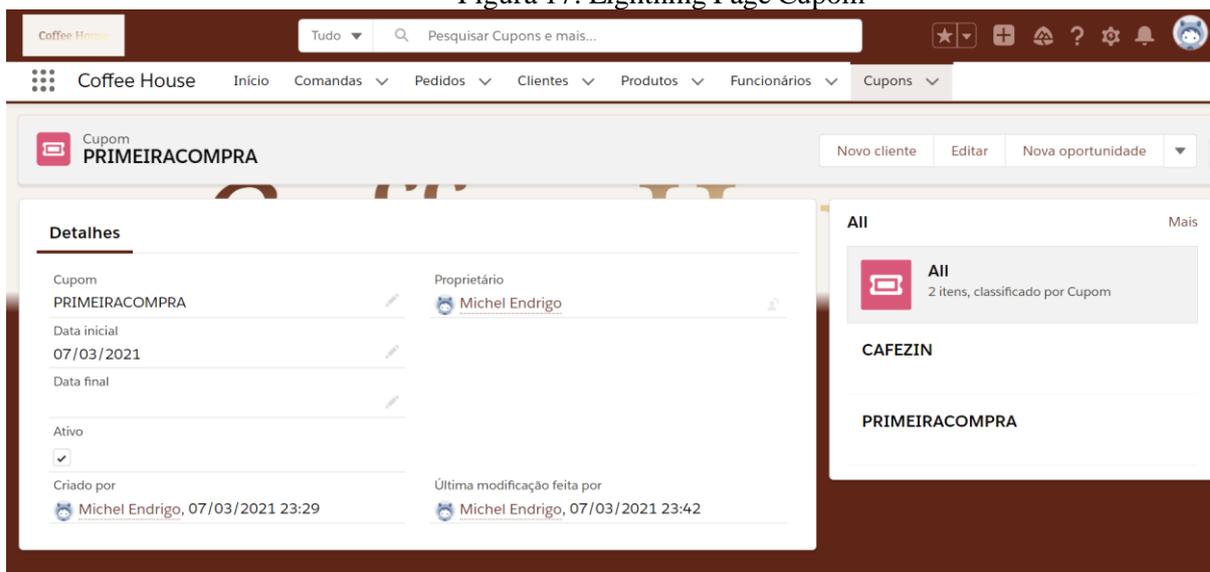
Figura 16: Lightning Page Funcionário

The screenshot displays the Lightning Page for an employee named Jorge da Costa. The page is titled 'Funcionário' and shows the following details:

- Nome do Funcionário:** Jorge da Costa
- Status:** Ativo
- Salário:** R\$ 2.500,00
- Função:** Atendente
- Telefone (2):** 19 987654321
- Telefone de contato:** 19 987654321
- Contato de emergência:** 19 142839234
- Telefone de contato (emergência):** 19 987654321
- Criado por:** Michel Endrigo, 08/03/2021 01:11
- Última modificação feita por:** Michel Endrigo, 21/04/2021 21:55
- Proprietário:** Michel Endrigo

Fonte: do autor (2021)

Figura 17: Lightning Page Cupom



Fonte: do autor (2021)

No *layout* da página de funcionário temos um breve resumo das informações daquele respectivo funcionário, como por exemplo cargo, salário, telefone para contato, e telefone de emergência. Já sobre o *layout* da página do cupom, é notável o quão simples é um cadastro de cupom, indicando seu nome e sua data de validade - as datas entre as quais aquele cupom é válido - caso seja um cupom que não expira, como o demonstrado na Figura 17, basta não demarcar qual a data final para a validade desse cupom. Por fim temos uma caixa de seleção do tipo fórmula, a qual é demarcada, apenas quando o cupom é válido, se não for válido a caixa de seleção é desmarcada automaticamente, deixando assim o cupom inativo.

4.4 Automações

Como é de grande interesse que a solução seja cada vez mais otimizada, pensando em melhorias contínuas, deixando a experiência de todos do usuários finais cada vez mais fácil e simples, foram pensada algumas automações a se fazer dentro da plataforma Salesforce.

Contudo, temos diferentes níveis de automações, onde podemos encontrá-las desde os campo, como os campos fórmulas nos objetos “cupom” e “produto” por exemplo, tais já descritos anteriormente, passando por regras de validação, à *Process Builder* e fluxos, demonstrados a seguir.

De forma breve, vamos analisar a regra de validação criada dentro do objeto “item do pedido”. Essa validação verifica de forma similar ao campo fórmula do tipo caixa de seleção no objeto “produto” chamado inativo, se há disponibilidade do produto em questão, para poder adicioná-lo no pedido. Na falta de tal produto no estoque, aparecerá a seguinte mensagem:

“Esse produto está inativo pela sua falta no estoque.”, impedindo assim a criação do registro, até que a quantidade desse produto no estoque seja alterada, a Figura 18 mostra a regra de validação em questão.

Figura 18: Regra de Validação de Item do Pedido

Detalhes de Regra de validação			
Nome da regra	Verifica_Produto_Inativo	Ativada	✓
Fórmula de condição de erro	IF((Produto__r.Quantidade_em_Estoque__c - (Produto__r.Vendidos__c + Quantidade__c)) >= 0 , FALSE, TRUE)		
Mensagem de erro	Esse produto está inativo pela sua falta no estoque	Local do erro	Produto
Descrição			
Criado por	Michel Endrigo, 17/04/2021 18:53	Modificado por	Michel Endrigo, 24/04/2021 19:26

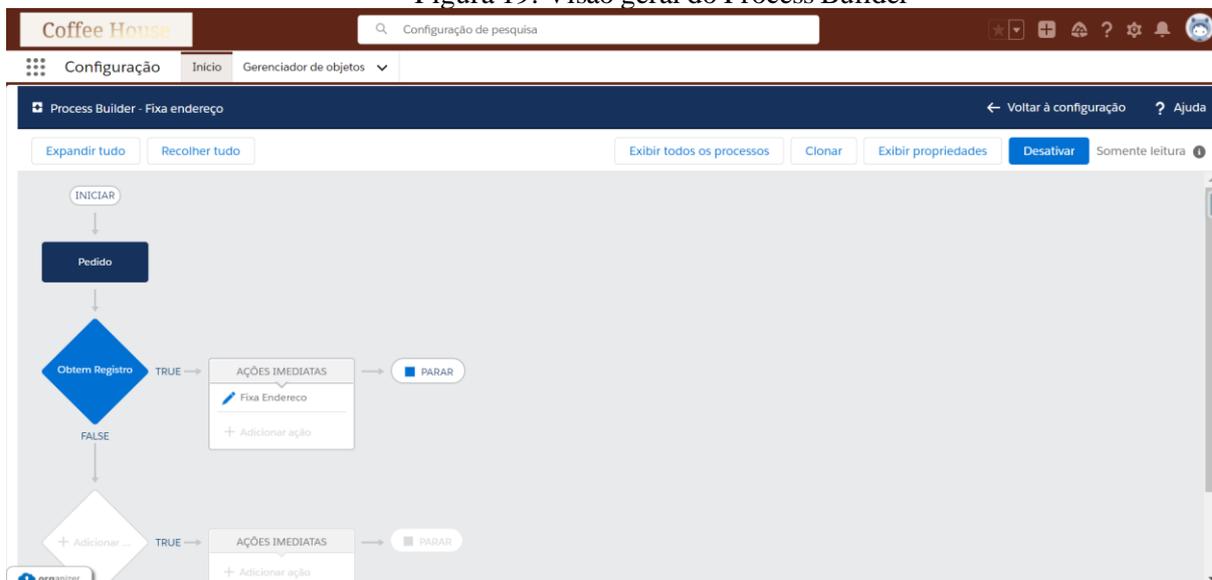
Fonte: do autor (2021)

A seguir vamos analisar o *process builder* que foi criado a fim de fixar o valor do endereço do cliente de forma automática na criação do pedido, e logo após o fluxo que verifica se algum cupom foi aplicado ao pedido. Caso tenha sido, verifica se é um cupom válido, e por fim, se for um cupom válido, aplica um desconto fixado para todos os cupons no percentual 10.

4.4.1 Process builder

Na Figura 19 temos a visão geral do *process builder*, o qual tem apenas três componentes configurados. Estes componentes têm seus itens demonstrados nas Figuras 20, 21 e 22, respectivamente, de acordo com a ordem de execução. De acordo com TRAILHEAD (2021), cada processo deve ter ao menos um acionador, um nó de critérios, e uma ação.

Figura 19: Visão geral do Process Builder

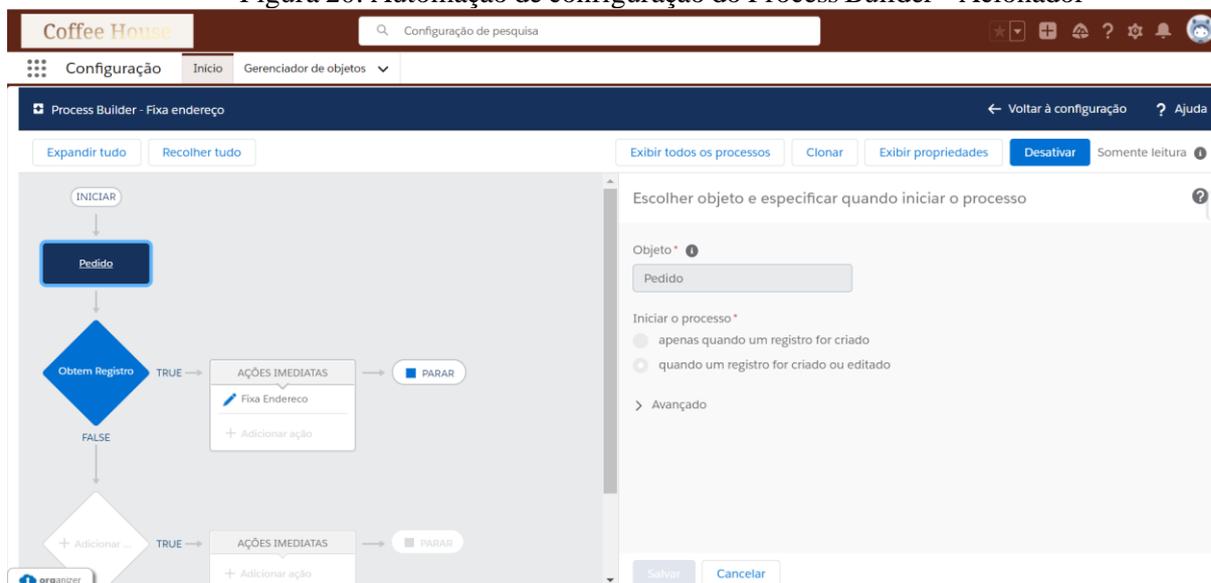


Fonte: do autor (2021)

Vejamos que, após iniciar, precisamos definir qual objeto trataremos dentro do *process builder* em questão, lembrando que de acordo com TRAILHEAD (2021), é permitido apenas

adicionar um objeto dentro do *process builder*, o qual é conhecido como “acionador”. A Figura 20, mostra como o “acionador” foi definido.

Figura 20: Automação de configuração do Process Builder - Acionador



Fonte: do autor (2021)

Em seguida é necessário criar um nó de condições, para que apenas registros que atinjam certos requisitos entrem nessa automação. Aqui não definimos nenhum requisito, pois queremos que todos os pedidos feitos tenham seus valores de endereço configurados previamente de acordo com a conta de cada cliente. É válido pontuar aqui que nenhum registro que já esteja em falta no estoque entrará nesse processo, uma vez que, como definido por Salesforce Trailblazer Community (2021b), a regra de validação é feita antes do registro entrar no processo, o que garante que não serão criados registros de produtos que estejam em falta no estoque. A Figura 21 mostra então que é apenas selecionado a caixa de seleção “Sem critérios – apenas execute as ações”

Figura 21: Automação de configuração do Process Builder - Nó de condições

Fonte: do autor (2021)

E por fim, temos a ação que configura o endereço do pedido criado, indicando previamente os campos do pedido com os valores do endereço armazenado nos campos do cliente. A Figura 22 mostra como foi feita tal configuração.

Figura 22: Automação de configuração de endereço no pedido pelo Process Builder

Campo *	Tipo *	Valor *
Bairro	Fórmula	[Pedido__c].Cliente__r.B...
Complemento	Fórmula	[Pedido__c].Cliente__r.C...
Endereço	Fórmula	[Pedido__c].Cliente__r.E...
Número	Fórmula	[Pedido__c].Cliente__r....

Fonte: do autor (2021)

4.4.2 Flows

Tendo em vista o novo modelo de negócio proporcionado à *Coffee House* devido a transformação digital pela qual a mesma está passando, um novo recurso que no modelo padrão de cafeterias no geral não existia: aplicação de cupons de desconto nos pedidos feitos pelo delivery.

Visando a adição desse recurso foi criado o objeto “cupons”, e para complementá-lo foi construído um *record-trigger flow*, utilizando o *Flow Builder*, a fim de criar uma automação que comparasse o valor de cupom inserido, com os valores de cupons ativos cadastrados dentro da aplicação. Caso o cupom seja válido, o desconto será aplicado no valor do total a pagar e convertido no campo “total a pagar com desconto”.

Tendo em vista o tipo de fluxo utilizado, os elementos dos quais podemos usufruir na construção da automação são demonstrados pela Figura 23, dos quais fazem parte elementos lógicos e de manipulação de dados. No entanto, os de manipulação de dados, só está disponível elemento de obtenção de registros.

Figura 23: Elementos disponíveis no Record-Trigger Flow

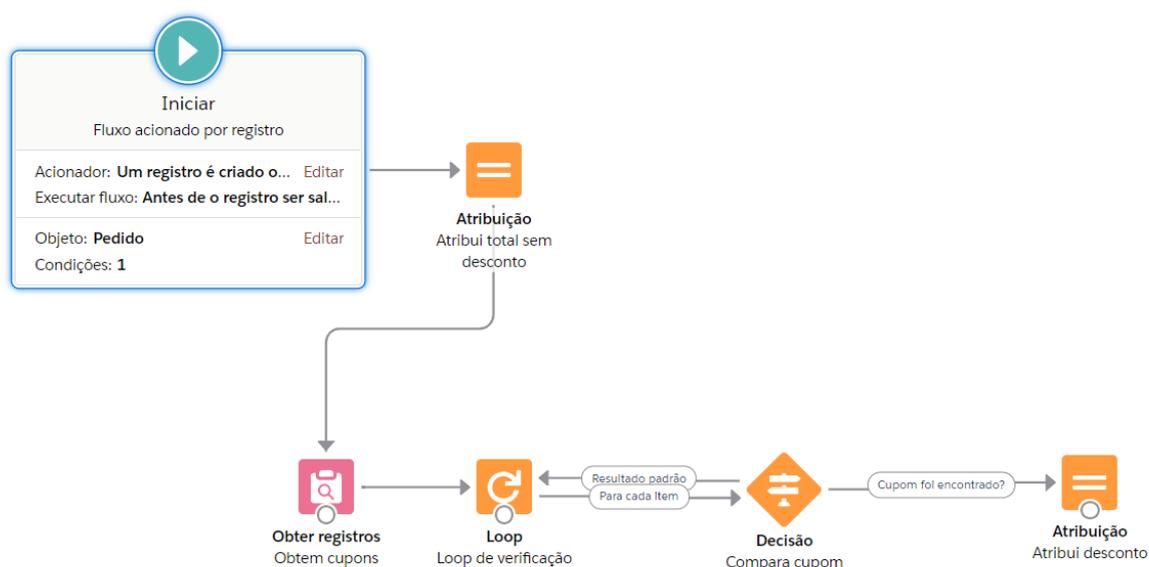


Fonte: Salesforce (2021a)

A Figura 24 mostra o resultado final da automação, a qual terá cada uma das suas DMLs (*Data Manipulation Language*) analisadas separadamente a seguir. No entanto vamos analisar o processo geral antes: a automação é definida para inicializar sempre que um registro do objeto “pedido” for criado ou atualizado, e que tenha o seu campo cupom preenchido. Após iniciar, o registro que dá início ao fluxo terá em seu campo “total a pagar com desconto” o mesmo valor

que está em “total a pagar”, logo após será feita uma busca em todos os registro de cupons cadastrados e que estão ativos, os quais são armazenados em uma coleção. Feito isso, a coleção é passada por parâmetro ao *loop*, que para cada item da coleção, compara-se o valor inserido no campo “cupom” do objeto “pedido”, é igual a algum campo “nome” do objeto “cupom”. Se for encontrado, é feito a atribuição de desconto de dez por cento no valor total a pagar, e o novo valor com desconto é aplicado no campo “total a pagar com desconto”. Caso o *loop* passe por todos os registro de cupons e não encontre nenhuma correspondência, nenhuma alteração será feita e o valor a pagar será o descrito em “total a pagar”

Figura 24: Flow de desconto caso cupom válido



Fonte: do autor (2021)

Começando pelo cabeçalho, de forma similar ao *process builder*, quando trabalhamos com *record-trigger flow*, precisamos definir o acionador no qual o processo sempre será iniciado quando um registro for criado ou editado. As ações previstas no fluxo serão executadas antes do registro ser salvo, ou seja, o fluxo irá executar de forma conjunta com quaisquer alterações que um registro venha a sofrer, ou ainda juntamente com um que está sendo criado. Sendo assim, todas as atribuições feitas nos campos do registros serão vistas após o mesmo ser salvo.

No entanto, é feito um filtro de forma unificada, o qual define que apenas registros do objeto “pedido”, que não tenham o valor cupom em branco, ou seja, o qual foi feita a tentativa de aplicar um cupom, sejam buscados do banco de dados de registros.

A primeira DML chamada de “atribui total sem desconto”, e consiste de forma direta na atribuição do campo “total a pagar” ao campo “total a pagar com desconto”, ambos referentes

ao registro que iniciou o fluxo. É de grande importância que o valor sem desconto seja marcado no campo “total a pagar com desconto”, tendo em vista que o cupom seja inválido, pois caso isso ocorra, não será aplicado nenhum desconto ao final da compra.

A segunda DML mostra como foi feita a manipulação para se obter todos os registros do objeto “cupom” que estão com a caixa de seleção “ativo”, marcada como verdadeiro, a fim de obter todos os registros de cupons válidos. Outro ponto que vale notar aqui, é que está sendo usado o campo “nome” do objeto “cupom”, para a comparação que será feita posteriormente, com o campo “cupom” do registro que inicializou o fluxo, por isso precisamos declarar que queremos que este campo esteja armazenado dentro da coleção, para todos os registros.

Em concomitância à obtenção de registro, temos o início do *loop*, o qual faz uso direto da coleção gerada pela segunda DML do fluxo, tal coleção é passada por parâmetro ao *loop*. A coleção é indicada para ser tratada do primeiro ao último registro da forma pela qual eles foram obtidos, similar ao funcionamento de um algoritmo fila, onde o primeiro a chegar é o primeiro a ser processado.

Há também um componente de decisão, aonde é feita a comparação de fato entre o campo “Cupom” do registro que iniciou o fluxo com o campo “nome” do registro atual do *loop*. Na Figura 24, podemos verificar ainda, que caso os valores de “cupom” e “nome” sejam compatíveis, o registro que iniciou o fluxo sai do *loop* e vai para a última DML, de atribuição de desconto, e então finaliza o fluxo. No entanto, se o registro em questão no *loop* não é compatível com o registro do fluxo, então ele é redirecionado ao *loop* novamente, que passa para o próximo registro da coleção, e assim será até encontrar algum que seja compatível, ou até o último registro, finalizando assim o fluxo.

Para que se fizesse a atribuição final do desconto, foi necessária a criação de um recurso do tipo fórmula, que é demonstrado pela Figura 25, buscando o valor armazenado no campo “total a pagar” do registro que iniciou o fluxo e multiplicando o mesmo por 0,9 que equivale ao valor total menos os 10% de desconto aplicado pelo cupom.

Figura 25: Recurso de cálculo de desconto do tipo fórmula

Editar fórmula

Calcula_desconto 

*Tipo de dados 

Moeda 

Casas decimais

2

*Fórmula

Inserir um recurso... 

{!\$Record.Total_a_pagar__c}*0.9

Fonte: do autor (2021)

Por fim, dentro do *Flow Builder* temos um demonstrativo de todos os recursos utilizados para a construção dessa automação, bem como cada tipo de DML utilizada. A Figura 26 mostra todos os Recursos e Elementos em questão.

Como resultado da arquitetura desenvolvida e das automações feitas, serão demonstrados os resultados das ações conjuntas desses itens na próxima seção, a fim de integrá-los em um único site, utilizando a *experience cloud* da Salesforce.

Figura 26: Gerenciador dos recursos do Record-Trigger Flow

Caixa de ferramentas

Elementos **Gerenciador**

🔍 Pesquisar neste fluxo...

Novo recurso

RECURSOS

- ✓ Fórmulas (1)
 - 📺 Calcula_desconto >
- ✓ Resultados da decisão (1)
 - 🔊 Cupom_foi_encontrado >
- ✓ Variáveis da coleção de registros (1)
 - (x) Cupons de Obtem_cupons >
- ✓ Variáveis de registro (únicas) (1)
 - (x) Item atual do loop Loop_de_verifica... >

ELEMENTOS

- ✓ Atribuições (2)
 - Atribui_desconto 🔍 >
 - Atribui_total_sem_desconto 🔍 >
- ✓ Decisões (1)
 - Compara_cupom 🔍 >
- ✓ Loops (1)
 - Loop_de_verificacao 🔍 >
- ✓ Obter registros (1)
 - Obtem_cupons 🔍 >

Fonte: do autor (2021)

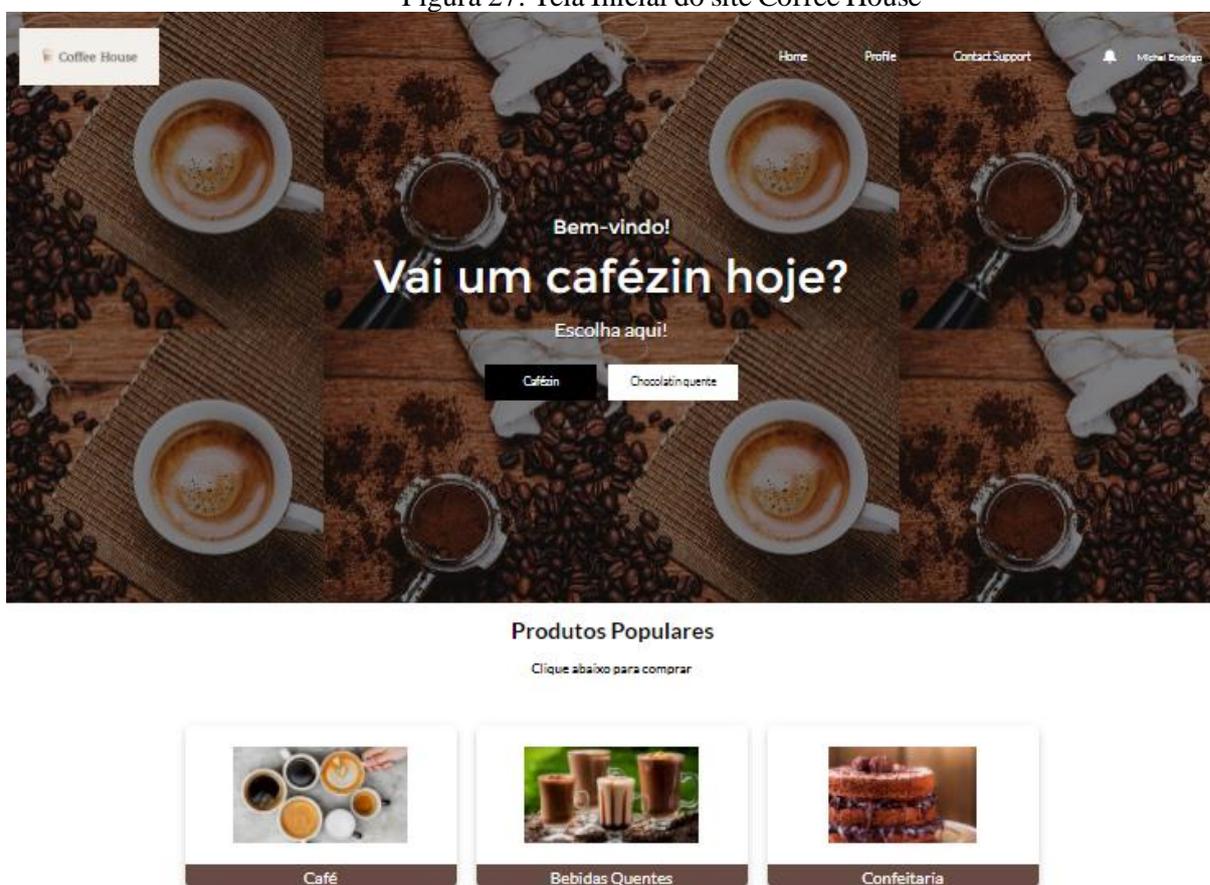
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após apresentar a metodologia utilizada para resolução do problema, bem como toda arquitetura proposta e desenvolvida, para criação de um aplicativo de vendas para a *Coffee House*, foi então feito e configurado um site, utilizando a *experience cloud* da Salesforce, sendo essa a intenção final desse projeto.

Por meio desse site, os clientes poderão fazer pedidos no formato *delivery*. Vale ressaltar que toda solução feita e proposta dentro da nuvem de vendas é a base para a configuração e utilização do site.

Por sua vez, foi feito e configurado utilizando componentes de arrastar e soltar, com uma IHM focada na venda de produtos, porém que remetesse ao principal produto vendido e destacasse que outros produtos também são comercializados, possibilitando assim um aumento nas vendas. A Figura 27 mostra qual a proposta ficou para o site, na visão do cliente, após todas as configurações necessárias e a publicação do mesmo.

Figura 27: Tela Inicial do site Coffee House



Fonte: do autor (2021)

Aqui podemos comparar todo o trabalho desenvolvido seguindo os requisitos levantados, com soluções reais e já implementadas de forma funcional pela IBM. A primeira delas é um

projeto concluído no final de 2020, muito similar ao aqui implementado e desenvolvido, onde se usou como base a *commerce cloud*, no intuito de criar uma loja online baseada em nuvem para aumentar as vendas e facilitar a vida do cliente. A loja online intitulada VW e-store é como a Volkswagen está cada vez mais conectada, promovendo a digitalização de seus produtos e serviços a fim de atender um consumidor também cada vez mais conectado, que agora pode escolher seu VW sem precisar sair de casa, é o que disse Pablo Di Si, presidente e CEO da Volkswagen América Latina (IBM, 2021b).

Outro projeto feito em Salesforce pela IBM, utilizando alguns recursos parecidos com os utilizados aqui, como controle de estoque por exemplo, o qual também tem como foco principal a transformação digital do cliente foi a criação de duas plataformas, o *Snacks to You* e o *Sales Hub*, ambas soluções entregues para a Frito-Lay nos Estados Unidos.

Sobre as soluções entregues, respectivamente, a primeira se trata de uma plataforma e-commerce que ajuda os clientes a fazerem pedidos, melhorando e simplificando os pedidos e entregas para *food trucks*, por exemplo. A aplicação tem uma integração com um mecanismo de inteligência artificial para *insights*, que de forma automática, baseado no histórico de consumo, eventos e tendências regionais, faz sugestões aos donos de lanchonete, complementando e ajudando seu fluxo de vendas.

Ela também faz análises preditivas, que mostram quais produtos os clientes têm chance de gostar mais em relação aos outros. Sobre a segunda solução, trata-se de uma experiência móvel para os funcionários, utilizando a geolocalização disponível no Salesforce, e criando um canal direto entre quem recebe os pedidos e o despacho

Esta solução verificando automaticamente rotas baseadas na posição de motoristas dentro e fora da loja, calculando a quilometragem e então recomendar o caminho mais eficiente para a entrega, dando aos entregadores e comerciantes a capacidade de rápida adaptação em caso de algum problema que surja, para que esses redirecionem de forma ágil os recursos. Outro ponto de bastante utilidade é o acompanhamento do *status* das entregas, alertando os funcionários e gerentes sobre atrasos, tentando assim evitar gargalos (IBM, 2021 c).

Segundo Kevin Buehler, diretor sênior da empresa Snacks to You: “Não é como se houvesse um começo e um fim para essa transformação. É um processo. Estamos nessa jornada e continuaremos à medida que evoluímos com nossa força de trabalho.” (IBM, 2021 c).

E por fim pensando como marca, loja e produtos e como eles tem impacto na vida do consumidor, o IBM Institute for Business Value, em associação ao National Retail Federation,

conduziu um estudo com 18.980 pessoas em 28 países, mostrando o que consumidores buscam ao comprar algum produto consumível hoje.

Alguns desses *insights* demonstrados por essa pesquisa são que as grandes ofertas feitas de forma tradicional baseadas em grande volume de vendas e intensidade competitiva, por exemplo, não é de interesse dos consumidores, sim produtos e marcas que oferecem itens baseados em qualidade específicas, como certificações orgânicas e ecológicas, que não provoquem a crueldade com animais, Estes são alguns exemplos onde mais de 70% dos entrevistados dizem ser fatores importantes para eles ao fazerem uma compra, ou escolherem uma marca. E por outro lado, também apontado no estudo, quanto mais digital estamos nos tornando, mais essencial é a loja física, mesmo que essa tenha sua função primordial transformada em algo novo, sejam elas canais de atendimento para os consumidores, parte da rede de distribuição, ou ainda locais para proporcionar novas experiências aos clientes. Sendo essa última uma vitrine que traz um envolvimento prático com o produto, com a marca, podendo até mesmo ensinar ao consumidor como consumir o produto vendido (IBM INSTITUTE FOR BUSINESS VALUE, 2021)

Tendo isso em vista os pontos levantados, podemos observar que de fato a aplicação desenvolvida ajuda na entrega de valor final aos clientes da Coffee House, bem como entrega valor monetário e diminui custos ao longo dos processos utilizados. Podemos ainda ver que a transformação digital é de fato muito importante para o momento em que estamos vivendo, alcançando cada vez mais pessoas por meio de plataformas digitais. Buscando clientes que pensam da mesma forma que sua empresa, os quais estão sempre focados em questões relacionadas a sustentabilidade e ecologicamente correto. E proporcionando experiências únicas aos clientes, sejam pelo meio digital, ou consumindo nas lojas.

6 CONCLUSÃO

Ao longo do trabalho foi desenvolvido uma aplicação Salesforce com base na nuvem de vendas para um cliente aqui denominado *Coffe House*, o qual buscava uma transformação digital, a fim de atender mais clientes e expandir seu negócio. Desenvolvido enquanto estagiário pela IBM, em Hortolândia.

No decorrer do desenvolvimento do projeto foram elaborados modelos de arquitetura, automações de processos, desenvolvimento de objetos, campos, fórmulas, regras de validação, etc., todas buscando atender um objetivo comum, levar a experiência do cliente para uma plataforma digital, de fácil acesso, e de simples utilização. Em termos funcionais, tais objetivos foram atendidos, tanto pela aplicação construída na *sales cloud*, quanto pelo site construído no *experience cloud*, ambos nuvens da plataforma Salesforce.

Quando se refere ao projeto em atuação, o mesmo encontra-se pronto e funcional com a sua IHM (Interface Homem-Máquina) otimizada e pronta para operar, tanto para o funcionários internos, quanto para os clientes finais.

Em termos de melhorias futuras, esse é um projeto que pode-se chamar de projeto em transformação contínua, pois uma vez que a transformação digital ocorre, deve ser melhorada, nesse ponto acompanhando as melhorias feitas na ferramenta ao longo do tempo, as novas ferramentas que são disponibilizadas ao longo de *releases* da plataforma. Alguns pontos importantes que podem ser tratados aqui são:

- Criação de um ChatBot, visando a multicanalidade e omni-canalidade que a plataforma dispõe para atendimento aos clientes finais
- Pensando a longo prazo em uma expansão em formato de franquia por exemplo, com várias lojas, entende-se que a arquitetura de contas já está preparada para atender tal requisito, bem como para criação de relatórios e painéis para acompanhamento da liderança da empresa, no que se trata de volume de vendas, lucro arrecadado, desempenho das lojas, produtos mais vendidos etc
- Futuramente ao se expandir o negócio será necessário também um melhor controle de hierarquia de funcionários, os quais podem ser facilmente configurados utilizando perfis e papéis, que são funcionalidades padrão da plataforma.

REFERÊNCIAS

AKIMOVA, Olga. **Tracking user behavior on the web for digital marketing personalization with Salesforce**. 2019. 50 p. Bachelor's Thesis - Degree Programme in Business Information Technology, Haaga-Helia University of Applied Sciences.

BAZZOTTI, Cristiane; GARCIA, Elias. **A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL NA GESTÃO EMPRESARIAL PARA TOMADA DE DECISÕES**. Disponível em <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/download/368/279>>. Acesso em: 25 abr. 2021

BRASIL. GOVERNO FEDERAL. . **Agenda brasileira para a Indústria 4.0: o Brasil preparado para os desafios do futuro**. O Brasil preparado para os desafios do futuro. Disponível em: <http://www.industria40.gov.br/>. Acesso em: 25 abr. 2021.

GODINHO, Josnei Ubirajara. **GESTÃO DO SUPORTE AO CLIENTE: ESTUDO DE CASO SOBRE USO DA PLATAFORMA SALESFORCE**. 2014. 73 p. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Gestão de Tecnologia da Informação, Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/16399413/TRABALHO_DE_CONCLUSÃO_DO_CURSO_DE_GESTÃO_DO_SUPORTE_AO_CLIENTE_ESTUDO_DE_CASO SOBRE_USO_DA_PLATAFORMA_SALESFORCE. Acesso em: 15 abr. 2021.

IBM. **Sobre a IBM**. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/about>. Acesso em: 15 abr. 2021a.

IBM. **Volkswagen leva uma nova experiência aos seus consumidores com a IBM**. Elaborado por Vanessa Garcia. Disponível em: <https://www.ibm.com/blogs/ibm-comunica/volkswagen-leva-nova-experiencia-aos-consumidores-com-ibm/>. Acesso em: 25 abr. 2021b.

IBM. **How a snack empire stays fresh: Frito-Lay north America digitally empowers employees to delight customers**. 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/case-studies/frito-lay-ibm/>. Acesso em: 25 abr. 2021c.

IBM INSTITUTE FOR BUSINESS VALUE. **Meet the 2020 consumers driving change: why brands must delivery on omnipresence, agility, and sustainability**. Disponível em: <https://www.ibm.com/downloads/cas/EXK4XKX8>. Acesso em: 25 abr. 2021.

PATIL, Suraj C. New technologies for mobile salesforce management. **Marketing International journal of trend in scientific research and development**, v. 63, p. 168-179, 2019.

PAZ, Guilherme Teles. **Desenvolvimento de um ambiente para armazenamento de arquivos baseado em computação em nuvem**. 2009. 70 p. TCC (Graduação) - Curso de Ciência da Computação, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2009. Disponível em:

<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/1285/TCC%20Guilherme%20Teles%20Paz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 maio 2021.

PERRY, Randy et al. Force.com cloud platform drives huge time to market and cost savings. **White Papers**, 16 p., 2009.

RANI, Dimpi; RANJAN, Rajiv Kumar. A comparative study of SaaS, PaaS and IaaS in cloud computing. **International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering**, v. 4, n. 6, 2014.

ROGERS, David L.. **Transformação Digital: repensando seu negócio para a era digital**. São Paulo: Autêntica Business, 2017. Tradução de: Afonso Celso da Cunha Serra. Disponível em: <https://ler.amazon.com.br/?asin=B074JK3TS6>. Acesso em: 25 abr. 2021.

SALESFORCE. **Coffee House**. Disponível em: <https://coffeehouse-dev-ed.lightning.force.com/lightning/setup/SetupOneHome/home>. Acesso em: 17 jan. 2021a.

SALESFORCE. **Considerações sobre relacionamento**. Disponível em: https://help.salesforce.com/articleView?id=sf.relationships_considerations.htm&type=5. Acesso em: 19 abr. 2021b.

SALESFORCE. **O que é CRM?** Disponível em: <https://www.salesforce.com/br/crm/>. Acesso em: 26 abr. 2021c.

SALESFORCE TRAILBLAZER COMMUNITY. **Flows**. Disponível em: <https://help.salesforce.com/articleView?id=sf.flow.htm&type=5>. Acesso em: 24 abr. 2021a.

SALESFORCE TRAILBLAZER COMMUNITY. **Order of Execution of Processes**. Disponível em: https://help.salesforce.com/articleView?id=000318237&language=en_US&mode=1&type=1. Acesso em: 24 abr. 2021b.

SALESFORCE TRAILBLAZER COMMUNITY. **Process Builder**. Disponível em: https://help.salesforce.com/articleView?id=sf.process_overview.htm&type=5. Acesso em: 02 maio 2021c.

SALESFORCE TRAILBLAZER COMMUNITY. **Tipos de campos personalizados.** Disponível em: https://help.salesforce.com/articleView?id=sf.custom_field_types.htm&type=5. Acesso em: 22 abr. 2021d.

SEBRAE. **Como montar uma loja de café expresso.** Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-uma-loja-de-cafe-expresso,38487a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 21 maio 2021.

SLACK. **A Salesforce assina o acordo definitivo para adquirir a Slack:** 2020. Disponível em: <https://slack.com/intl/pt-br/blog/news/salesforce-signs-definitive-agreement-to-acquire-slack>. Acesso em: 25 abr. 2021.

SNEH, M. S. et al. Analysis of Business Strategies of Salesforce. com Inc. **International Journal of Case Studies in Business, IT and Education (IJCSBE)**, v. 2, n. 1, p. 37-44, 2018.

TRAILHEAD. **Automatizar processos comerciais simples com o Process Builder.** Disponível em: https://trailhead.salesforce.com/pt-BR/content/learn/modules/business_process_automation/process_builder. Acesso em: 24 abr. 2021.

VIEIRA, C. S.; MEIRELLES, F. S. Computação em Nuvem: Análise bibliométrica da produção científica sobre os fatores que influenciam as empresas no seu uso. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços**, v. 6, n. 2, p. 1215-1230, jul./dez., 2015.