



EASY FOOD

**RAFAEL GOMES AFONSO
EZEQUIAS FERREIRA DE SOUZA**

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas Período: 6º

Área de Pesquisa: Ciências Exatas e da Terra

Resumo: O objetivo deste trabalho é automatizar processos que são feitos manualmente, com a intenção de evitar desgaste físico, além de trazer lucratividade e controle. Para alcançar o objetivo foram necessários estudos e pesquisas para decidir quais ferramentas seriam utilizadas para o desenvolvimento da solução. Após o estudo foi decidido que o sistema seria desenvolvido utilizando o VB.NET, da plataforma dot.net da *Microsoft™* e para o desenvolvimento do aplicativo *mobile* seria utilizado um modelo de desenvolvimento híbrido com PHP. A utilização de sistemas de informação pode ser vista como um grande aliado no gerenciamento do negócio, uma vez que o uso do mesmo irá automatizar o negócio evitando possíveis erros que poderiam vir a acontecer, além de facilitar a execução de tarefas que anteriormente eram feitas de forma manual, de trabalhar com cálculos exatos evitando que haja dúvidas em determinados processos internos, além da gama de informações fornecidas ao seu proprietário, o que poderá auxiliá-lo na tomada de decisões e até mesmo para a manutenção do negócio.

Palavras-chave: Gestão. Restaurantes. Sistemas de Informação. *Softwares*.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de novas tecnologias tem se intensificado cada vez mais com o passar do tempo, esse aumento acontece por motivos óbvios, sejam eles voltados para automatização de algum processo, substituição de mão de obra ou até mesmo com o objetivo de oferecer um produto inovador no mercado que traga facilidade e praticidade para seus clientes.

Após visitar alguns restaurantes, lanchonetes e estabelecimentos do gênero, pode-se observar que o emprego da tecnologia nestes estabelecimentos poderia aumentar a precisão do controle do negócio, aumentar a velocidade nos processos, diminuir gastos, e por fim poder oferecer um tipo de serviço inovador para seus clientes.

Depois de analisar o negócio, pode-se observar que ao chegar ao estabelecimento o cliente teria que aguardar determinado tempo até que algum atendente estivesse disponível para atendê-lo, aguardar até que o atendente fizesse seu pedido, e aguardar até que o pedido pudesse ser entregue. Isso ignorando alguns imprevistos que poderiam acontecer no decorrer desse processo, tais como a falta de algum produto em estoque. Em pleno século XXI em meio à correria do dia a dia e a falta de tempo, sabemos que muitas pessoas não se sentem à vontade ao ter que aguardar tanto tempo, tendo em vista que muitas pessoas querem apenas fazer uso de determinado serviço e darem continuidade ao que se estava fazendo.

Pensando nos problemas encontrados, chegou-se à conclusão que poderia ser desenvolvido um tipo de serviço capaz de gerenciar todos os processos que envolvem o estabelecimento, desde o atendimento ao cliente até a entrega do pedido efetuado pelo cliente, visando o aumento da velocidade entre as transições que envolvem um processo e outro.

Utilizando-se de terminais de pedidos nas mesas, encurtando a distância entre cliente e estabelecimento, possibilitando ao cliente comunicação direta. Assim, os clientes efetuam o pedido através do terminal automaticamente. O pedido chega a um painel de entrega direcionado a tipos de produtos diferentes uns dos outros, possibilitando a consulta resumida da consumação, o cliente poderá excluir itens do pedido e até mesmo solicitar o fechamento do pedido através do aplicativo.

Além da substituição de alguns processos pelo uso do nosso dispositivo o nosso sistema também fará um controle detalhado do estabelecimento desde a movimentação de estoque, controle de caixas até o controle financeiro que engloba contas a pagar e contas a receber, além de relatórios capazes de indicar detalhadamente como anda a saúde financeira do estabelecimento, como também alertar os seus usuários diariamente sobre o estado atual de seu estoque.

Hoje a empresa alvo, encontra dificuldades em atender seus clientes com agilidade, sem perder a qualidade do serviço, devido a mesma não ter nenhum tipo de sistema que auxilie nos processos, alguns detalhes acabam passando por despercebidos, outro fator também é a dificuldade para efetuar o controle de gastos dos clientes, uma vez que todo o processo é feito manualmente. Acaba por acarretar em desvantagens para o estabelecimento, isso reduz a agilidade e

confiabilidade do serviço prestado, demandando a contratação de mão de obra, e até mesmo na mobilização do funcionário para exercer determinada função, quando poderia estar efetuando outra. Sendo assim, existe a possibilidade de se melhorar o atendimento em restaurantes e lanchonetes empregando tecnologia?

O objetivo principal dessa pesquisa é implementar uma ferramenta que possibilite solucionar os problemas recorrentes da ineficácia do trabalho manual, efetuando controle de gastos por mesa, sistema de filas de entrega de pedidos, controle financeiro além de trazer diversos benefícios para o estabelecimento como confiabilidade no serviço, diminuir a receita gasta com funcionário e ainda proporcionar ao seus clientes que possam sempre que desejarem fazer uma consulta do que foi consumido.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Sobre Sistemas de Informação

Segundo Wetherbe (1997, p. 8), o gerenciamento da informação é um fator de sobrevivência da empresa no mercado no qual atua. A informação tem seu valor diferenciado dos demais recursos, pois os outros recursos são medidos através de seu retorno econômico, enquanto a informação tem seu retorno relacionado à rapidez no qual as organizações atuam.

Stair (1998, p. 11), afirma que: "...sistemas de informação é uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processo), disseminam (saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de feedback".

A inserção de sistemas de informação na estratégia das organizações são fatores de suma importância, uma vez que o mesmo tem como objetivo criar vantagens competitivas e ajudar até mesmo uma organização a se defender de ameaças de mercado.

Bio (1999, p. 10) define o termo informação como: "estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo, ou a sociedade." a partir daí podemos observar como um sistema de informação pode afetar diretamente no funcionamento de uma organização, seja através de novas tendências de mercado ou até mesmo automatizando um processo que antes era manual.

De acordo com Oliveira (1992, p. 39): "Sistema de Informação Gerencial (SIG) é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados".

Stair (1998) afirma também que independente da complexidade dos sistemas é preciso utilizar algum tipo de planejamento, o mais utilizado segue em seis etapas: avaliação, análise, projeto, implementação, manutenção e revisão.

2.2. Porque utilizar um Sistema de Informação?

A necessidade do Sistema de Informação (SI) nas empresas surgiu devido

ao grande e crescente volume de informações que a organização possui. Com o uso de Sistemas de informação, as organizações garantem um diferencial se comparadas às demais, pois o mesmo fará auxílio à tomada de decisões e disponibilizarão de forma rápida e eficaz o acesso as informações importantes dentro das organizações.

Um fator importante que deverá ser levado em conta e a seguinte questão, vale a pena ter um sistema de informação? O mesmo vai resolver meus problemas internos? Essas perguntas podem ser de suma importância, pois antes de implantar qualquer solução é necessário identificar os vários fatores e encontrar a solução apropriada, sem análise de riscos a implantação de um sistema de informação acabaria por se tornar um gasto desnecessário para a organização.

Oliveira (2002, p.54) afirma que o sistema de informação gerencial pode, sob determinadas condições, trazer os seguintes benefícios para as empresas:

- Redução dos custos das operações;
- Melhoria no acesso às informações, proporcionando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço;
- Melhoria na produtividade;
- Melhoria nos serviços realizados e oferecidos;
- Melhoria na tomada de decisões, por meio do fornecimento de informações mais rápidas e precisas;
- Estímulo de maior interação dos tomadores de decisão;
- Fornecedor de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- Melhoria na estrutura organizacional, para facilitar o fluxo de informações;
- Melhoria na estrutura de poder, proporcionando maior poder para aqueles que entendem e controlam os sistemas;
- Redução do grau de centralização de decisões na empresa;
- Melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos.

Essas vantagens permitem que as empresas possam fortalecer sua gestão, aumentando a vantagem competitiva garantindo eficiência e diferenciação na atuação se comparado com as demais organizações.

De acordo com Stair (1998), resulta em vantagem competitiva para a empresa, pois um SIG deve ser desenvolvido de forma a dar apoio às metas da organização. Por exemplo, os executivos de nível superior usam relatórios do SIG no desenvolvimento de estratégias para o sucesso dos negócios, os gestores de nível médio usam os relatórios de SIG para comparar as metas estabelecidas da empresa com os resultados reais.

2.3. Processo de desenvolvimento

O processo de desenvolvimento de *software* nada mais é que um conjunto de atividades ordenadas com o objetivo de obter um produto final denominado *software*.

Segundo Ambler (1998), um processo, ainda, pode ser definido como uma série de ações na qual uma ou mais entradas são utilizadas para produzir uma ou

mais saídas.

Existem diversos processos para o desenvolvimento de *software*, porém algumas atividades são indispensáveis quando se quer desenvolver um *software*, essas atividades estão relacionadas diretamente a qualidade do produto, uma vez que tem seus passos bem definidos e quando seguidos o resultado é qualidade.

Ao começar a desenvolver um *software* a equipe deve ter em mente todas as etapas para o desenvolvimento bem definidas para eu não haja, gasto desnecessários, perda de tempo e desgaste do pessoal, para se obter sucesso no desenvolvimento é necessário seguir 6 (seis) passos bem comuns na engenharia de *software*.

1. Levantamento de requisitos
2. Análise de Requisitos
3. Projeto
5. Testes
5. Manutenção

De acordo Cordeiro (2000), os processos usados para desenvolver um projeto de *software* têm a maior importância na qualidade do *software* produzido e na produtividade alcançada pelo projeto.

Devido a esse fator se torna necessário investir em métodos organizacionais, ao desenvolver um *software* é necessário estar sempre à procura de melhorias nos processos de desenvolvimento.

2.4. Ferramentas de desenvolvimento

Para desenvolvimento do *software* foram utilizadas várias ferramentas distintas, mas cada uma com o seu valor indiscutível no momento do desenvolvimento, cada uma exercendo o seu papel dentro das suas limitações e auxiliando para produção do produto final.

2.5. Argo UML

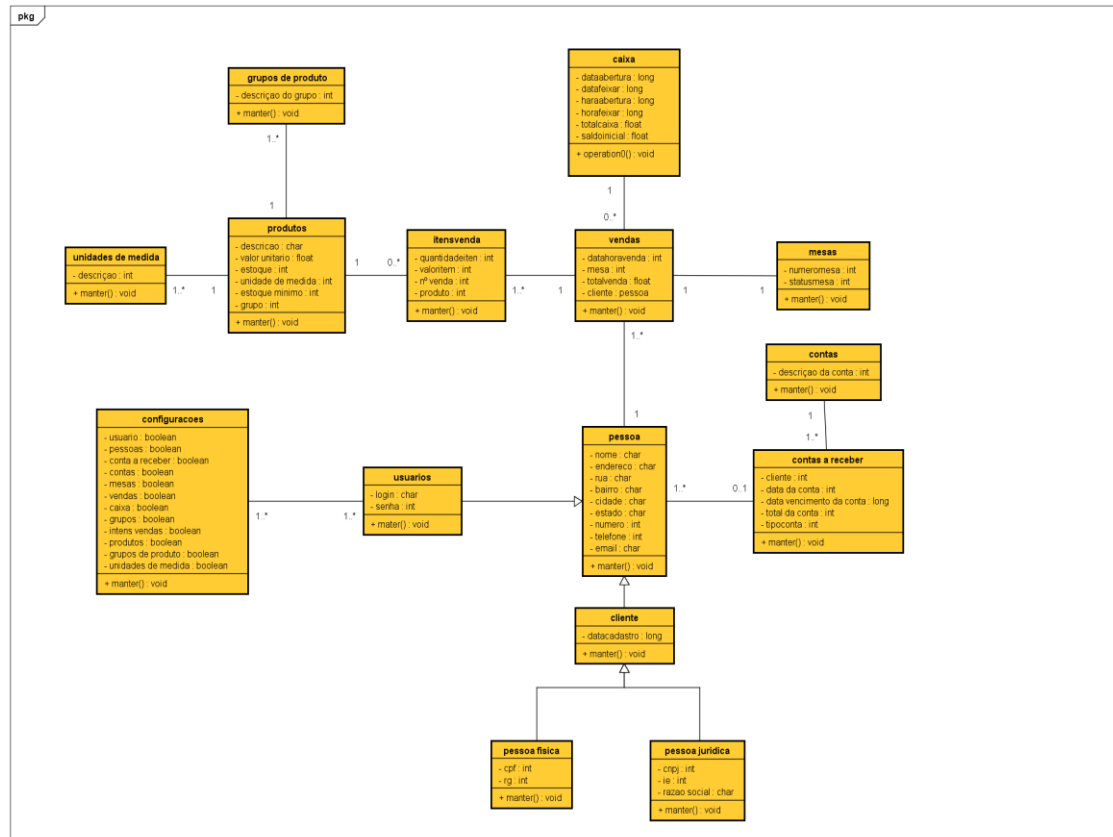
De acordo com a revista JAVA MAGAZINE (EDIÇÃO 43), Argo UML é uma ferramenta CASE livre, escrita inteiramente em Java, com suporte à maioria dos diagramas do padrão UML 1.4 e capaz de gerar código para várias linguagens como Java, PHP, Ruby e C++. O projeto é hospedado pelo *Tigris* (tigris.org), conhecido pelos desenvolvedores Java como o “lar” do sistema de controle de versões Subversion (além do Scarab e outros projetos).

Ainda de acordo com a revista JAVA MAGAZINE (EDIÇÃO 43) O grande diferencial do Argo UML em relação a outras ferramentas CASE são os recursos cognitivos embutidos no produto. Em vez de ser apenas um diagramador, documentador e gerador de código, o Argo UML procura orientar e auxiliar o desenvolvedor na construção dos modelos. Esta ajuda provém de várias regras

(“críticas”) que são aplicadas continuamente, verificando inconsistências, erros comuns e sugerindo próximos passos.

A figura abaixo mostra um diagrama de classes que foi desenvolvido para modelar as classes que compõem o Sistema em si.

Figura 1 – Diagrama de classes



Fonte: Elaborado pelo autor

Os demais diagramas da UML utilizados na modelagem do Sistema encontram-se no apêndice A.

2.6. MySQL

De acordo com a revista SQL MAGAZINE (2004) O MySQL foi concebido por uma empresa chama TcX em 1996. Foi criado porque a empresa necessitava de um banco de dados relacional estável, seguro, rápido e ainda por cima pouco custoso, pois muitos outros SGBD's já possuem estas qualidades, porém com custos elevados demais. Além de tudo, o novo SGBD também precisava rodar em *hardwares* relativamente baratos. MySQL surgiu, então, da ideia de se criar um banco de dados que tivesse todas estas características, primordiais tanto no mercado on-line (leia-se internet e outros meios) quanto no mercado corporativo

(sistemas para uso em *desktop*), e que acima de tudo tivesse seu custo reduzido.

A revista SQL MAGAZINE (2004) afirma que o MySQL tem quase tudo que seus concorrentes mais renomados têm, com a vantagem de ser: gratuito, seu código fonte é aberto, é leve, rápido, seguro e prático.

2.7. Visual Basic

O *Visual Basic* é uma linguagem de programação produzida pela empresa MicrosoftTM, e é parte integrante do pacote *Microsoft Visual Studio*. Sua versão mais recente faz parte do pacote *Visual Studio .NET*, voltada para aplicações .Net. Sua versão anterior fez parte do *Microsoft Visual Studio (LINHA DE CÓDIGO, 2016)*

De acordo com a (MICROSOFT, 2016) o *Visual Basic* é projetado para compilar produtivamente aplicativos seguros e orientados a objeto. O *Visual Basic* permite aos desenvolvedores terem como objetivo o desenvolvimento para *Windows*, *Web* e dispositivos móveis, o *Visual Basic* tem a tradição de fornecer de maneira rápida e fácil a criação de aplicativos baseados no *.NET Framework*.

Unindo as funções e ferramentas, o *Visual Studio* e o *.NET Framework* possibilitam reduzir a necessidade de código estrutural comum, economizando o tempo de desenvolvimento e permitindo aos desenvolvedores concentrarem-se na análise completa do plano de negócios do aplicativo (HADDAD, 2010).

3. METODOLOGIA CIENTÍFICA

No início desta etapa, é de grande importância o esclarecimento da importância da metodologia científica para os estudos acadêmicos.

De acordo com Silva (2005), a metodologia tem a função de mostrar a alguém como andar no “caminho das pedras”, ou seja, ela tem por finalidade auxiliar o pesquisador na exploração de ideias e mostrá-lo como olhar o mundo com um olhar diferente, a fim de questionar, inovar, e até mesmo criticar.

Visando aprofundar o estudo sobre o tema “Sistemas de Informação com Gerenciamento de Restaurantes”, quanto aos objetivos da pesquisa, a estratégia utilizada foi a de pesquisa exploratória com base em levantamento bibliográfico, a fim de se obter novos conhecimentos e até mesmo aprimorá-los futuramente.

A pesquisa tem como finalidade a compreensão dos fatos esclarecendo os problemas enfrentados, produzindo de forma clara a sua definição e, até mesmo, encontrar a solução desejada.

Segundo Oliveira S. (2004), pesquisa exploratória é a ênfase dada à descoberta de práticas ou diretrizes que precisam modificar-se e na elaboração de alternativas que possam ser substituídas. Os estudos exploratórios têm como objetivo a formulação de um problema para efeito de uma pesquisa mais precisa ou, ainda, para a elaboração de hipóteses, pode possibilitar ao pesquisador fazer um levantamento provisório do fenômeno que deseja estudar de forma mais detalhada e estruturada posteriormente.



3.1. Procedimentos

Inicialmente foi realizado visitas em estabelecimentos do gênero, visando tomar conhecimento deste tipo de negócio e no que diz respeito ao gerenciamento do mesmo. A partir daí pode-se chegar à conclusão que o uso de um sistema de informação como aliado poderia facilitar a execução dos processos que envolvem as atividades de comercio daquele lugar.

Após este primeiro contato foram feitas análises sobre as atividades que ocorriam internamente e externamente dentro do âmbito daquele estabelecimento, e como poderia ser feita a automatização de alguns processos que são feitos manualmente, deixando sempre esclarecidos a relação entre o uso do Sistema de Informação e os possíveis benefícios que o mesmo poderia trazer consigo.

Com o fim do levantamento de requisitos e análise, foi decidido que seria desenvolvido um Sistema de Informação. Esse Sistema de Informação tem o objetivo de automatizar o papel do garçom.

Para que o serviço do garçom pudesse ser automatizado seria usado um aplicativo em dispositivo *mobile* (comanda eletrônica) onde o cliente poderia fazer seu pedido sem o intermédio do garçom. Os pedidos efetuados pelo aplicativo seriam encaminhados a um terminal onde um funcionário faria a entrega do mesmo para o cliente. Além disso, o sistema contaria com cadastro de clientes fornecedores sistema de vendas e geração de financeiro.

3.2. Requisitos mínimos

Para a instalação do sistema é necessários máquina com processador *core i3™* ou superior, 4 Gb de memória RAM acompanhado do Sistema Operacional *Microsoft Windows 7* ou superior.

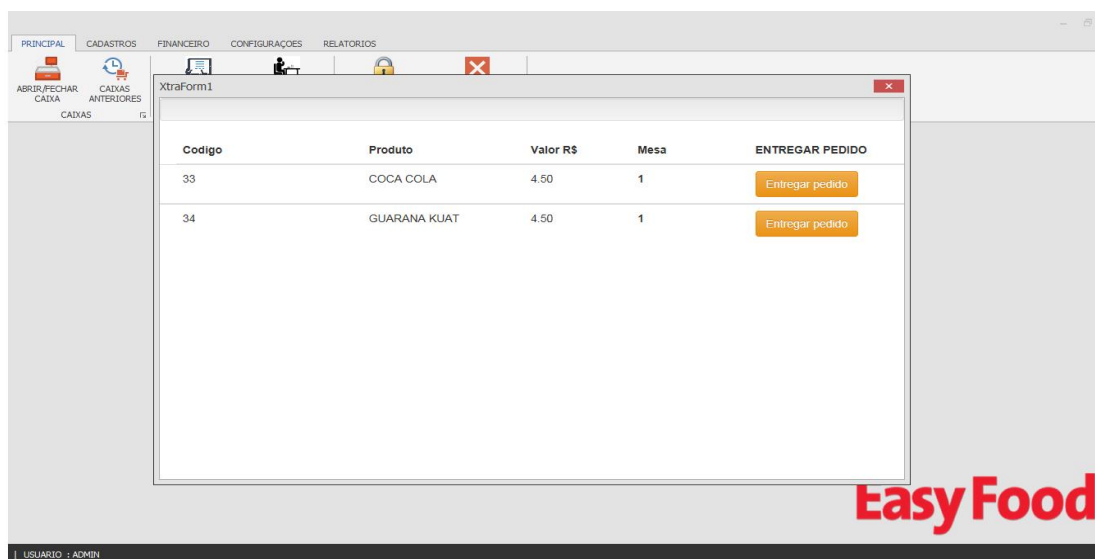
4. RESULTADOS

Com a implantação desta solução foi possíveis obter resultados satisfatórios quando se trata de melhoria nos processos internos, o que é o nosso objetivo. Além dos resultados anteriores, é esperado um resultado positivo em relação a receita gasta com funcionários, uma vez que esta solução automatizaria essa função além de outras mais posteriormente.

A imagem abaixo mostra a tela onde os produtos aparecem após efetuar o pedido através do tablete, onde o funcionário confirma o pedido e efetua a entrega do mesmo para a mesa.



Figura 2 - Painel de entrega de produtos - Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor

As demais figuras que ilustram o Sistema encontram-se no Apêndice B.

5. ANTES E DEPOIS DA IMPLANTAÇÃO

ANTES	DEPOIS
Gasto maior com funcionários.	Economia com funcionários.
Desperdício de tempo.	Maior aproveitamento do tempo.
Espera maior do cliente.	Cliente atendido com mais rapidez.
Depende de intermediários (funcionários).	Nem sempre depende de funcionários.
Descontrole financeiro (Contas a pagar e receber).	Controle financeiro.
Não tinha informações concretas do negócio.	Informações concretas baseadas em relatórios.

6. CRONOGRAMA

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Levantamento de Requisitos												
Análise de Requisitos												
Projeto												
Implementação												
Testes												
Implantação												

7. CONCLUSÃO

A realização desse trabalho propiciou diversas possibilidades para as empresas, sobre o emprego das tecnologias existentes em seus ambientes de trabalho, podendo assim trazer diversos benefícios, desde o controle da empresa no que se trata a respeito das atividades internas até mesmo em um nível mais alto abrangendo os seus clientes que frequentam determinado ambiente.

A utilização dessas tecnologias no âmbito de um restaurante trouxe diversos resultados positivos, desde a melhora no atendimento, controle financeiro mais visível e a velocidade entre os processos, o que causa grande insatisfação na maioria dos clientes que tem um curto espaço de tempo para realizar suas refeições.

O ambiente de programação. NET e o PHP são ambientes de programação bem evoluídos e com todo suporte necessário para o desenvolvimento da solução proposta, *Visual Basic* da plataforma. NET foi utilizado para o desenvolvimento do gerenciador *desktop* e o PHP juntamente com o HTML para o desenvolvimento do aplicativo.

O desenvolvimento deste trabalho tornou-se possível tomar conhecimento das vantagens que um *software* pode trazer desde o apoio a tomada de decisão e também no gerenciamento dos produtos e velocidade nos processos internos, além da economia que o mesmo trouxe com o controle do estoque e gerenciamento das atividades que antes só poderiam ser desenvolvidas por algum funcionário.

Futuramente o Easy Food contará com mecanismo diferente para os pedidos através do aplicativo, inicialmente a ideia é que o cliente fizesse isso através do mesmo, mas para atender a demanda do mercado futuramente o mesmo contará com um mecanismo de pedidos externo que permita ao cliente efetuar o pedido de sua casa, além de mudanças e atualizações que se fizerem necessárias e viáveis para a vida do mesmo.

8. REFERÊNCIAS

AMBLER, S. W. **An Introduction to Process Patterns**. 1998. Disponível em: <<http://www.ambysoft.com/downloads/processPatters.pdf>> - Acessado em: 14/06/2016.

ARAÚJO, Luís César G. **Organização, sistemas e métodos e as modernas ferramentas de gestão organizacional: arquitetura, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia**. São Paulo: Atlas, 2001.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

CORDEIRO, M. A., **Foco no processo**. 2000. Companhia de Informática no Paraná – CELEPAR. Disponível em: <<http://www.celepar.br/batebyte/bb100/foco.htm>> - Acessado em 11/06/2016.

HADDAD, R., 2010. **Artigo Framework 3.5**. Disponível em: <<http://msdn.microsoft.com/ptbr/vstudio/products/bb.aspx>> Acesso em 11/12/2016.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.. **Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital**. Tradução de Arlete Símile Marques. 5. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informação gerenciais: estratégias, táticas, operacionais**. 8. Ed., São Paulo: Atlas, 1992.

PEREIRA, Maria José Lara de Bretãs; FONSECA, João Gabriel Marques. **Faces da Decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão**. São Paulo: Makron Books, 1997.

Portal Linha de código. Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/artigo/2196/o_que_e_visual_basic>. Acessado em 16 de junho de 2016.

Portal MICROSOFT. Disponível em: <<https://msdn.microsoft.com/PT-br/library/2x7h1hfk.aspx>>. Acesso em 16 de junho de 2016.



Revista Java Magazine. [On-line]. Edição 43: São Paulo, Devmedia, 2016. [Citado 14 Junho de 2016]. Disponível na Web: <<http://www.devmedia.com.br/revista-java-magazine-edicao-43/8595>> ISSN 1676 – 1901>

SILVA. Rafael; **ADMINISTRAÇÃO DE RESTAURANTES:UM ESTUDO NO BAIRRO ILHOTA ITAPEMA.** Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Rafael%20da%20Silva.pdf>>. Acessado em 07/06/2016.

STAIR, Ralph M.. **Princípios de sistemas de informação.** Rio de Janeiro: LTC, 1998.

STAIR, Ralph M.. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial.** Tradução de: Lúcia I. Vieira. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

TURBAN, Efraim; RAINER JÚNIOR, R. KELLY; POTTER, Richard E. **Administração de tecnologia da informação: teoria e prática.** Tradução de SOUZA, Teresa Felix de. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

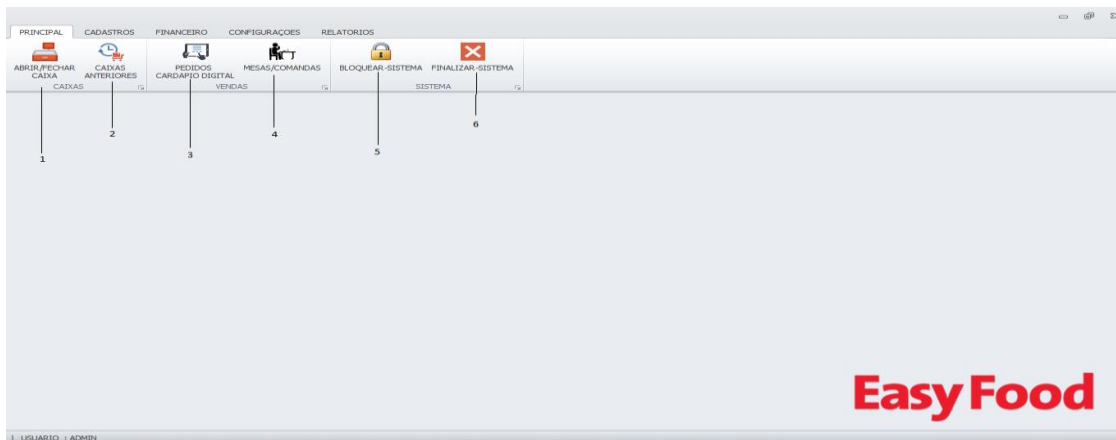
WETHERBE, James C.. **Análise de sistema para sistemas de informação por computador.** 5. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

APÊNDICE A

Descrição e detalhamento de todas as telas do sistema e suas respectivas funções.

1. TELA PRINCIPAL E *MENU* DO SISTEMA

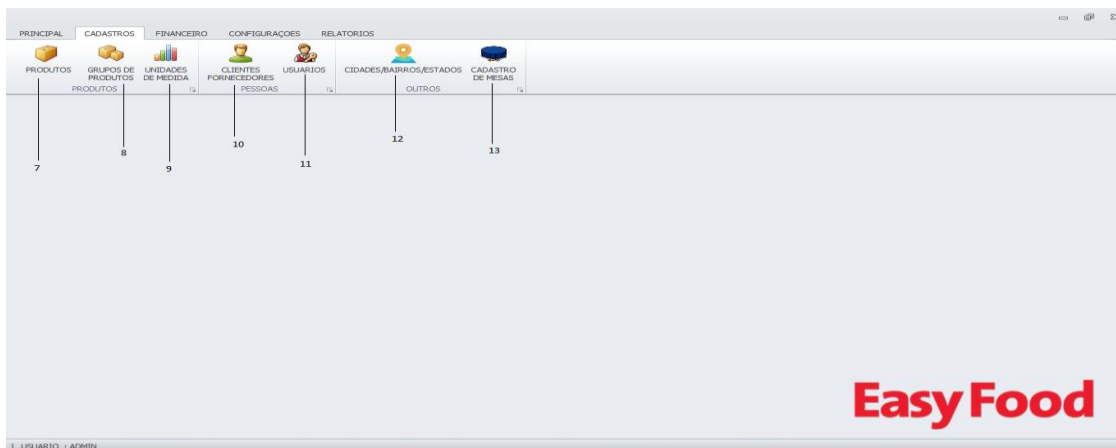
Figura 2: Tela principal – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

- 1- Utilizado para: abrir e fechar caixa.
- 2- Utilizado para: consultar caixas anteriores.
- 3- Utilizado para: gerenciar a entrega de pedidos efetuados no app.
- 4- Utilizado para: abrir e fechar uma mesa /comanda.
- 5- Utilizado para: bloquear o sistema, forçando um novo *login*.
- 6- Utilizado para: finalizar a aplicação.

Figura 3: Tela principal – Easy Food

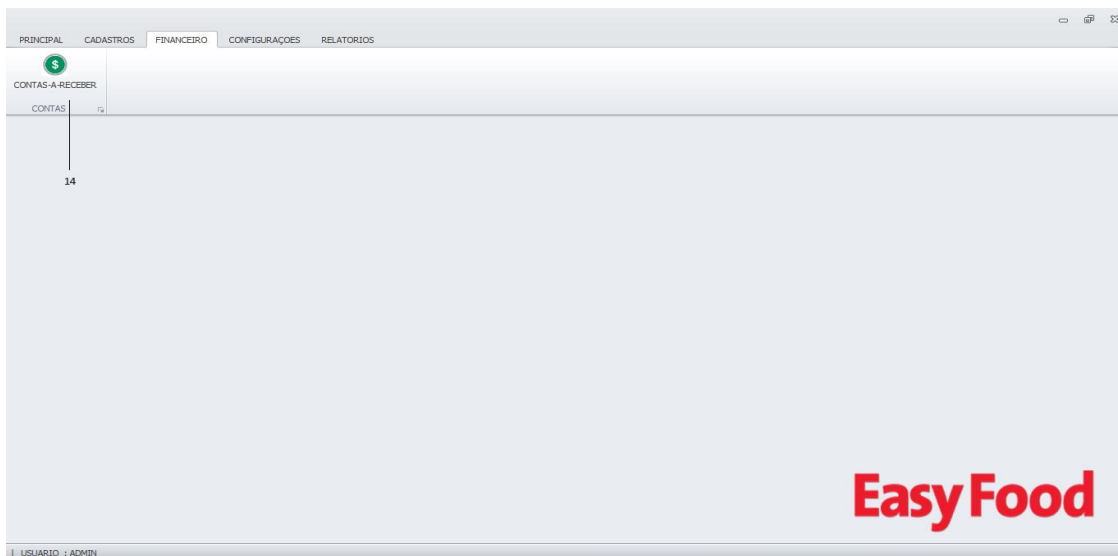


Fonte: Elaborado pelo autor.



- 7- Utilizado para: consultar, incluir, editar, excluir e inativar um produto.
- 8- Utilizado para: consultar, incluir, editar, excluir e inativar um grupo de produtos.
- 9- Utilizado para: consultar, incluir, editar, excluir e inativar uma unidade de medida.
- 10- Utilizado para: consultar, incluir, editar, excluir e inativar um novo cliente ou fornecedor.
- 11- Utilizado para: consultar, incluir, editar e excluir um usuário.
- 12- Utilizado para: incluir, editar e excluir cidades, efetuar vínculos de bairros por cidades e desvincular o mesmo.
- 13- Utilizado para: incluir e excluir mesas.

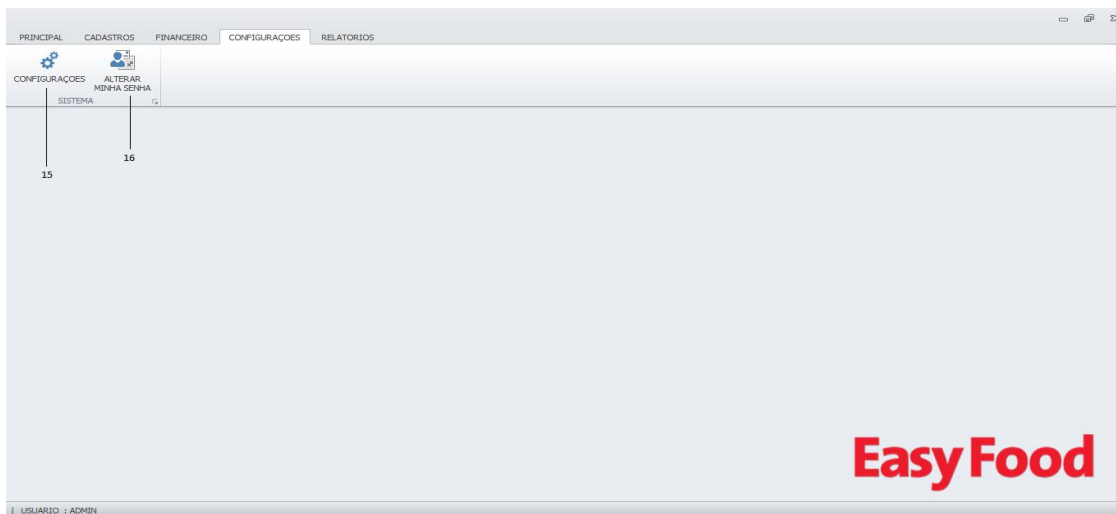
Figura 4: Tela principal – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

- 14- Utilizado para: quitar conta, estornar conta e consultar contas a receber.

Figura 5: Tela principal – Easy Food

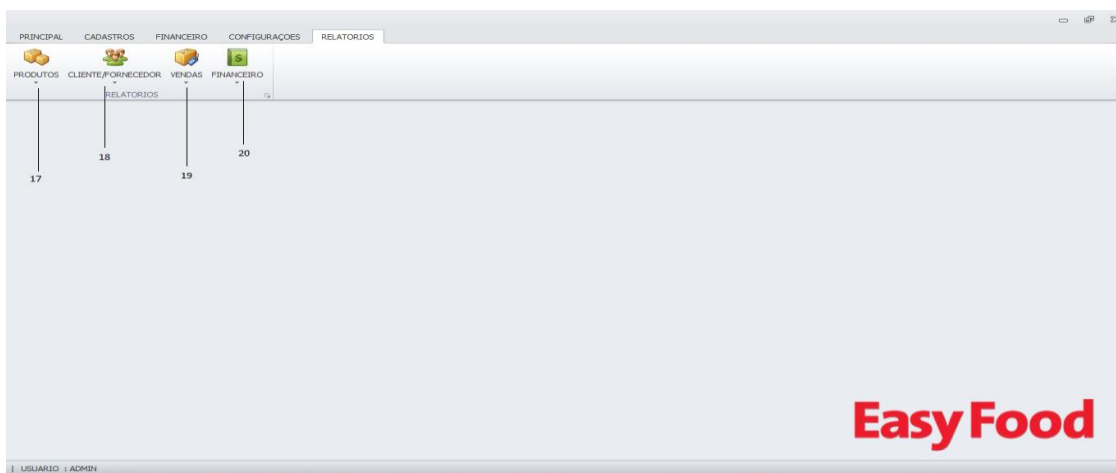


Fonte: Elaborado pelo autor.

15- Utilizado para: cadastrar empresa, inativar produtos do aplicativo, permissão a usuários e consultar informações do sistema assim como informações sobre a máquina.

16- Utilizado para: efetuar a troca de senha do usuário logado no sistema.

Figura 6: Tela principal – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

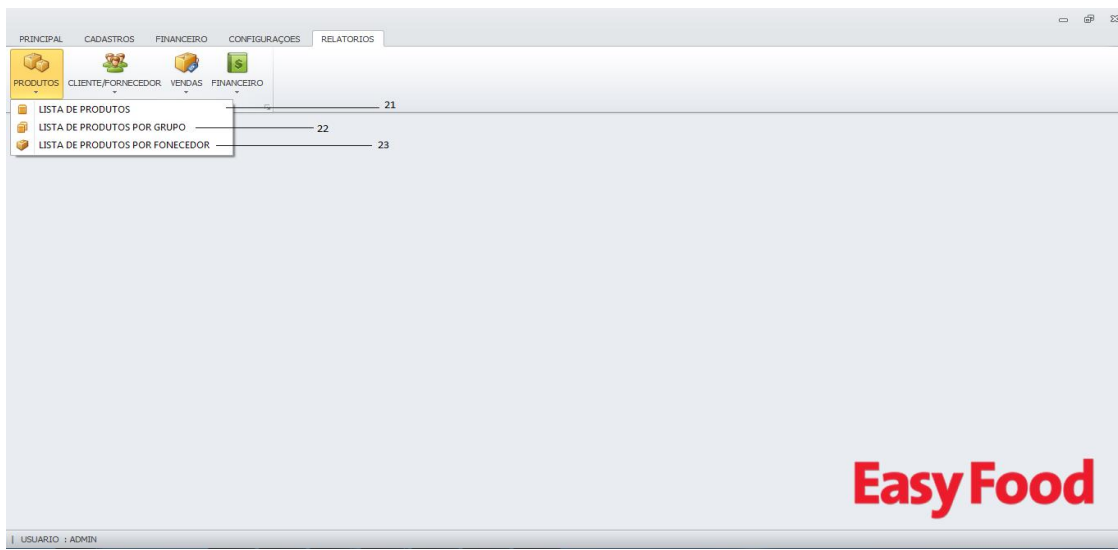
17- Utilizado para: emissão de relatórios de produtos.

18- Utilizado para: emissão de relatórios de clientes e fornecedores.

19- Utilizado para: emissão de relatório de vendas.

20- Utilizado para emissão de relatório financeiro.

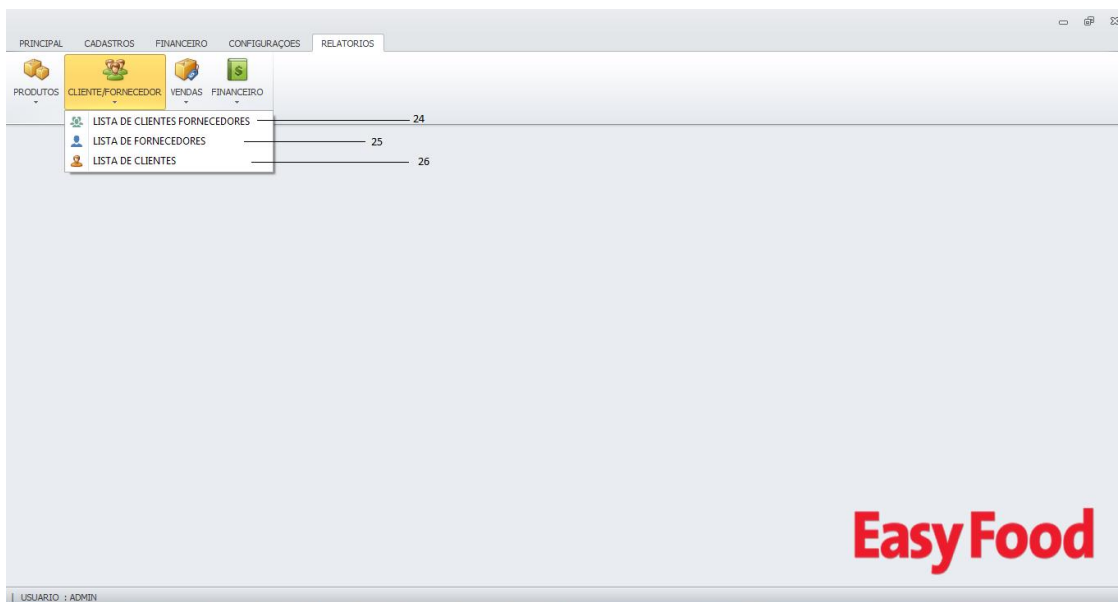
Figura 7: Tela principal – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

- 21- Faz uma lista de todos os produtos cadastrados.
- 22- Faz uma lista de produtos por um determinado grupo.
- 23- Faz uma lista de produtos por um determinado fornecedor.

Figura 8: Tela principal – Easy Food

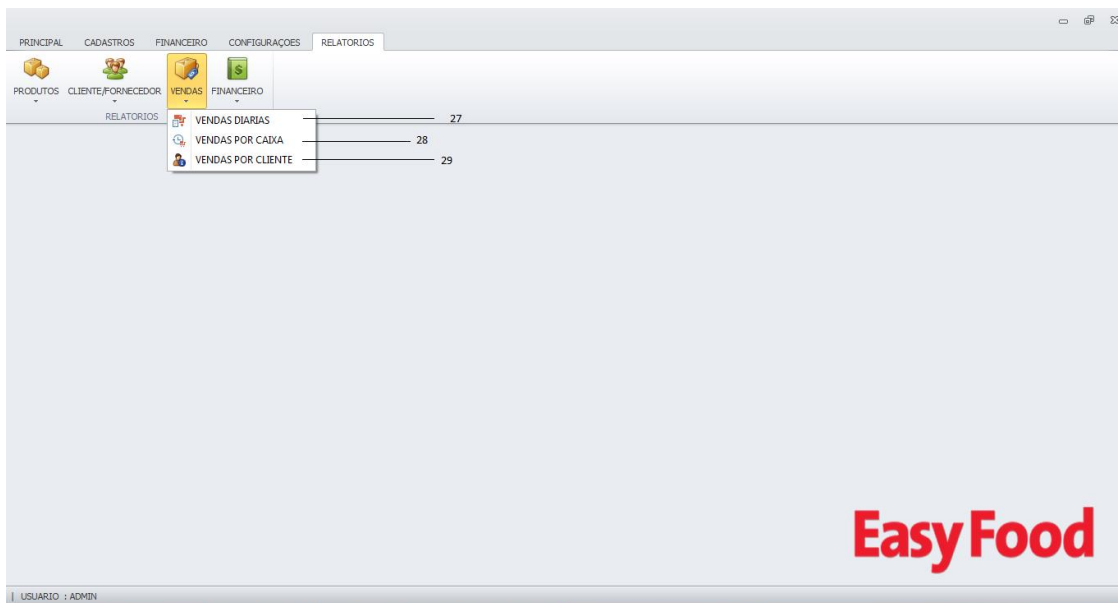


Fonte: Elaborado pelo autor.

- 24- Faz uma lista de todos os clientes e fornecedores.
- 25- Faz uma lista de todos os fornecedores.
- 26- Faz uma lista de todos os clientes.



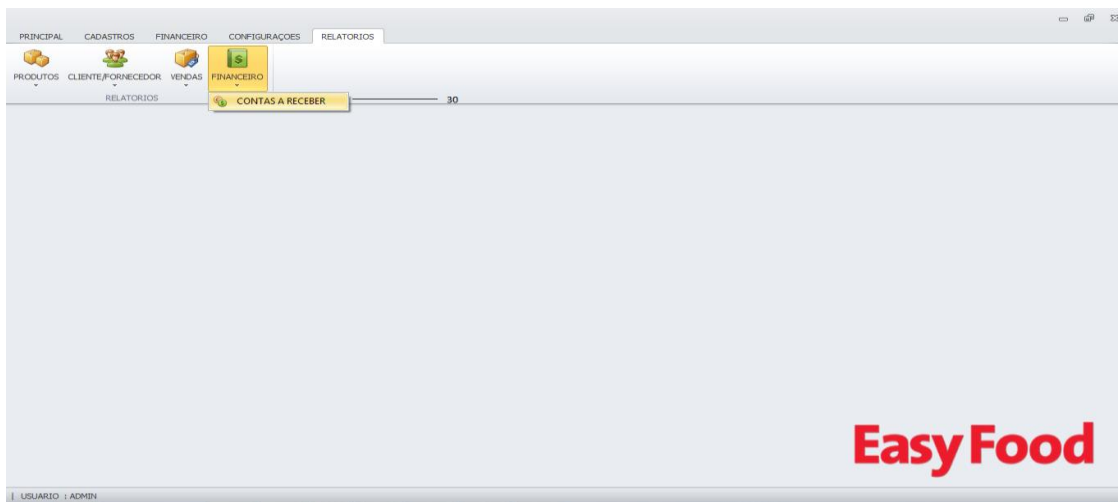
Figura 9: Tela principal – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

- 27-**Faz uma lista de todas vendas concluídas em um determinado dia.
- 28-**Faz uma lista de todas as vendas concluídas em um determinado caixa.
- 29-**Faz uma lista de todas as vendas vinculadas a um determinado cliente.

Figura 10: Tela principal – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

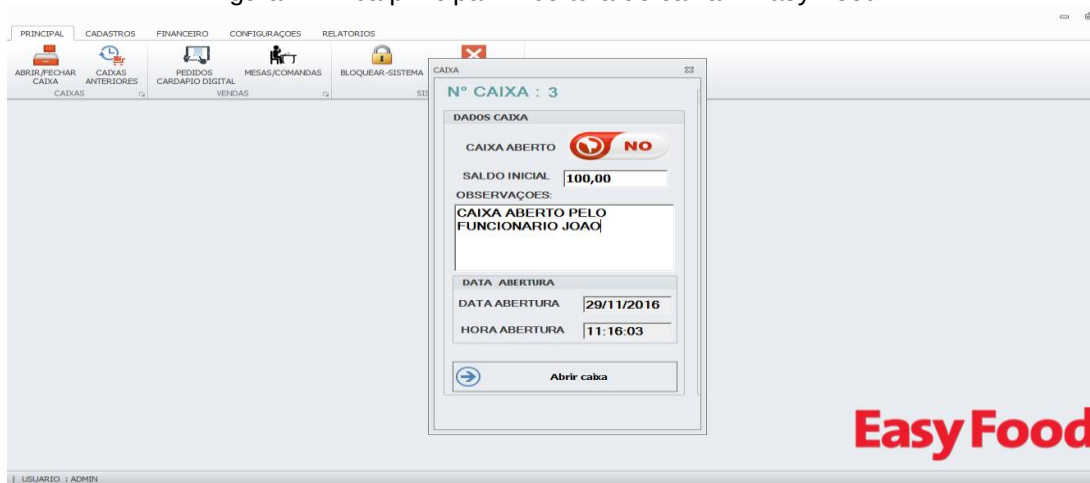
- 30-** Faz uma lista de todas as contas a receber.

2. ABA PRINCIPAL

Serão mostradas todas as telas vinculadas à aba principal, assim como a funcionalidade de cada uma.

2.1 ABERTURA E FECHAMENTO DE CAIXA

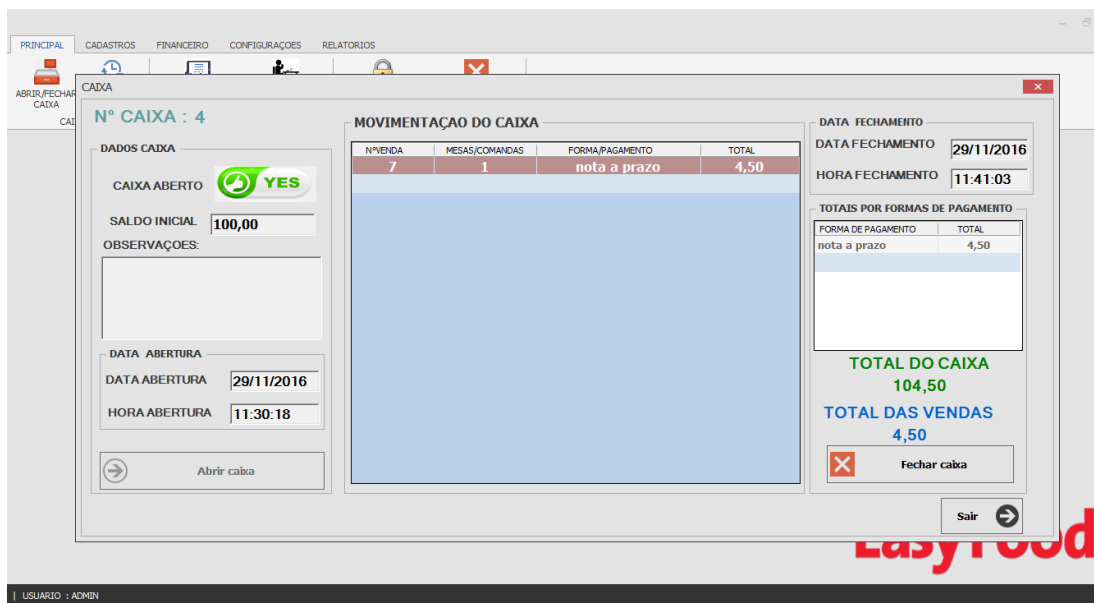
Figura 11: Aba principal - Abertura de caixa – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá informar o saldo inicial do caixa, alguma observação se necessário, a data e hora de abertura são capturados automaticamente pelo sistema, após verificar que todas as informações estão corretas o usuário deverá clicar no botão “Abrir caixa”.

Figura 12: Aba principal -Fechamento de caixa – Easy Food

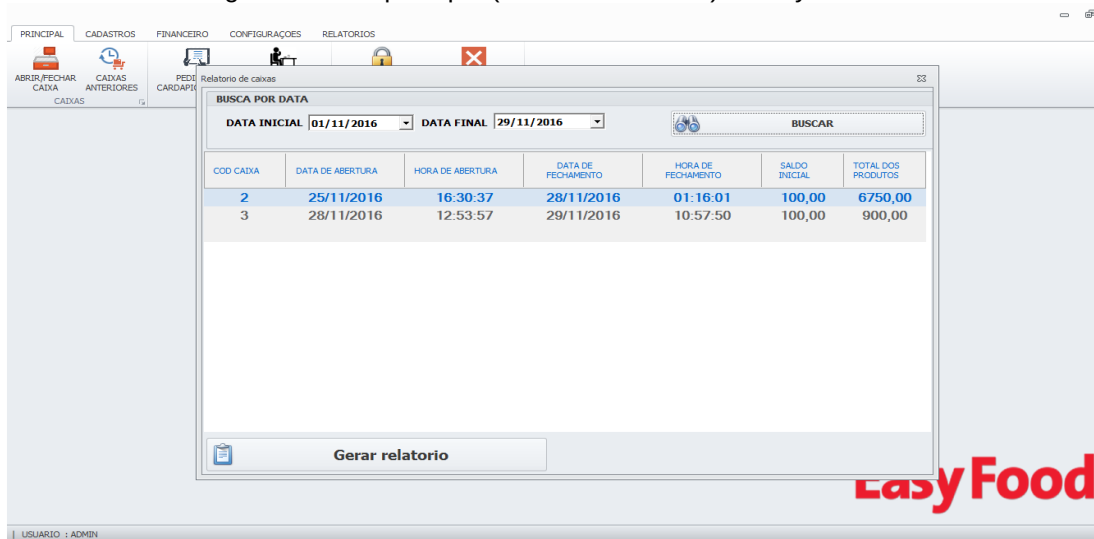


Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá verificar as informações do caixa, se as informações contidas estiverem de acordo o mesmo irá efetuar o fechamento do caixa, as datas de fechamento também são capturadas automaticamente pelo sistema.

2.2 CAIXAS ANTERIORES

Figura 13: Aba principal (Caixas Anteriores) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá efetuar a busca por um caixa, após efetuar a busca o mesmo deverá selecionar o mesmo no grid e clicar no botão: Gerar relatório.

Figura 14: Aba principal (Caixas anteriores) – Easy Food



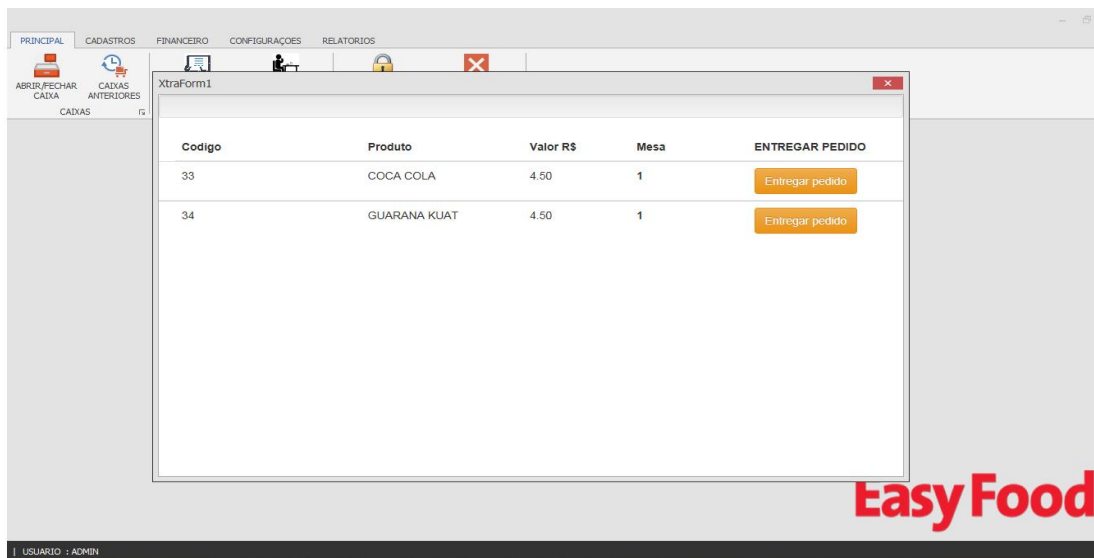
RESTAURANTE IMPERIAL				
CNPJ: 18252162266262		IE: 62622626		AC
RUA MELO VIANA		Brasília		
TEL: 33261577		EMAIL: imperisl@gmail.com		
RELATORIO DE VENDAS x CAIXA				
DADOS DO CAIXA				
DATA/ABERTURA: 25/11/2016		SALDO INICIAL: 100,00		
DATA/ABERTURA: 16:30:37		TOTAL DAS VENDAS: 6750,00		
DATA/FECHAMENTO: 28/11/2016		SALDO FINAL: 7750,00		
HORA/FECHAMENTO: 01:16:01				
PRODUTOS VENDIDOS				
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR	VALOR TOTAL	
COCA COLA	12	450,00	5400,00	
GUARANA ANTARTICA	5	450,00	2250,00	
VALOR TOTAL DOS PRODUTOS: 7650,00				

Fonte: Elaborado pelo autor.

Resultado do relatório gerado na tela anterior.

2.3 PAINÉIS DE ENTREGA

Figura 15: Aba principal (Painel de entrega) – Easy Food



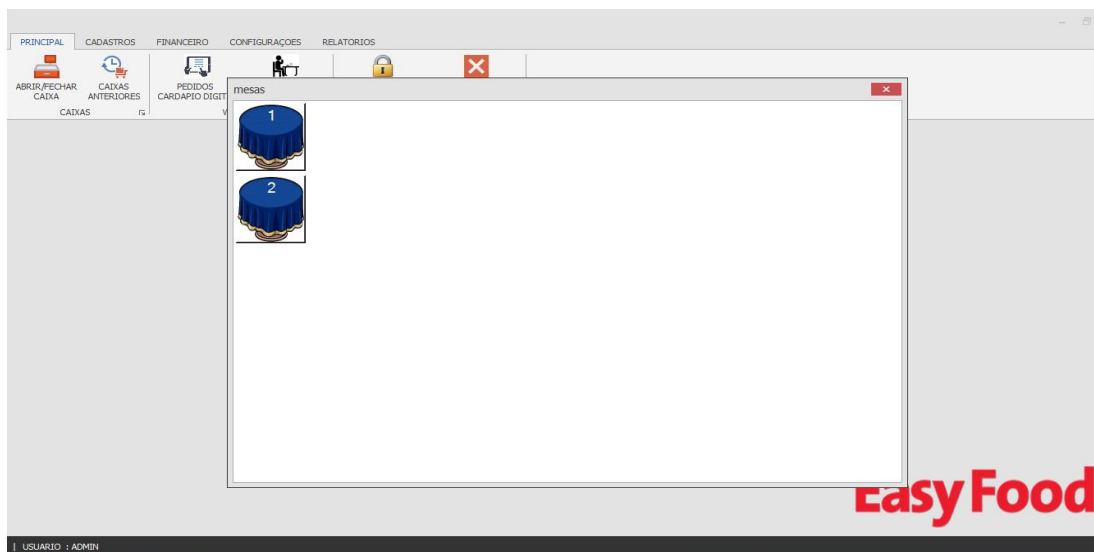
Codigo	Produto	Valor R\$	Mesa	ENTREGAR PEDIDO
33	COCA COLA	4.50	1	Entregar pedido
34	GUARANA KUAT	4.50	1	Entregar pedido

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário irá fazer o gerenciamento de todos os pedidos efetuados através do aplicativo.

2.4 MESAS COMANDAS

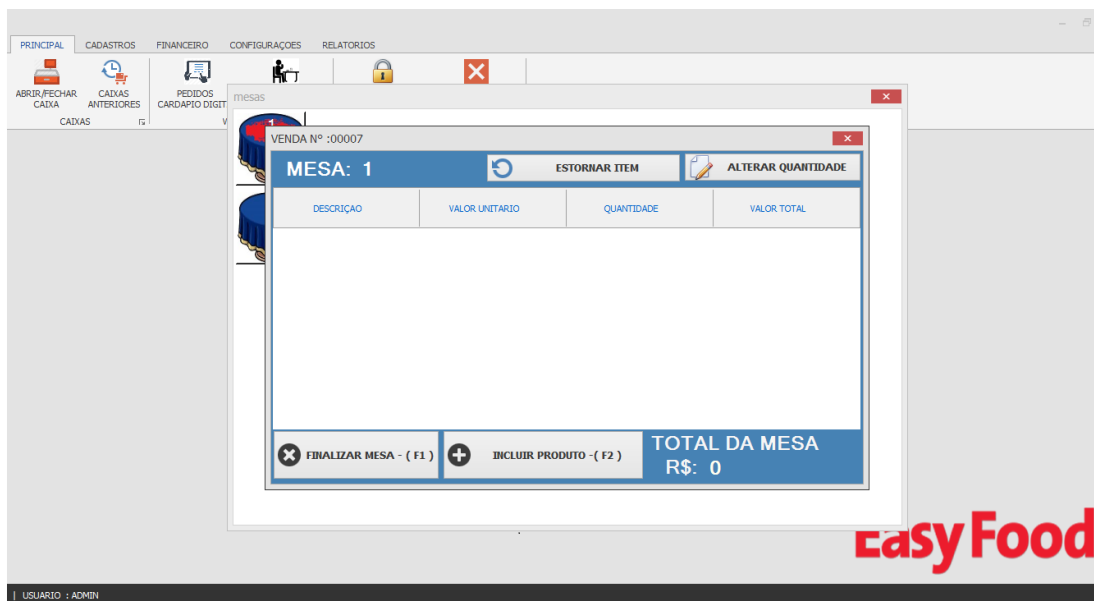
Figura 16: Aba principal (Mesas comandas) – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá clicar na mesa na qual deseja iniciar uma venda, logo após será chamada uma nova tela onde o usuário deverá fazer a inclusão dos produtos irão compor a venda.

Figura 17: Aba principal (Mesas comandas) – Easy Food

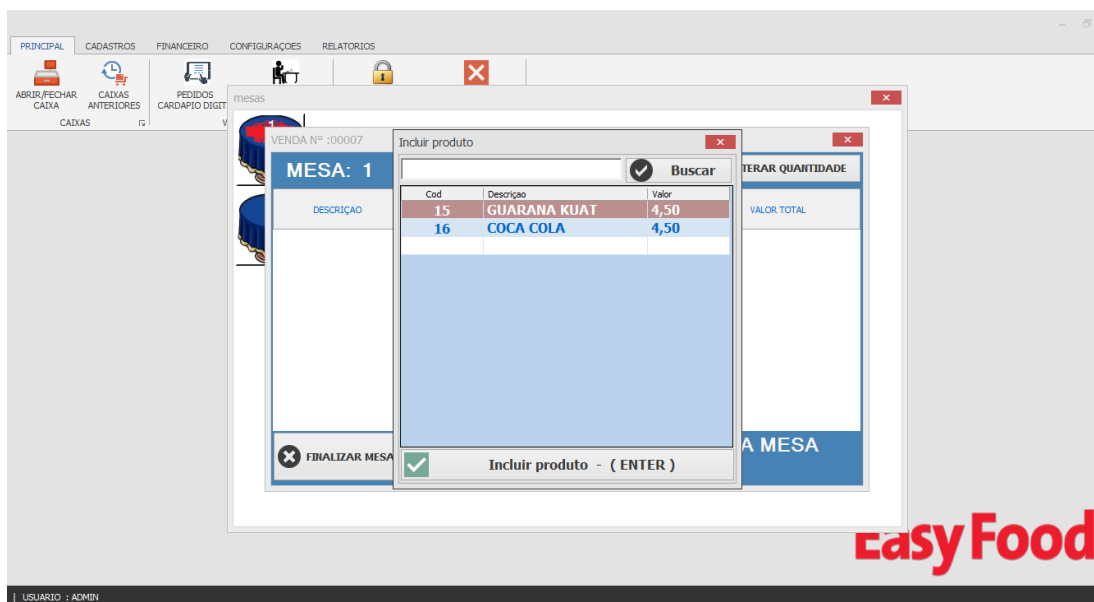


Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá incluir clicar no botão incluir produto

onde será chamada uma nova tela para que ele possa incluir os produtos.

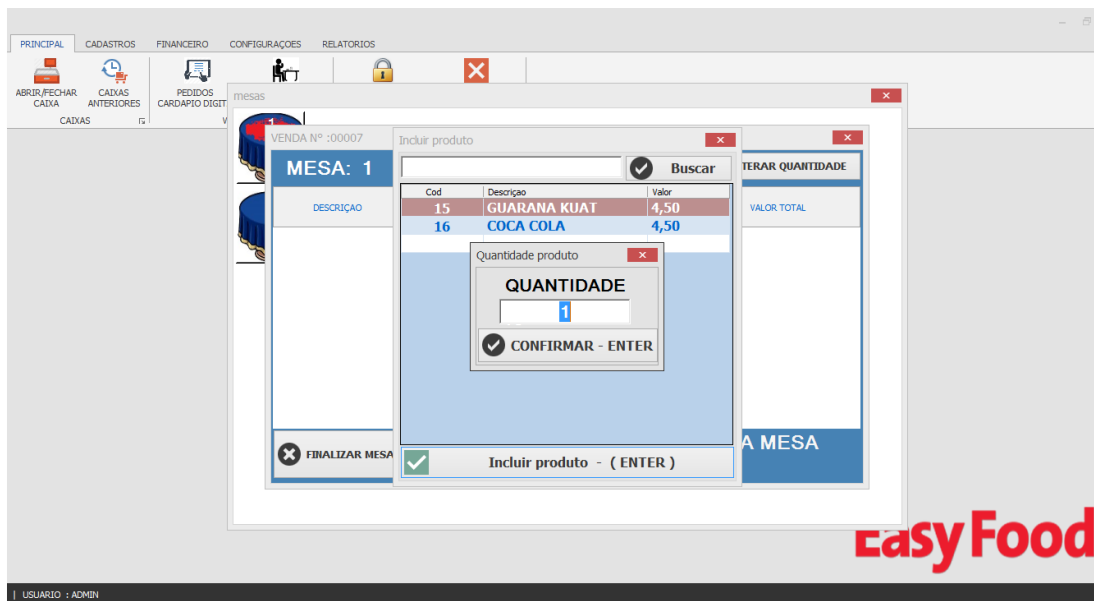
Figura 18: Aba principal (Incluir produto) – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá buscar pelos produtos que deseja incluir na venda e após selecioná-los clicar no botão “Incluir produto”.

Figura 19: Aba principal (Informar quantidade) – Easy Food

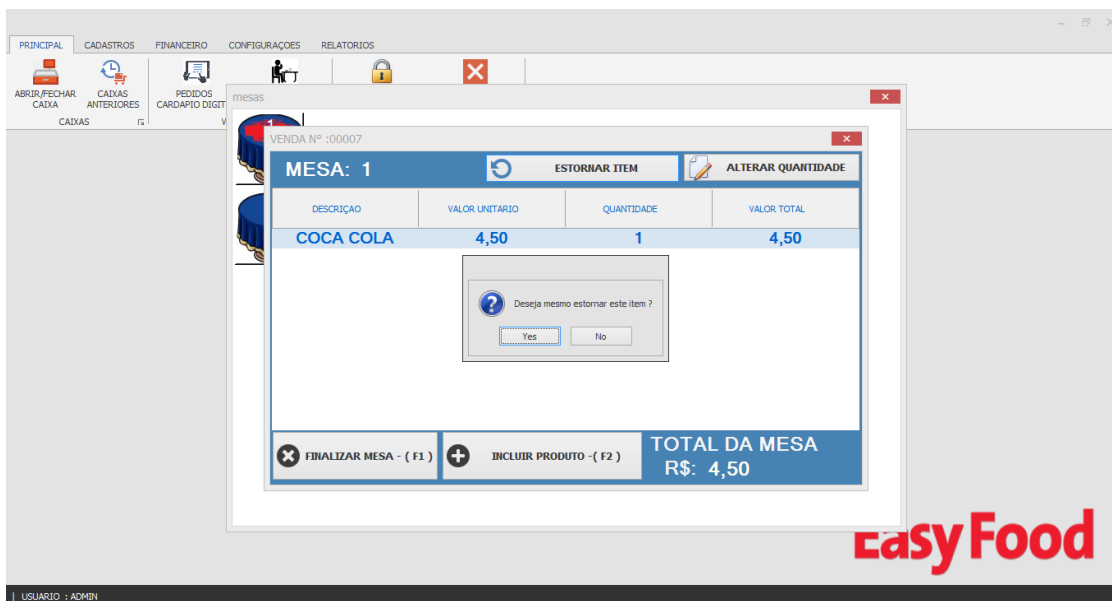


Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá informar a quantidade do produto que

ele deseja incluir, após confirmar a quantidade o Sistema irá retornar a tela onde estão todos produtos incluídos.

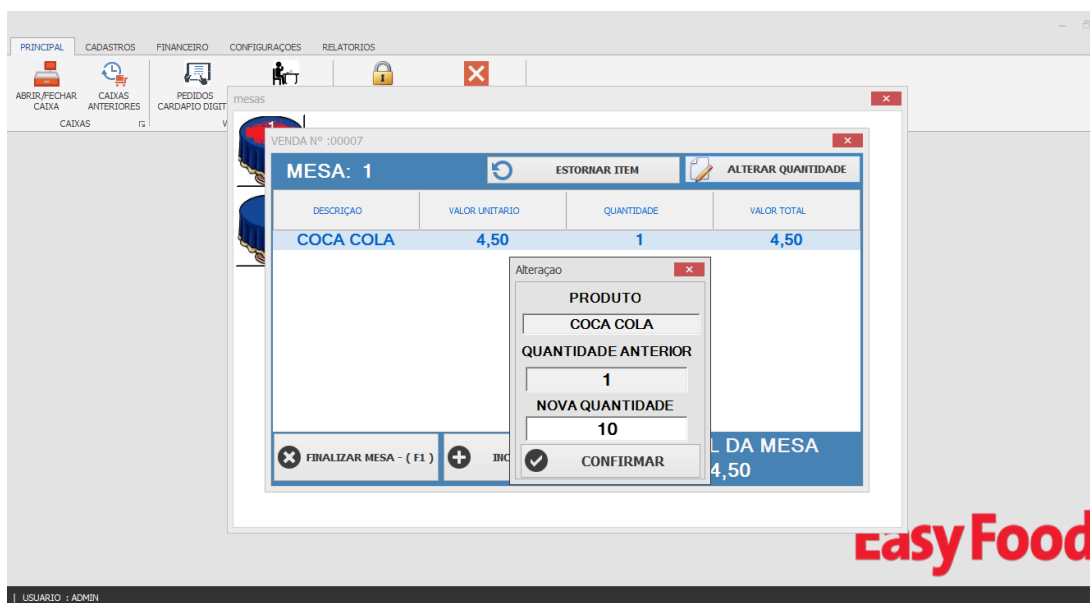
Figura 20: Aba principal (Estorna item) – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão estornar item o sistema irá perguntar ao mesmo se ele deseja mesmo estornar o item.

Figura 21: Aba principal (Altera quantidade) – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão alterar quantidade o sistema irá chamar a tela onde o usuário poderá informar uma nova quantidade para aquele item.

Figura 22: Aba principal (Finaliza venda) – Easy Food



VENDA Nº :00007

TOTAL DA CONTA
R\$: 4,50

TOTAL RECEBIDO
0

FALTA RECEBER
4,50

FORMAS DE PAGAMENTOS

DESCRIÇÃO	VALOR

(-F1-) FORMA DE PAGAMENTO

VALOR DO TROCO
0,00

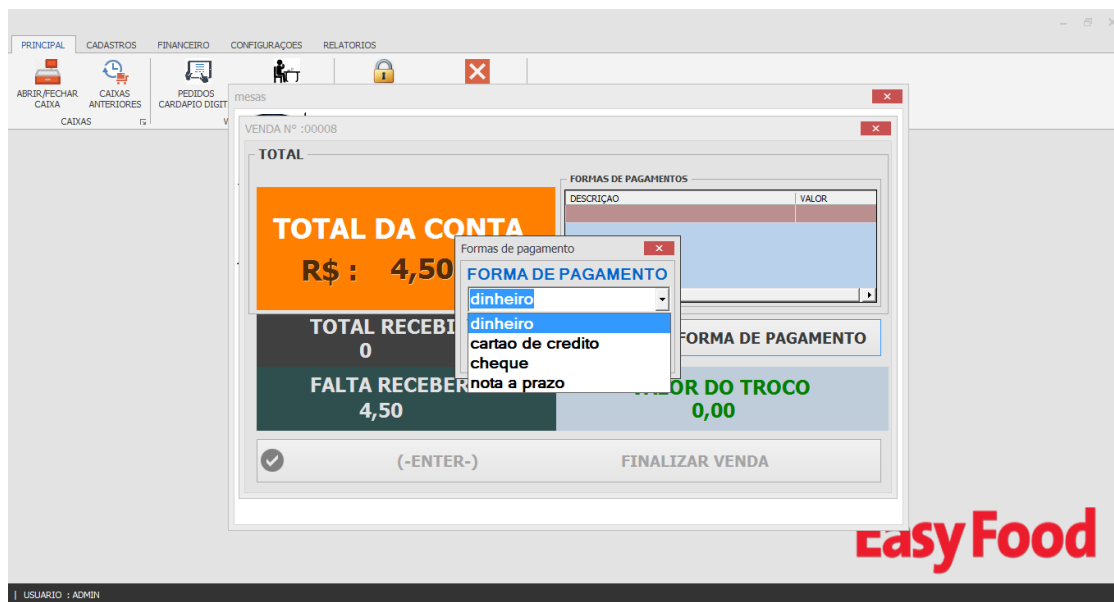
(-ENTER-) FINALIZAR VENDA

USUARIO : ADMIN

Fonte: Elaborado pelo autor.

A tela acima demonstra a tela de finalização de venda, nesta tela o usuário deverá clicar no botão: Forma de pagamento, após isso o sistema irá chamar a tela onde ele deverá informar uma forma de pagamento.

Figura 23: Aba principal (Forma de pagamento) - Easy Food



VENDA Nº :00008

TOTAL DA CONTA
R\$: 4,50

TOTAL RECEBIDO
0

FALTA RECEBER
4,50

FORMAS DE PAGAMENTOS

DESCRIÇÃO	VALOR

FORMA DE PAGAMENTO

VALOR DO TROCO
0,00

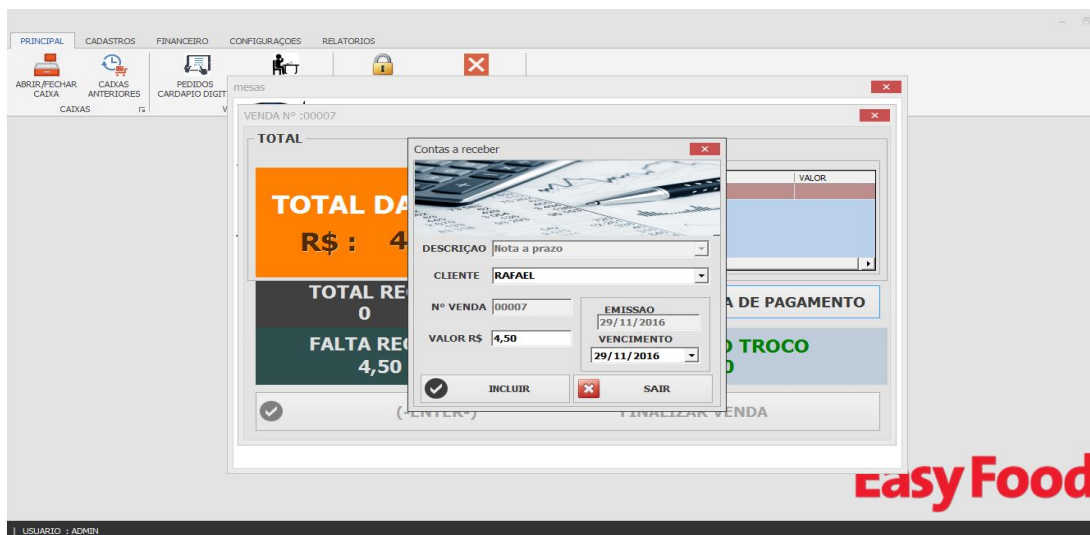
(-ENTER-) FINALIZAR VENDA

USUARIO : ADMIN

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá informar uma forma de pagamento e o valor que será vinculado a esta forma de pagamento

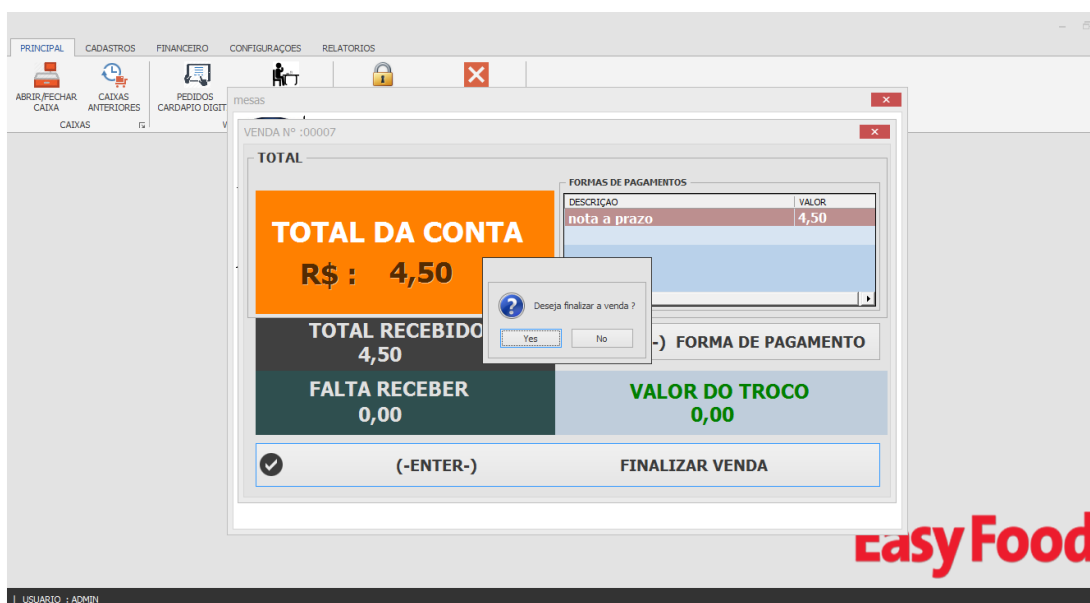
Figura 24: Aba principal (Inclui contas a receber) – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

Se caso o usuário selecionar a opção a prazo o sistema irá chamar a janela mostrada acima, nesta tela o usuário deverá informar o valor e data de vencimento que irá gerar uma conta a receber automaticamente.

Figura 25: Aba principal (Finaliza venda) – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.



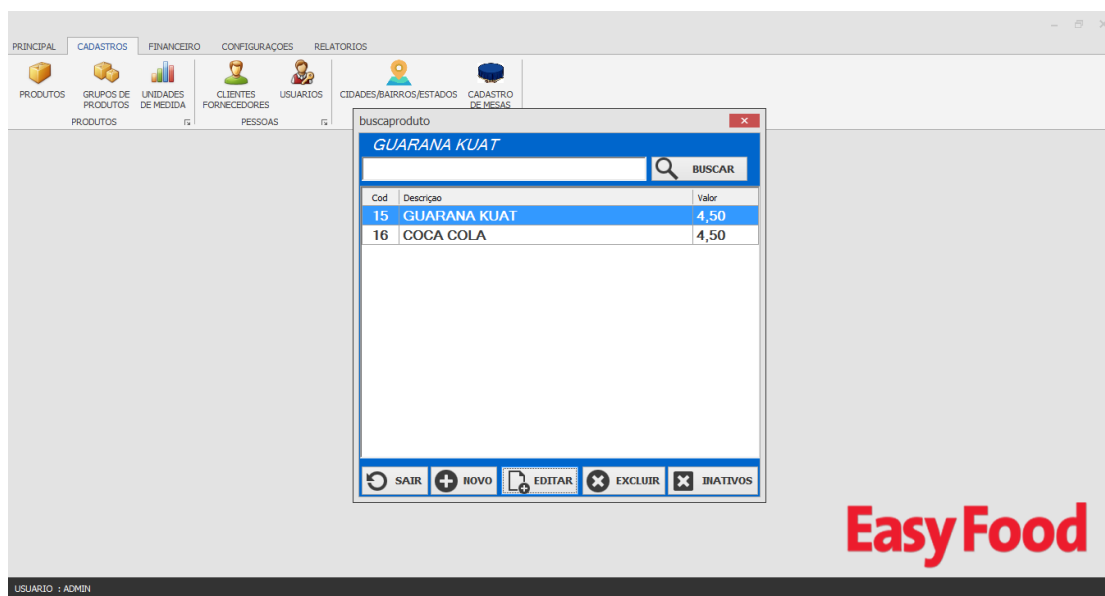
Após informar a forma de pagamento o usuário deverá clicar no botão: Finalizar venda, ao clicar o sistema irá perguntar se ele deseja mesmo finalizar a venda.

3. ABA CADASTROS

Serão mostradas todas as telas vinculadas à aba principal, assim como a funcionalidade de cada uma.

3.1 Cadastros de Produtos

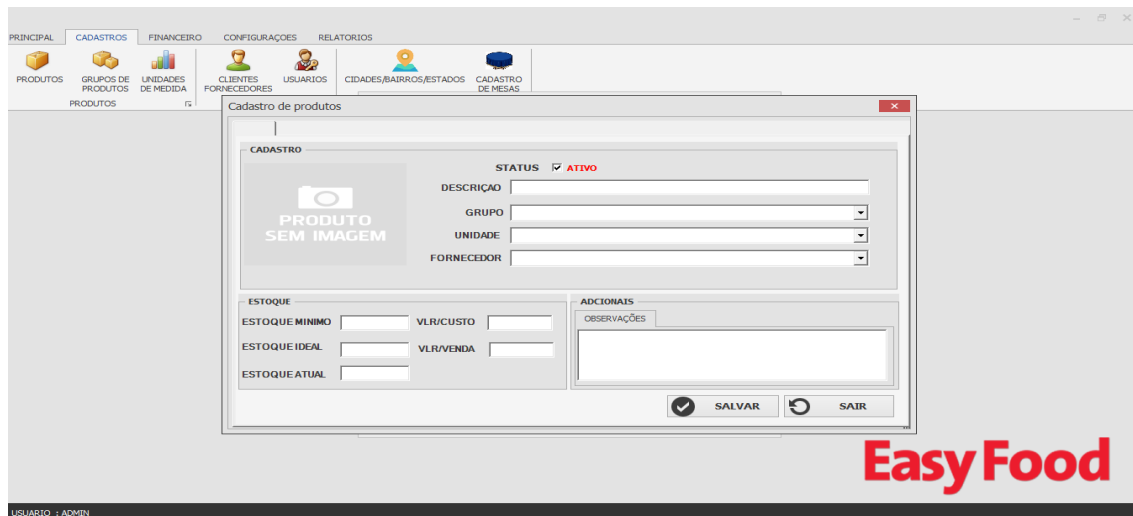
Figura 26: Aba Cadastros (Cadastro de produtos) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá buscar pelo produto na caixa de texto, após selecionar o mesmo clicar no botão correspondente a função que deseja efetuar.

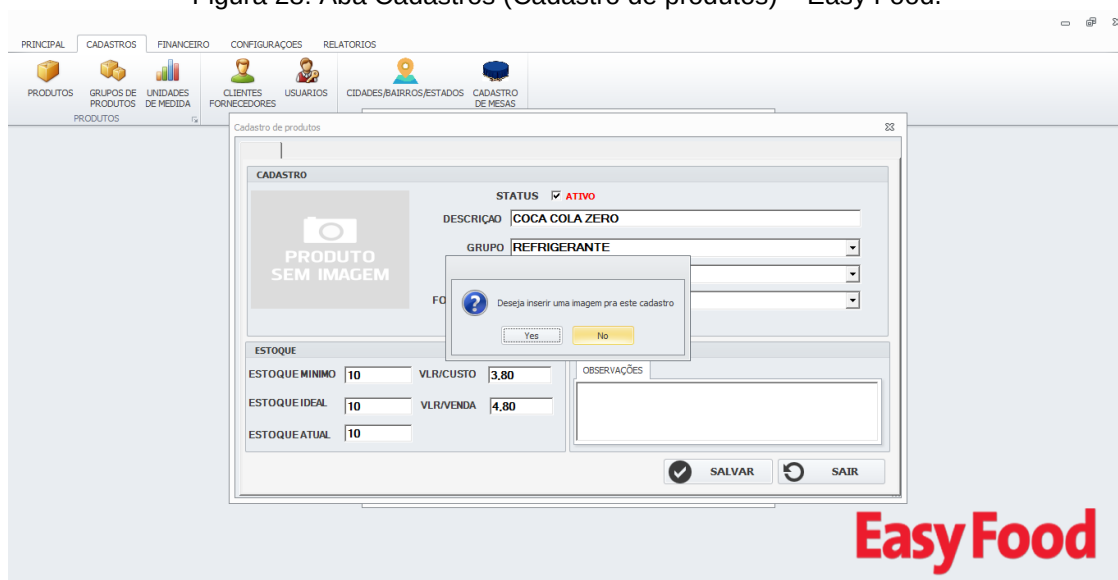
Figura 27: Aba Cadastros (Cadastro de produtos) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão: Novo o sistema irá chamar a tela acima, nela o usuário deverá informar todos os campos antes de clicar no botão pra salvar os dados.

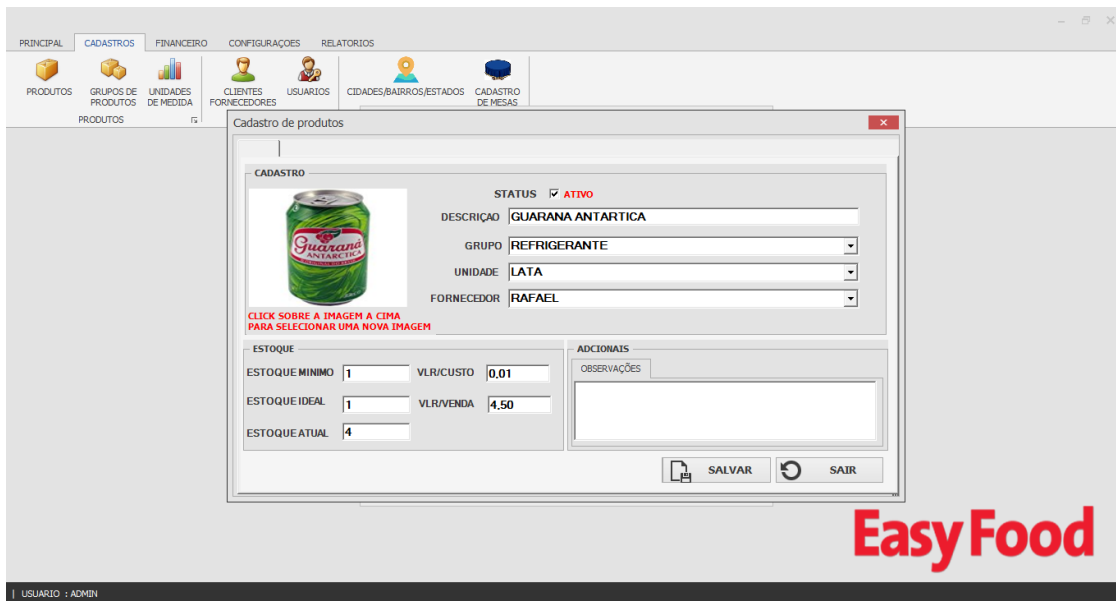
Figura 28: Aba Cadastros (Cadastro de produtos) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Após clicar em salvar o sistema irá perguntar se o usuário deseja inserir uma imagem para este cadastro.

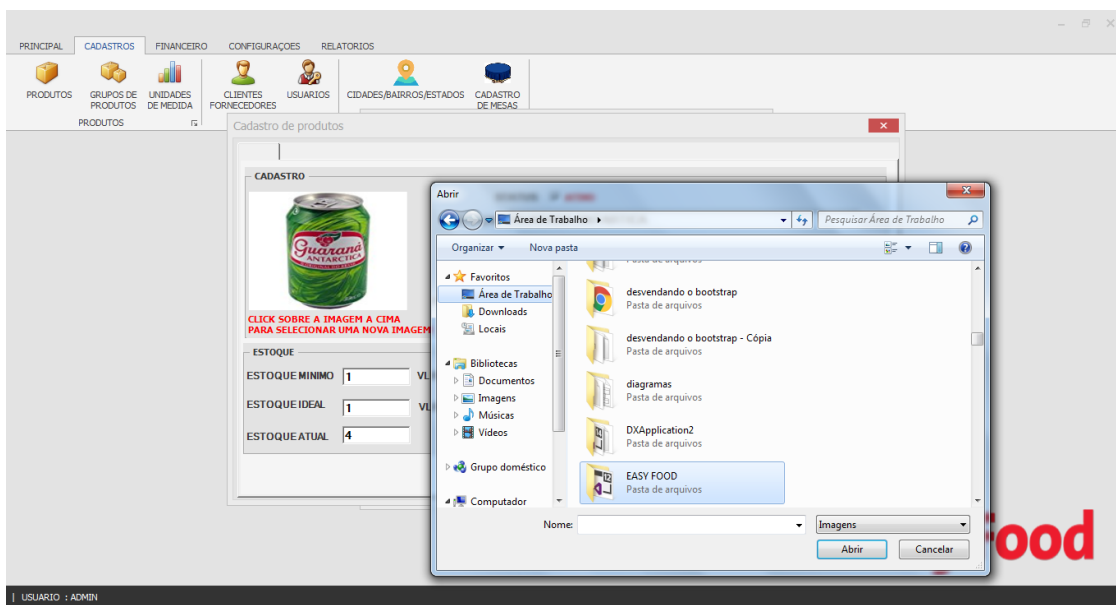
Figura 29: Aba Cadastros (Cadastro de produtos) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá fazer as alterações que deseja, e após isto clicar no botão: Salvar para que as alterações sejam feitas.

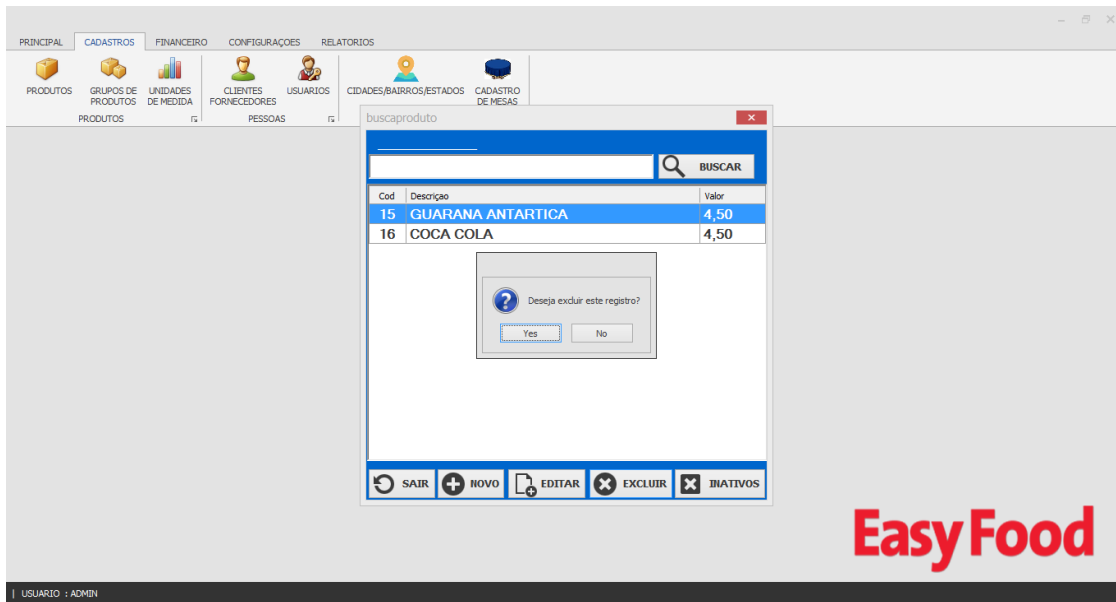
Figura 30: Aba Cadastros (Cadastro de produtos) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Caso o usuário desejar alterar a imagem do cadastro, basta clicar em cima da imagem que o sistema automaticamente irá mostrar um diretório onde o usuário poderá inserir uma nova imagem.

Figura 31: Aba Cadastros (Cadastro de produtos) – Easy Food.

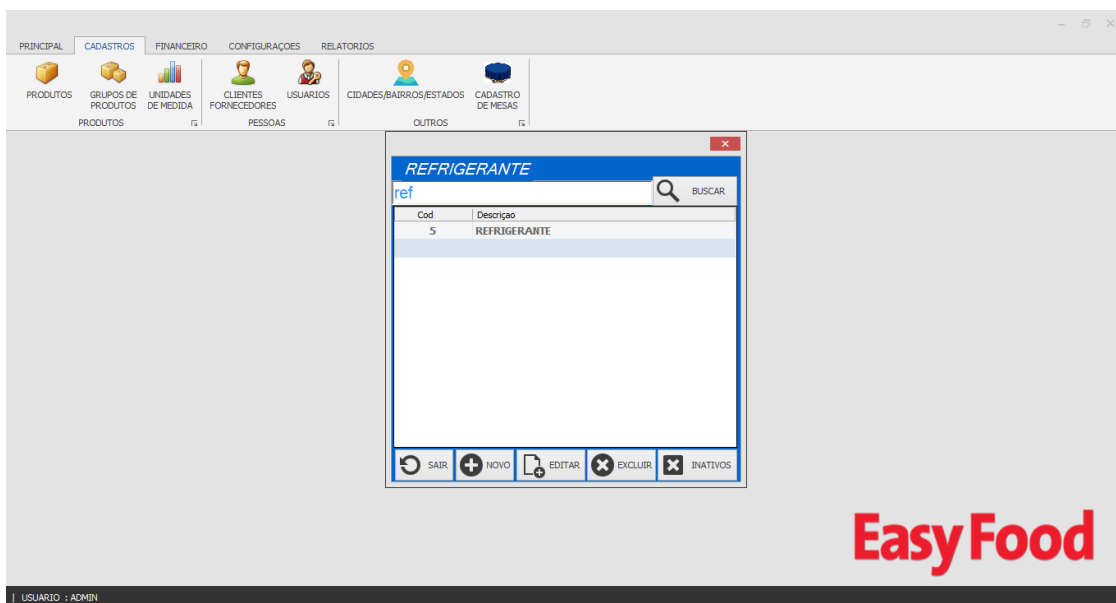


Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão: Excluir o sistema irá perguntar se o usuário deseja excluir o registro.

3.2 Cadastros de grupos de produtos

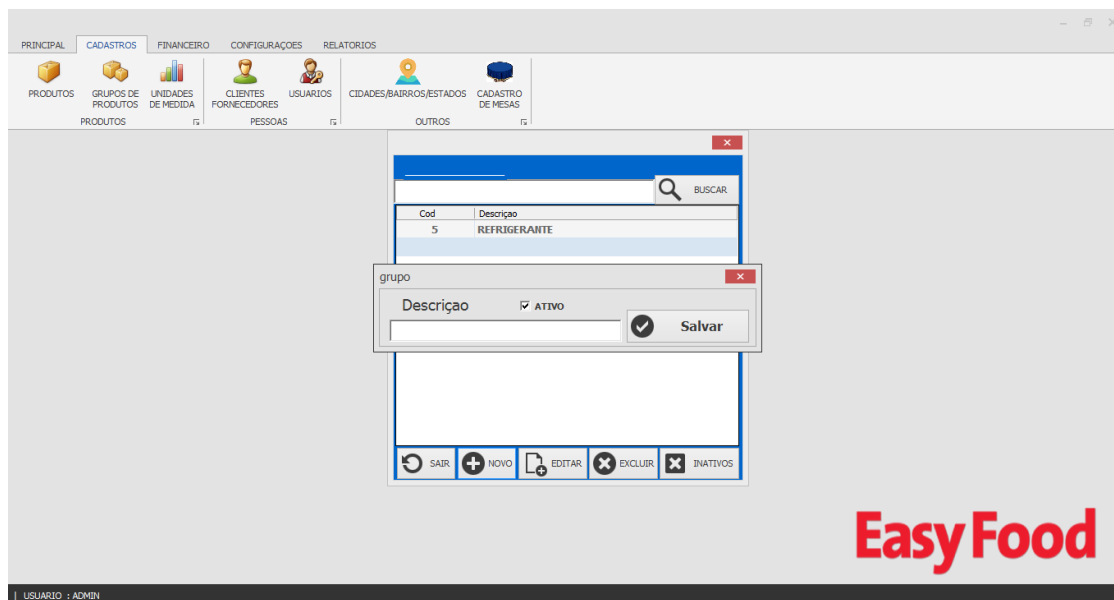
Figura 32: Aba Cadastros (Grupos de produtos) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá buscar pelo grupo de produto na caixa de texto, após selecionar o mesmo clicar no botão correspondente a função que deseja efetuar.

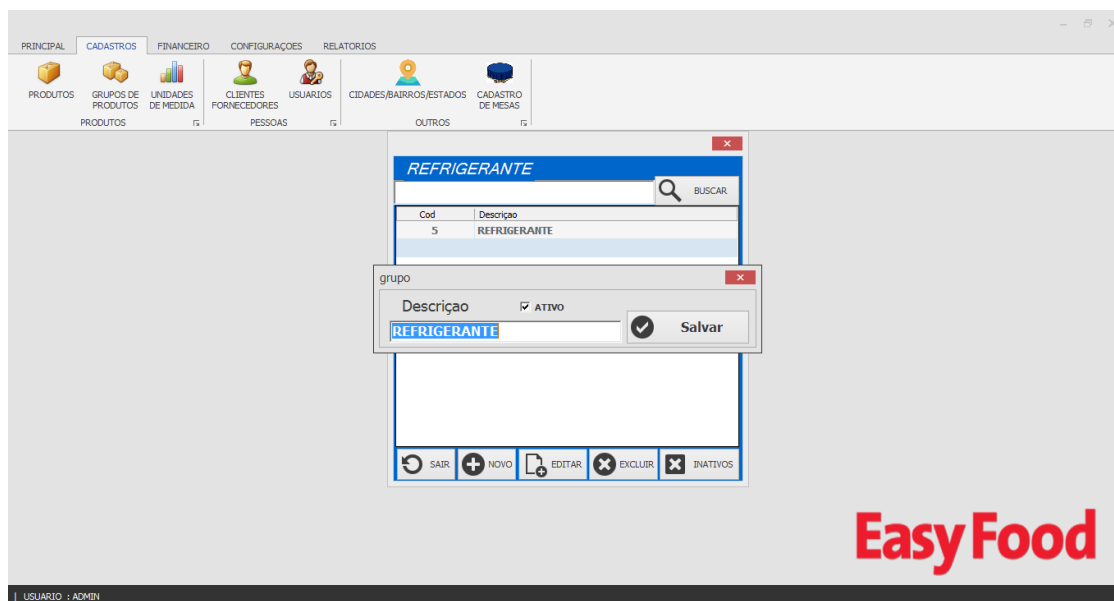
Figura 33: Aba Cadastros (Grupos de produtos) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar em novo o sistema irá chamar a tela acima, nesta tela o usuário deverá informar a descrição do grupo e clicar em salvar.

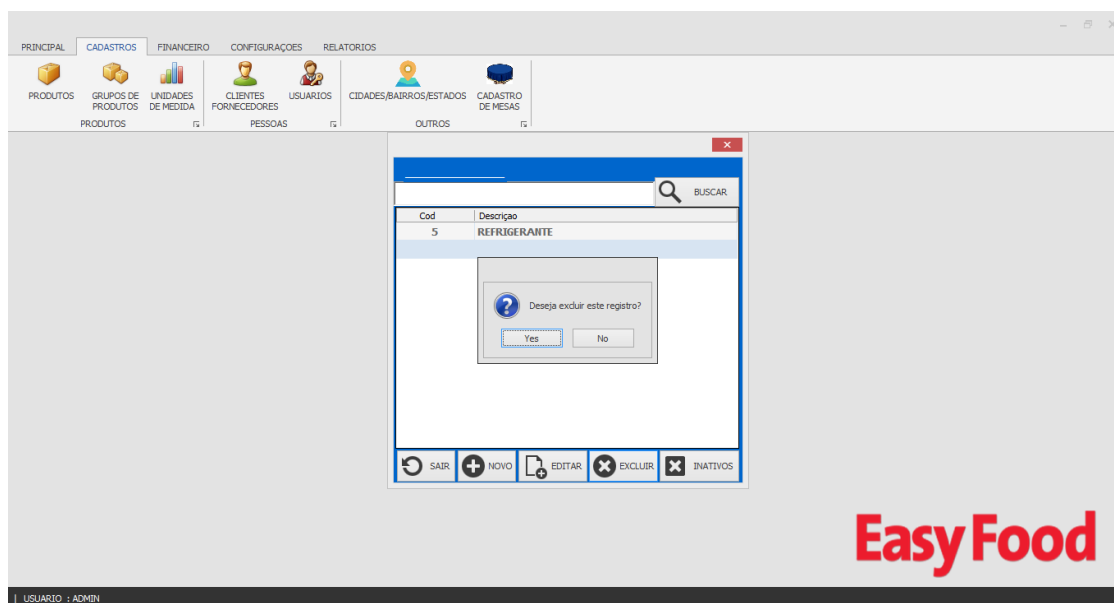
Figura 34: Aba Cadastros (Grupos de produtos) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá fazer as alterações que deseja, e após isto clicar no botão: Salvar para que as alterações sejam feitas.

Figura 35: Aba Cadastros (Grupos de produtos) – Easy Food.

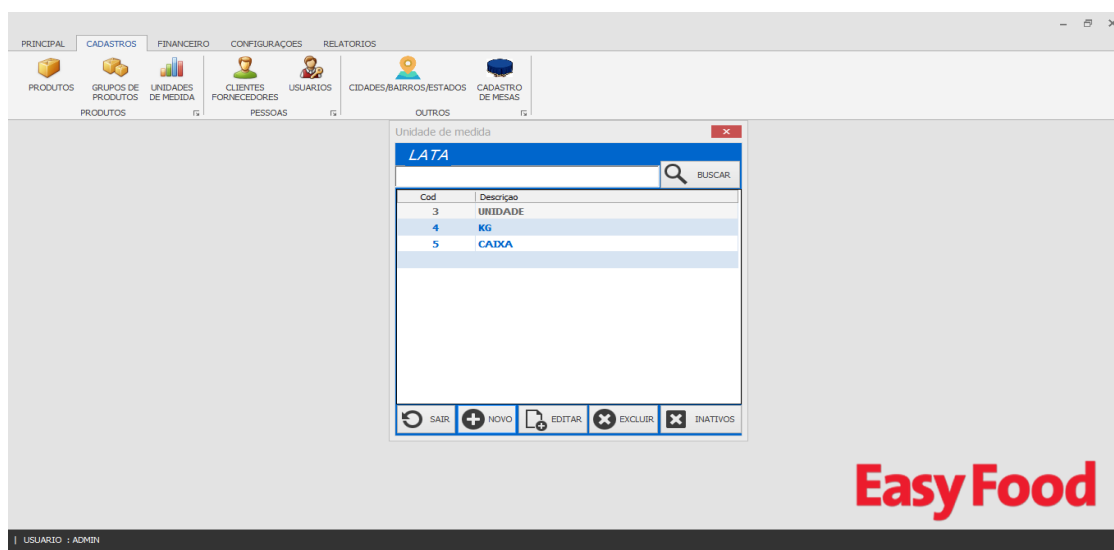


Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão: Excluir o sistema irá perguntar se o usuário deseja excluir o registro.

3.3 Cadastros de Unidades de Medida

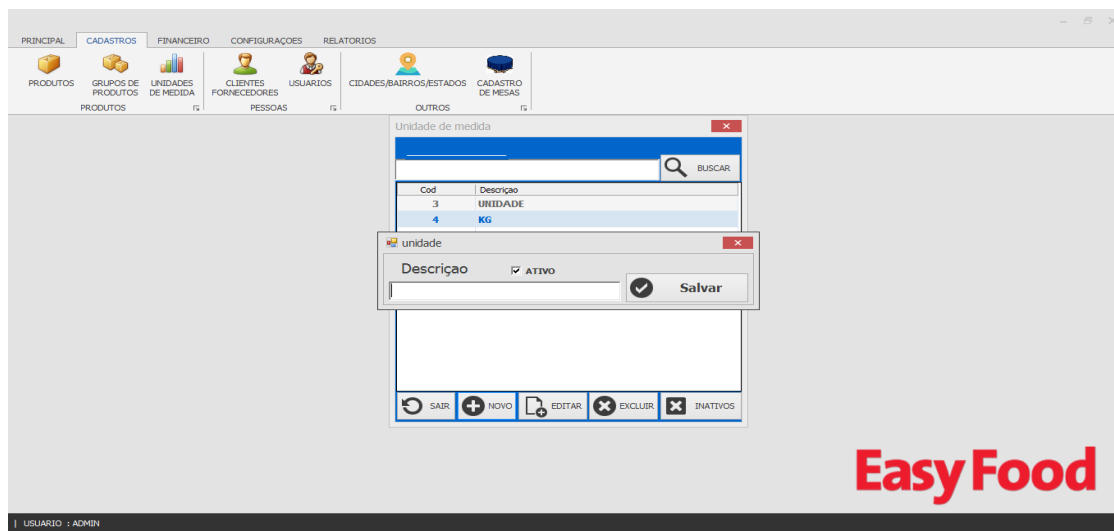
Figura 36: Aba Cadastros (Unidades de medidas) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá buscar pela unidade de medida na caixa de texto, após selecionar o registro, clicar no botão correspondente a função que deseja efetuar.

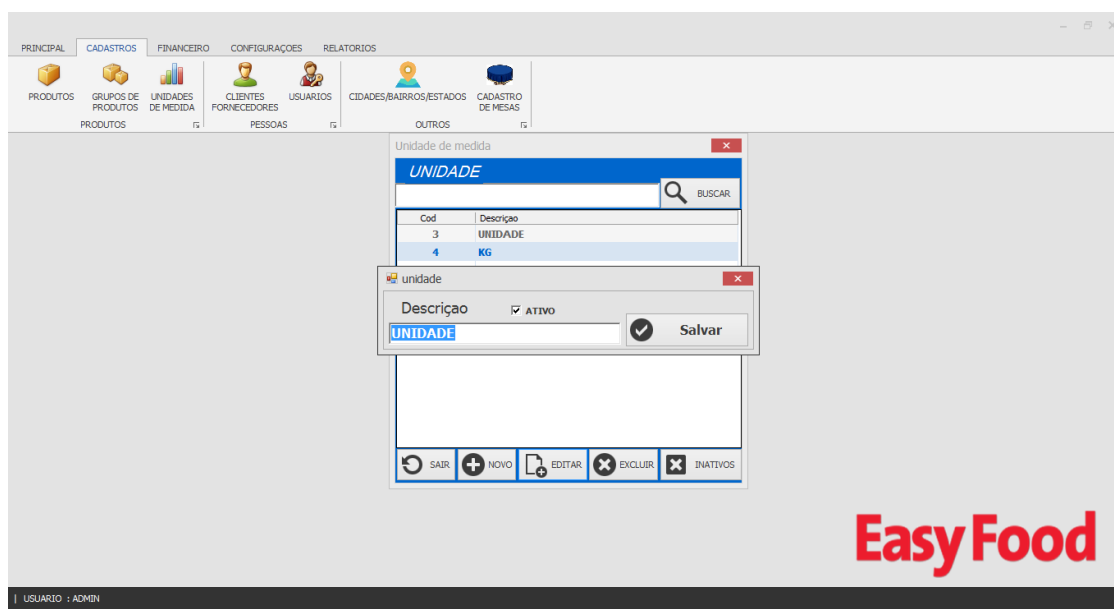
Figura 37: Aba Cadastros (Unidades de medidas) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar em novo o sistema irá chamar a tela acima, nesta tela o usuário deverá informar a descrição do grupo e clicar em salvar.

Figura 38: Aba Cadastros (Unidades de medidas) – Easy Food.

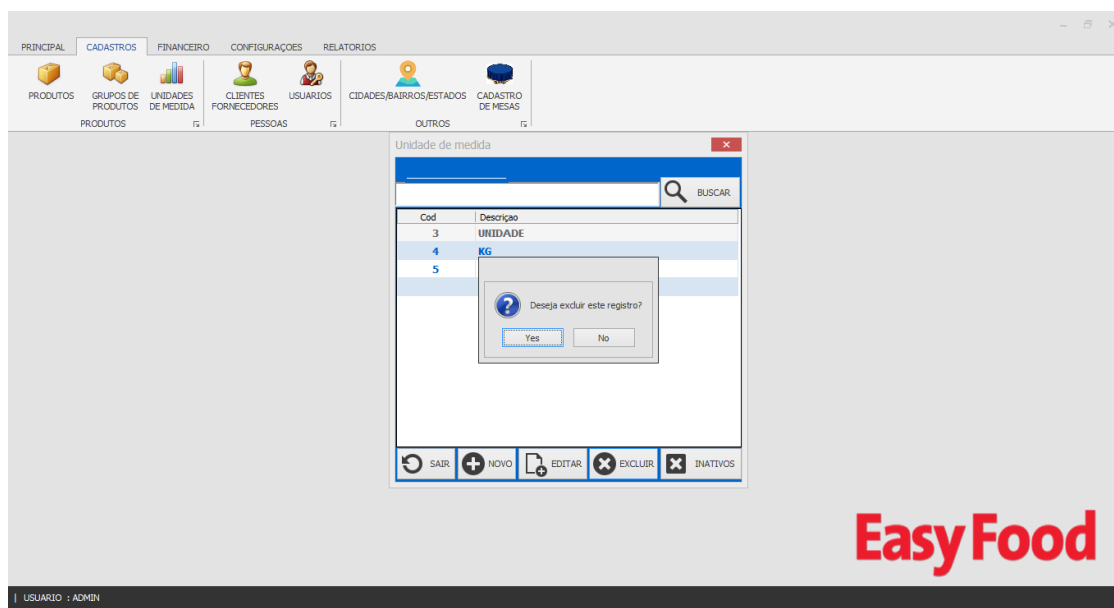


Fonte: Elaborado pelo autor.



Nesta tela o usuário deverá fazer as alterações que deseja, e após isto clicar no botão: Salvar para que as alterações sejam feitas.

Figura 39: Aba Cadastros (Unidades de medidas) – Easy Food.

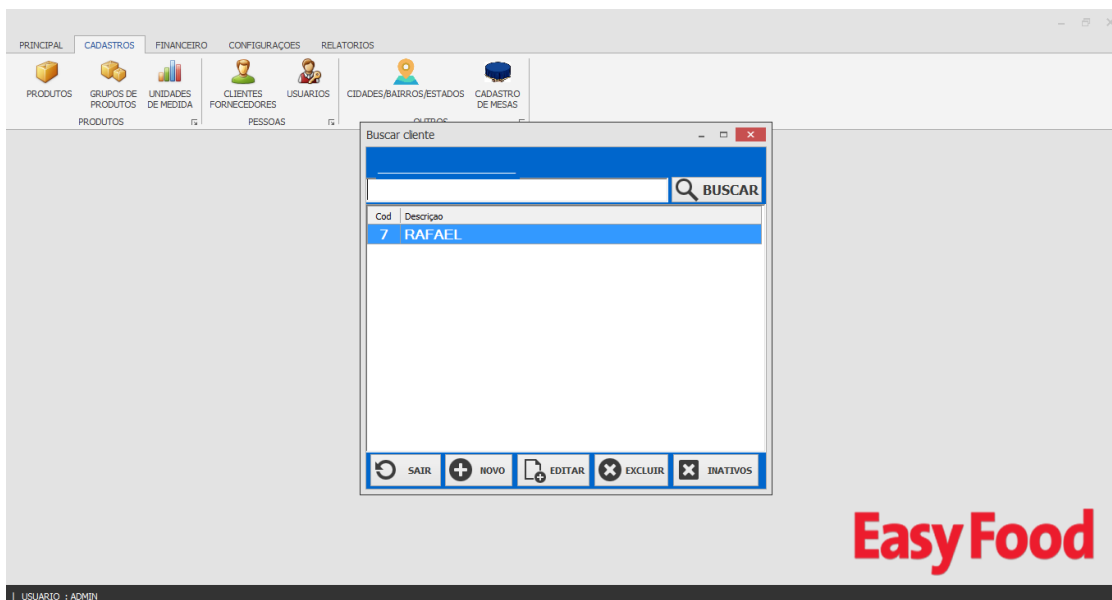


Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão: Excluir o sistema irá perguntar se o usuário deseja excluir o registro.

3.4 Cadastros de clientes

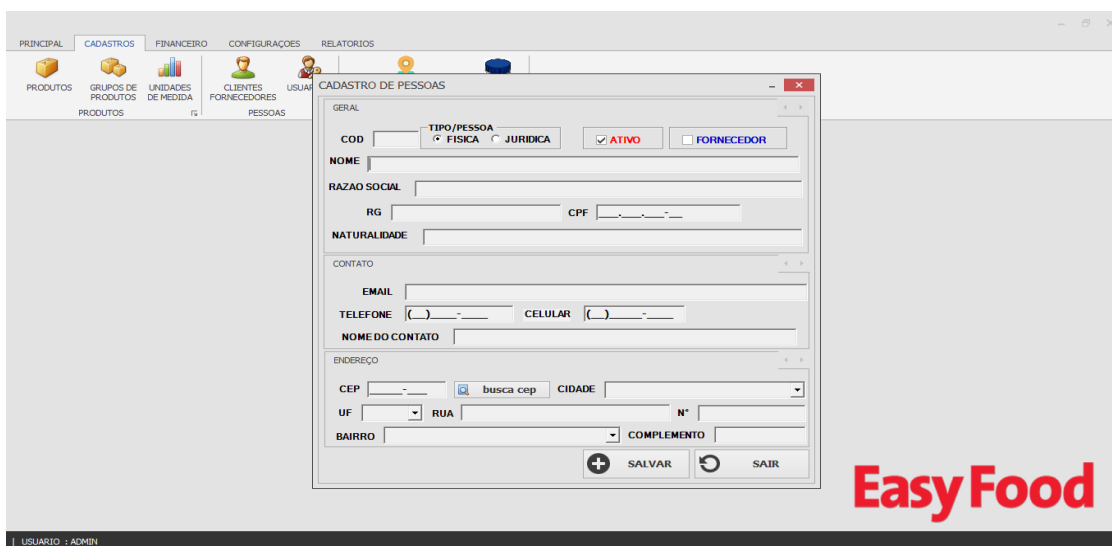
Figura 40: Aba Cadastros (Clientes e fornecedores) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá buscar pelo cliente ou fornecedor na caixa de texto, após selecionar o registro, clicar no botão correspondente a função que deseja efetuar.

Figura 41: Aba Cadastros (Clientes e fornecedores) – Easy Food.

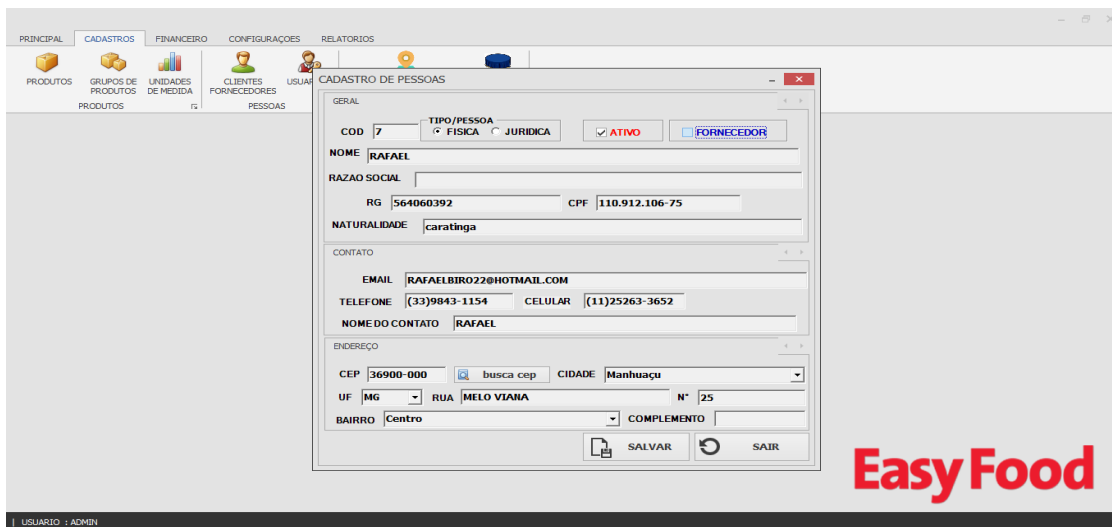


Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá informar todos os dados necessários para efetuar o cadastro, o cadastro de clientes e fornecedores é feito na mesma tela, o que difere um do outro e a opção fornecedor, que ao marcar você informa ao sistema que este cadastro é um cadastro de fornecedor, também é possível separar o cadastro em pessoas, sendo física e jurídica de acordo com a

necessidade do usuário, o cadastro de clientes fornecedores contam também com um mecanismo de busca cidades e bairros, ao digitar um CEP se esse mesmo CEP estiver cadastrado no sistema ele irá retornar dados vinculados a este CEP tais como cidade estado e bairros.

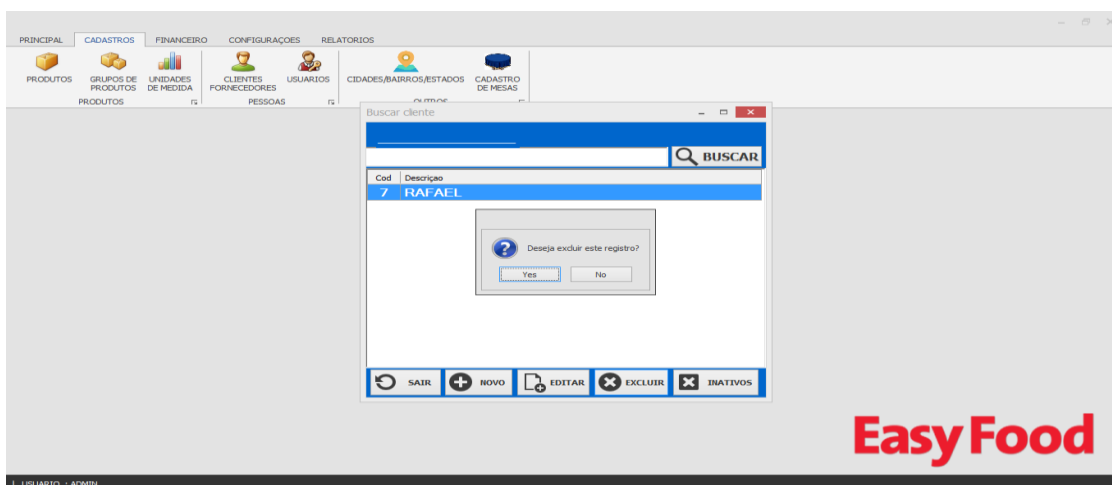
Figura 42: Aba Cadastros (Clientes e fornecedores) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá fazer as alterações que deseja, e após isto clicar no botão: Salvar para que as alterações sejam feitas.

Figura 43: Aba Cadastros (Clientes e fornecedores) – Easy Food.

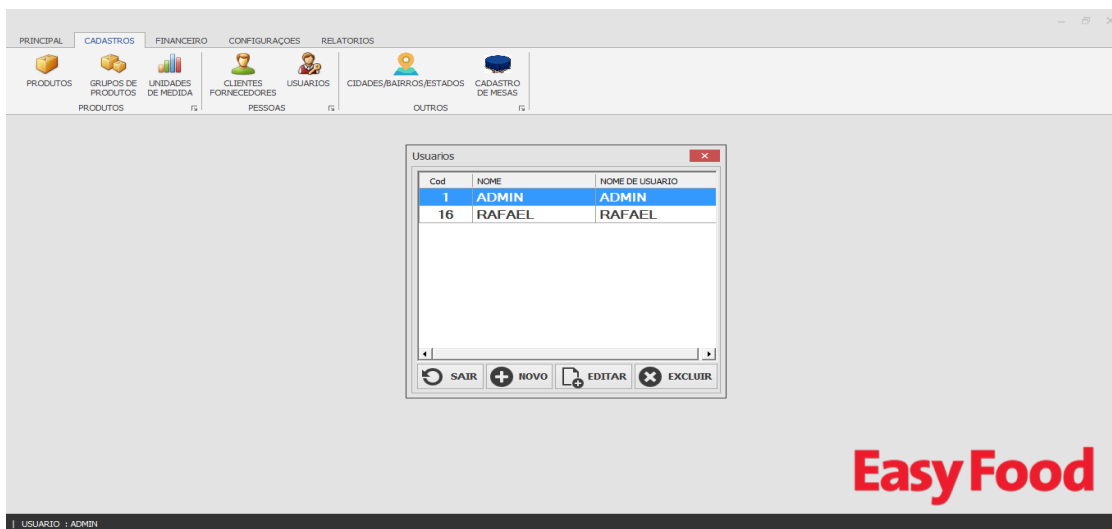


Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão: Excluir o sistema irá perguntar se o usuário deseja excluir o registro.

3.5 Cadastros de usuários

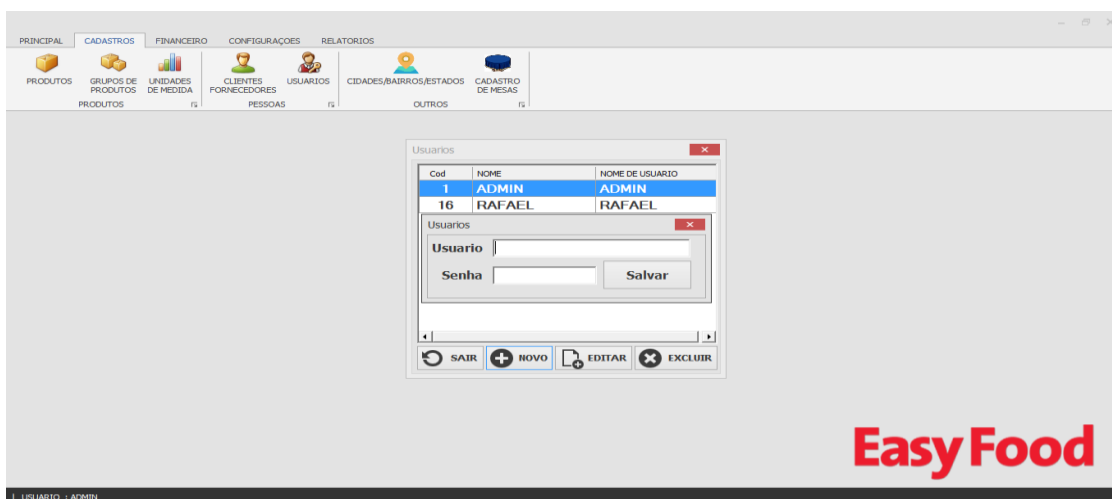
Figura 44: Aba Cadastros (Usuários) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deve selecionar um usuário do sistema e selecionar a opção desejada.

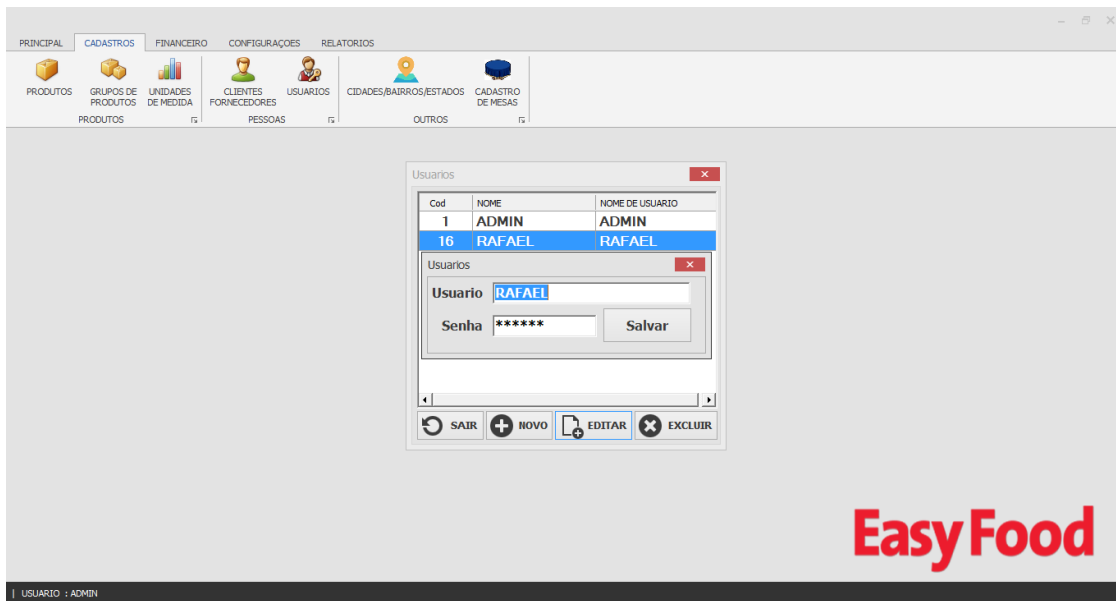
Figura 45: Aba Cadastros (Usuários) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá informar ao Sistema as informações de *login* que serão utilizadas para o acesso ao sistema.

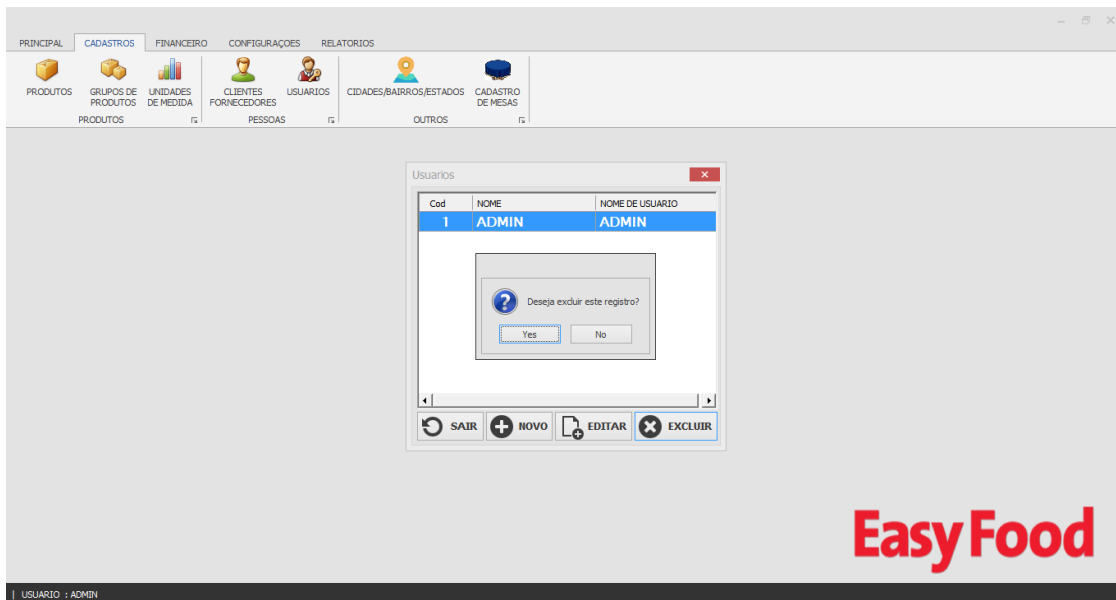
Figura 46: Aba Cadastros (Usuários) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá fazer as alterações que deseja, e após isto clicar no botão: Salvar para que as alterações sejam feitas.

Figura 47: Aba cadastros (Usuários) – Easy Food.

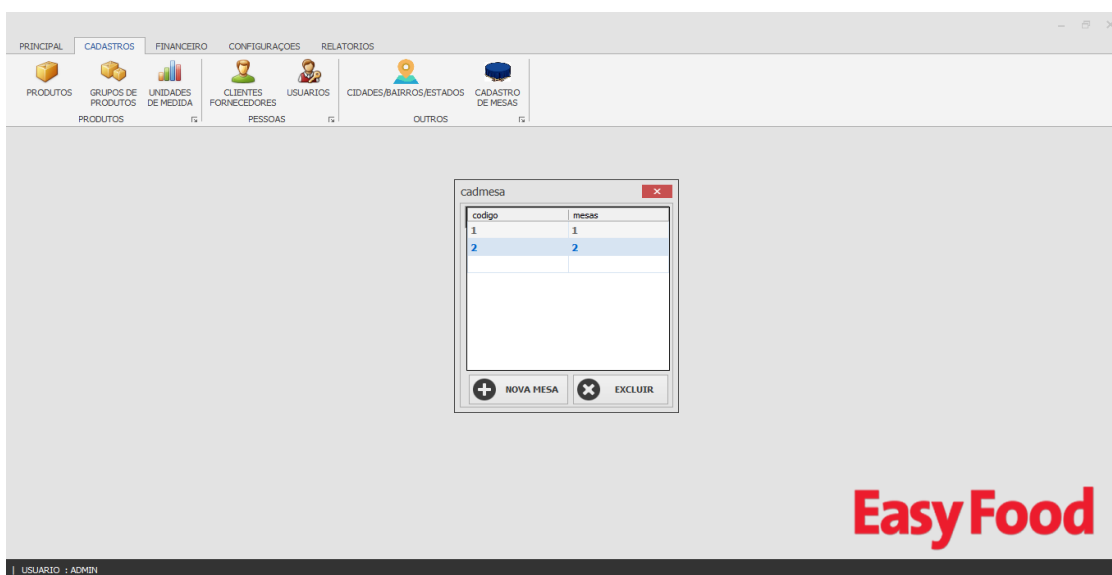


Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão: Excluir o sistema irá perguntar se o usuário deseja excluir o registro.

3.6 Cadastros de mesas

Figura 48: Aba cadastros (Mesas) – Easy Food.

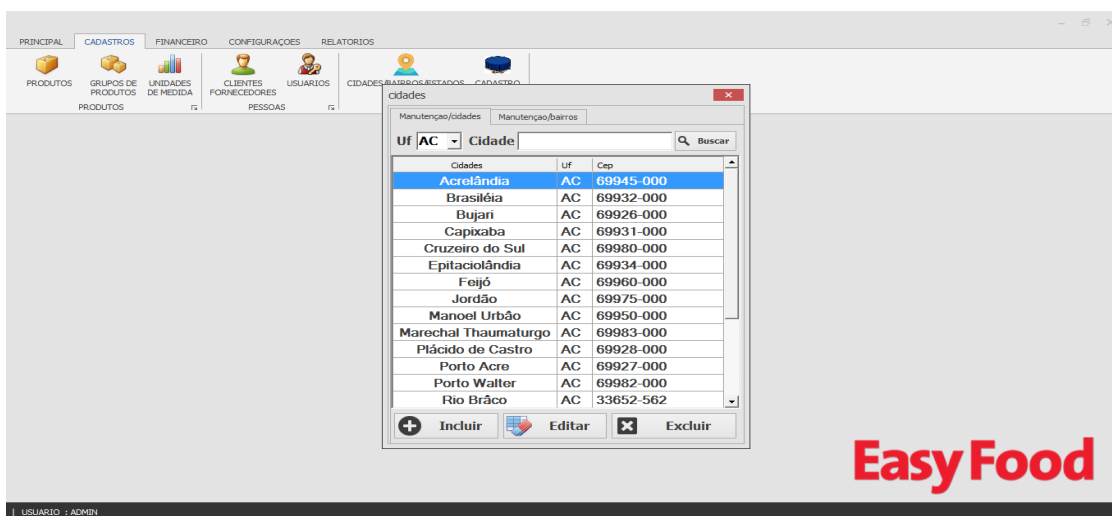


Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário antes de efetuar o cadastro deverá mapear as suas mesas, o sistema insere mesas de forma incremental e uma vez que essa mesa esteja vinculada a algum processo torna-se impossível a exclusão da mesma.

3.7 Cadastros de cidades e bairros

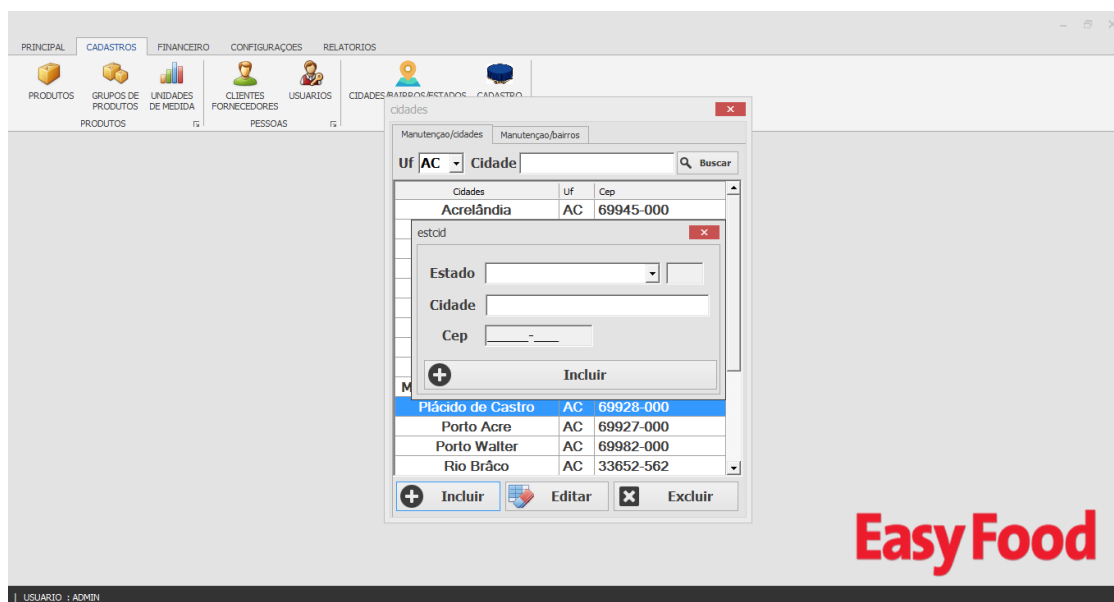
Figura 49: Aba cadastros (Cidades e bairros) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deveria selecionar o estado e o sistema fará uma lista de todas as cidades vinculadas aquele bairro.

Figura 50: Aba cadastros (Cidades e bairros) – Easy Food.



Manutenção/cidades

Uf AC Cidade

Buscar

Cidades	Uf	Cep
Acrelândia	AC	69945-000

estcid

Estado AC

Cidade

Cep

Incluir

Cidades	Uf	Cep
Plácido de Castro	AC	69928-000
Porto Acre	AC	69927-000
Porto Walter	AC	69982-000
Rio Branco	AC	33652-562

Incluir Editar Excluir

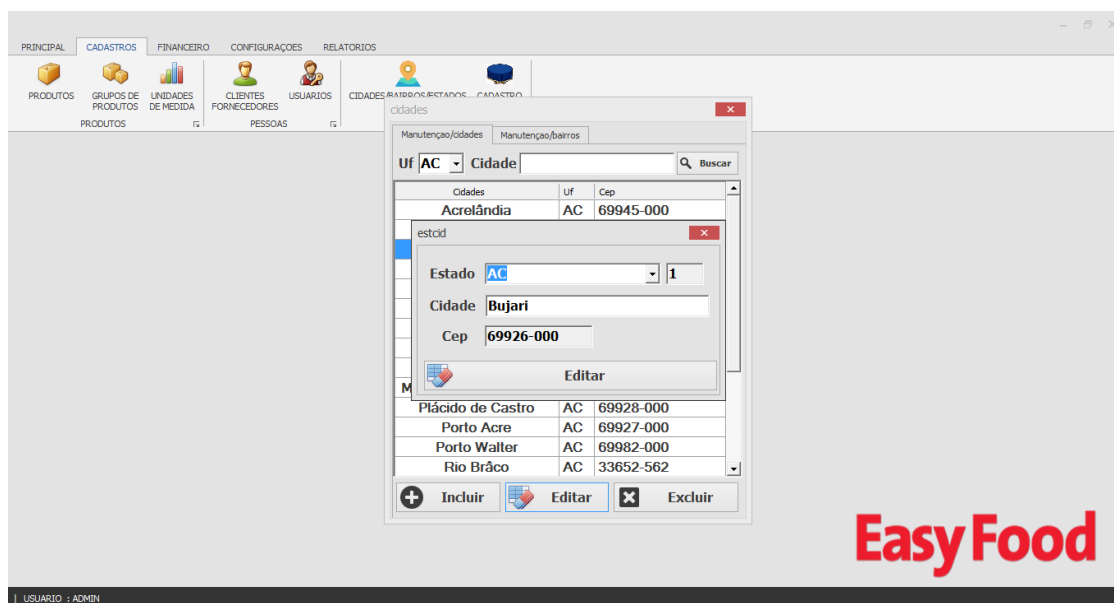
Easy Food

USUARIO : ADMIN

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar em incluir o sistema irá chamar a tela acima, nesta tela o usuário deverá incluir o estado à cidade e o CEP.

Figura 51: Aba cadastros (Cidades e bairros) – Easy Food.



Manutenção/cidades

Uf AC Cidade

Buscar

Cidades	Uf	Cep
Acrelândia	AC	69945-000

estcid

Estado AC

Cidade Bujari

Cep 69926-000

Editar

Cidades	Uf	Cep
Plácido de Castro	AC	69928-000
Porto Acre	AC	69927-000
Porto Walter	AC	69982-000
Rio Branco	AC	33652-562

Incluir Editar Excluir

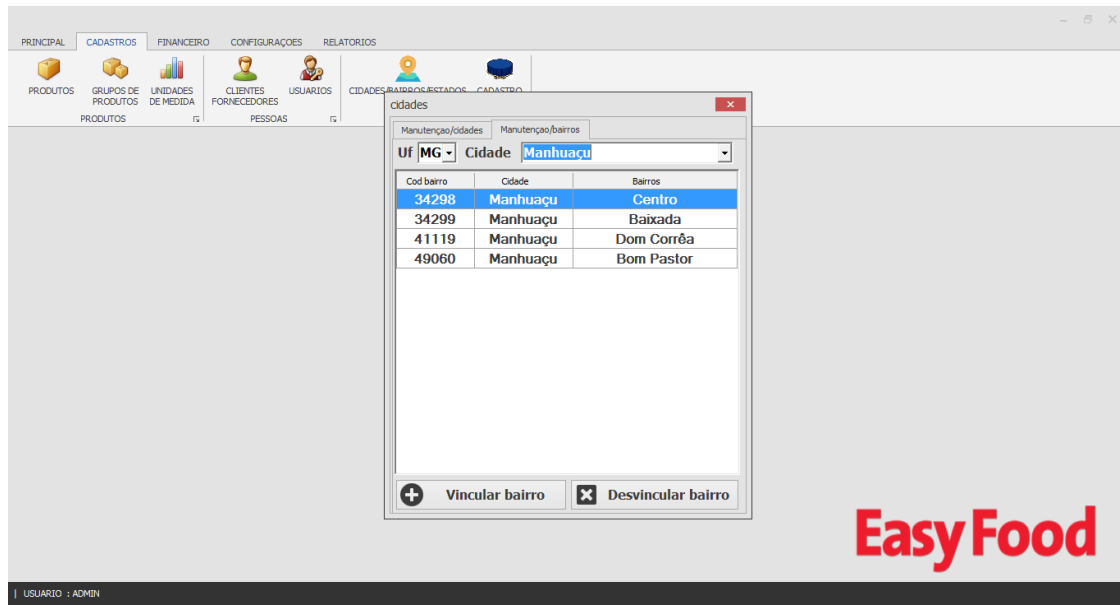
Easy Food

USUARIO : ADMIN

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar em editar o sistema irá chamar a tela acima onde o usuário deverá fazer as alterações que deseja e clicar pra editar as informações.

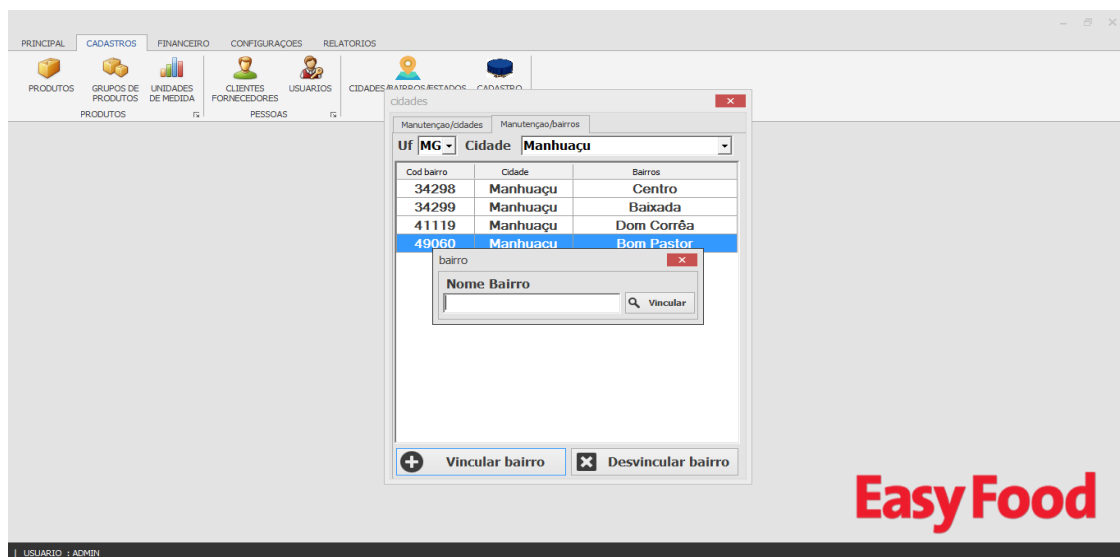
Figura 52: Aba cadastros (Cidades e bairros) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá selecionar um estado e uma cidade, ao fazer isto o sistema irá listar todos os bairros vinculados a cidade selecionada.

Figura 53: Aba cadastros (Cidades e bairros) – Easy Food.

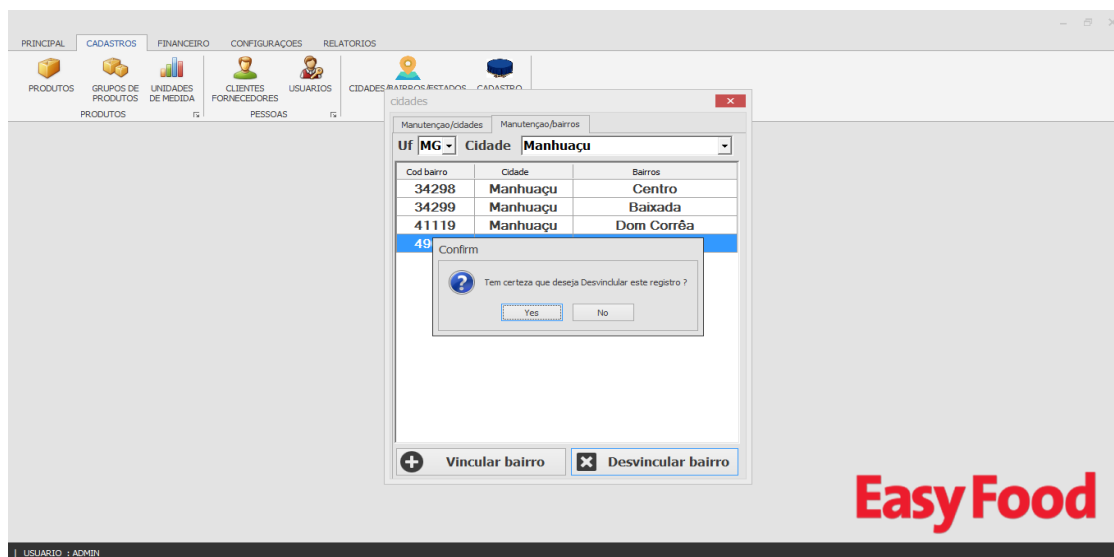


Fonte: Elaborado pelo autor.



Ao clicar em vincular bairro o sistema irá chamar a tela acima onde o usuário deverá informar o nome do bairro que será vinculado.

Figura 54: Aba cadastros (Cidades e bairros) – Easy Food.



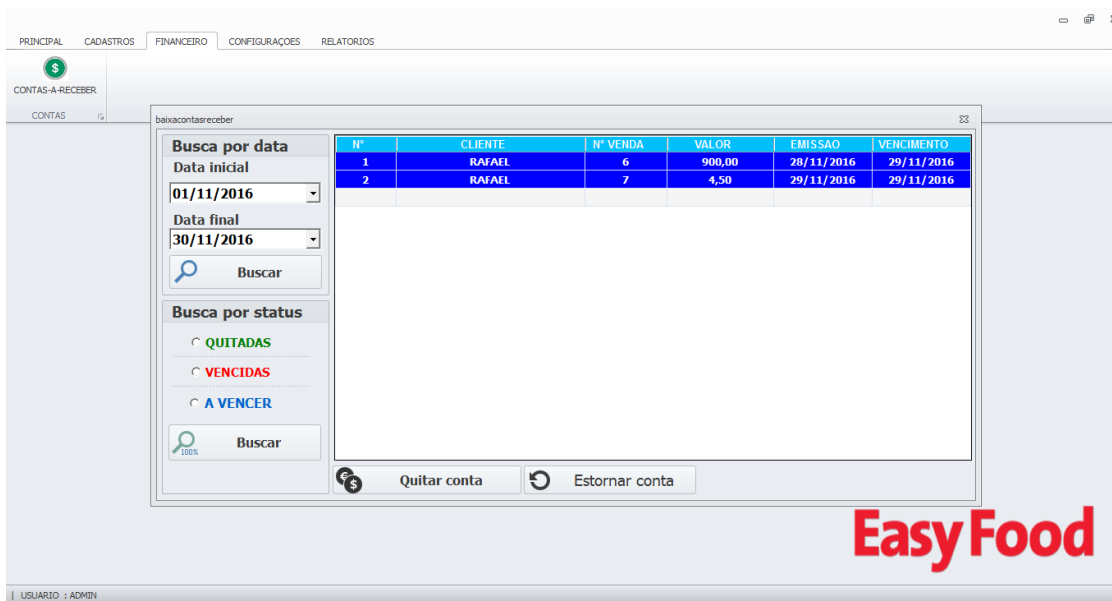
Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar em desvincular bairro o sistema irá perguntar ao usuário se ele deseja desvincular o bairro selecionado.

4. ABA FINANCEIRO

4.1 Contas a receber

Figura 55: Aba financeiro (Contas a receber) – Easy Food.

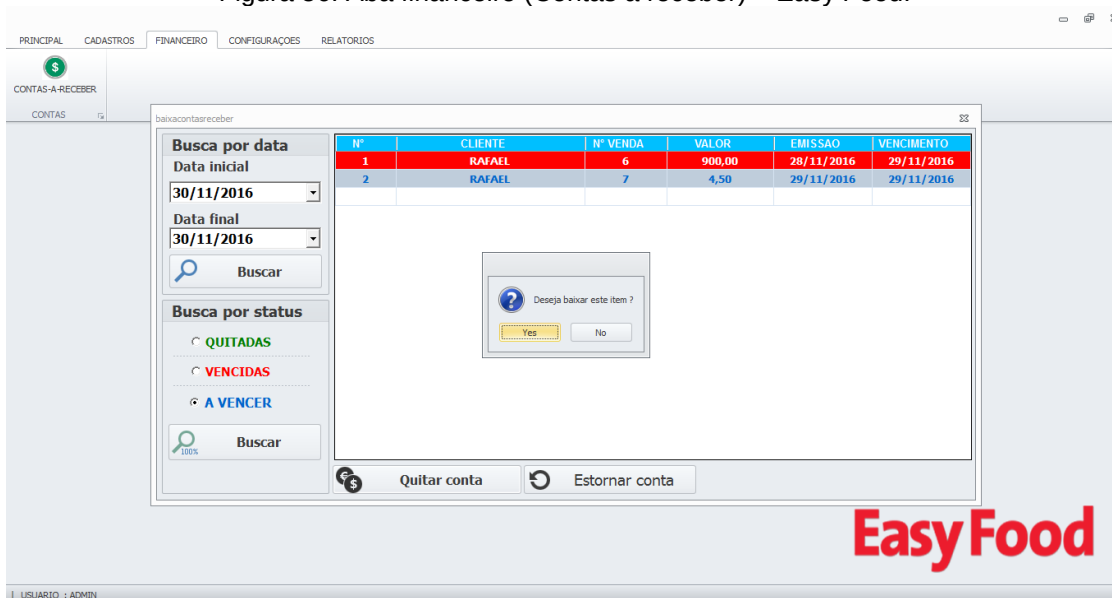


N°	CLIENTE	N° VENDA	VALOR	EMISSAO	VENCIMENTO
1	RAFAEL	6	900,00	28/11/2016	29/11/2016
2	RAFAEL	7	4,50	29/11/2016	29/11/2016

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá busca pelo contas a receber que deseja e clicar botão referente a opção desejada.

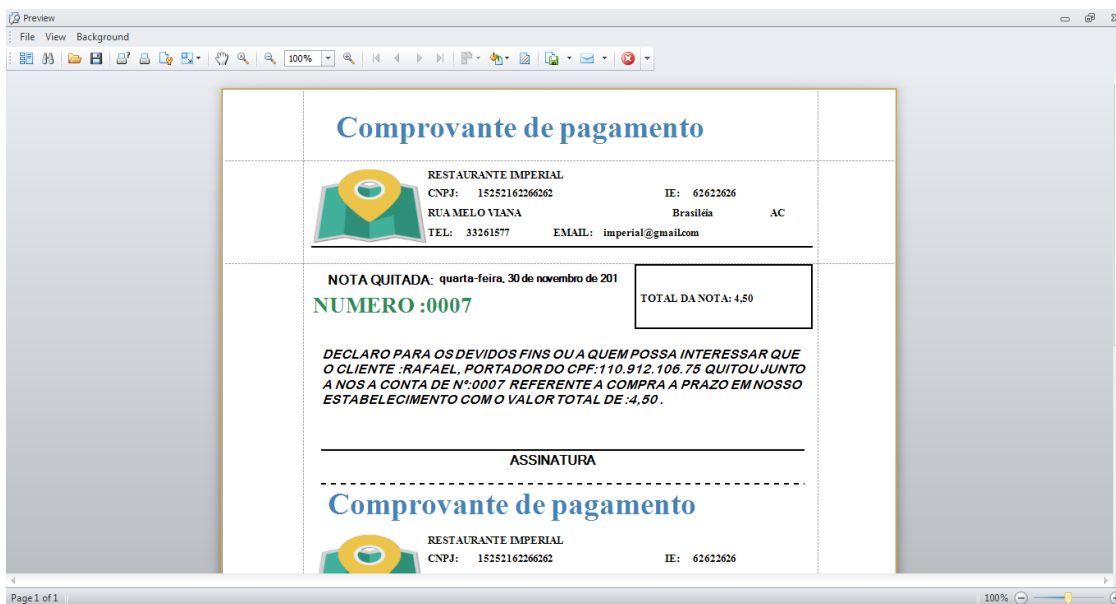
Figura 56: Aba financeiro (Contas a receber) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão: Quitar conta, o sistema irá perguntar ao usuário se ele deseja baixar o item como mostra a imagem acima.

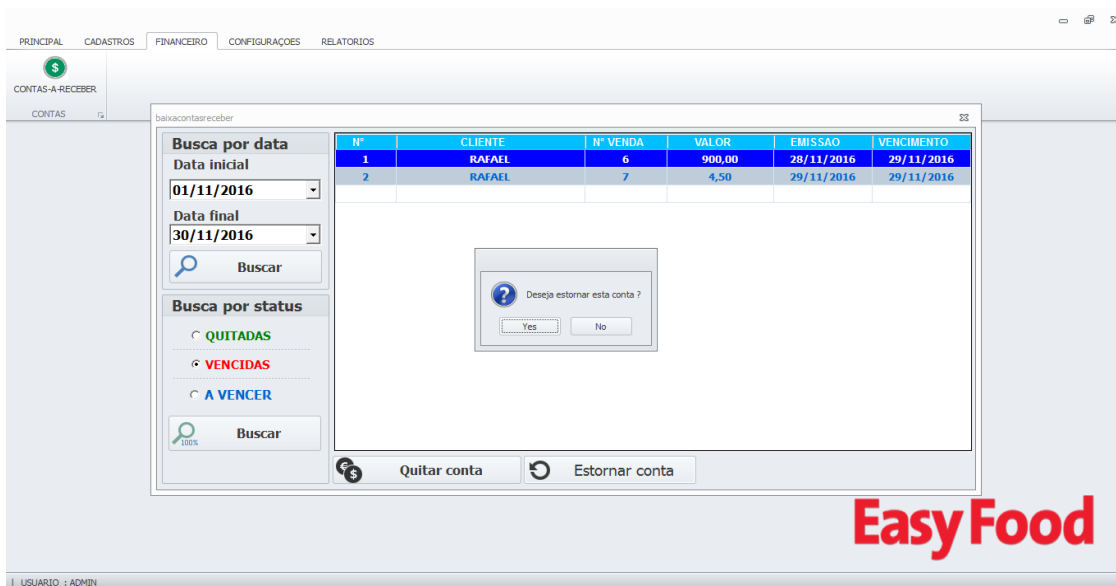
Figura 57: Aba financeiro (Contas a receber) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao confirmar a quitação da conta o sistema automaticamente irá gerar um comprovante de pagamento para o usuário entregar ao seu cliente como comprovante de pagamento

Figura 58: Aba financeiro (Contas a receber) – Easy Food.



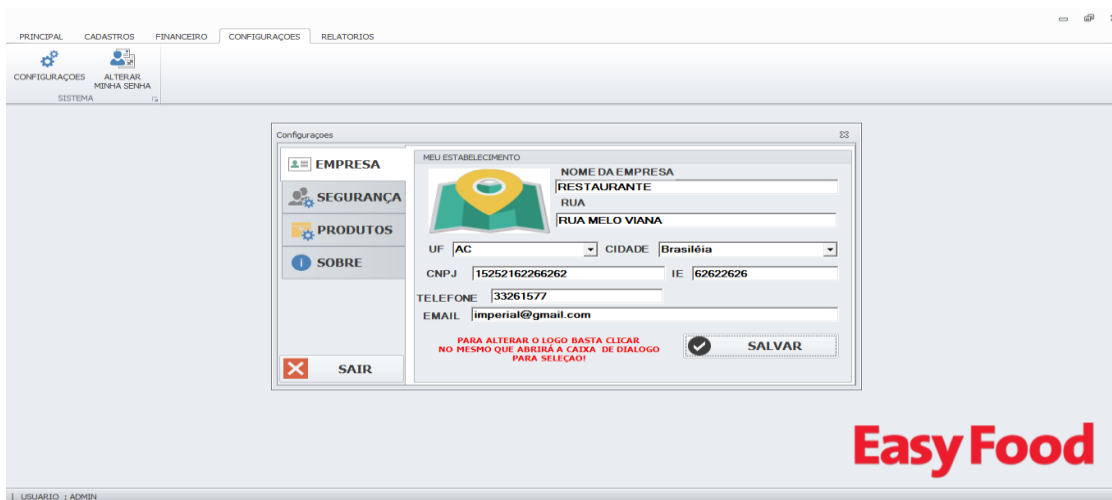
Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no botão: Estornar conta, o sistema irá retornar a conta selecionada ao status anterior, que seria em aberto, conta não paga.

5. ABA CONFIGURAÇÕES

5.1 Configurações

Figura 59: Aba financeiro (Contas a receber) – Easy Food.



The screenshot displays the 'Configurações' (Configurations) window of the Easy Food system. The window has a sidebar on the left with options: 'EMPRESA' (selected), 'SEGURANÇA', 'PRODUTOS', and 'SOBRE'. The main area is titled 'MEU ESTABELECIMENTO' and contains the following fields:

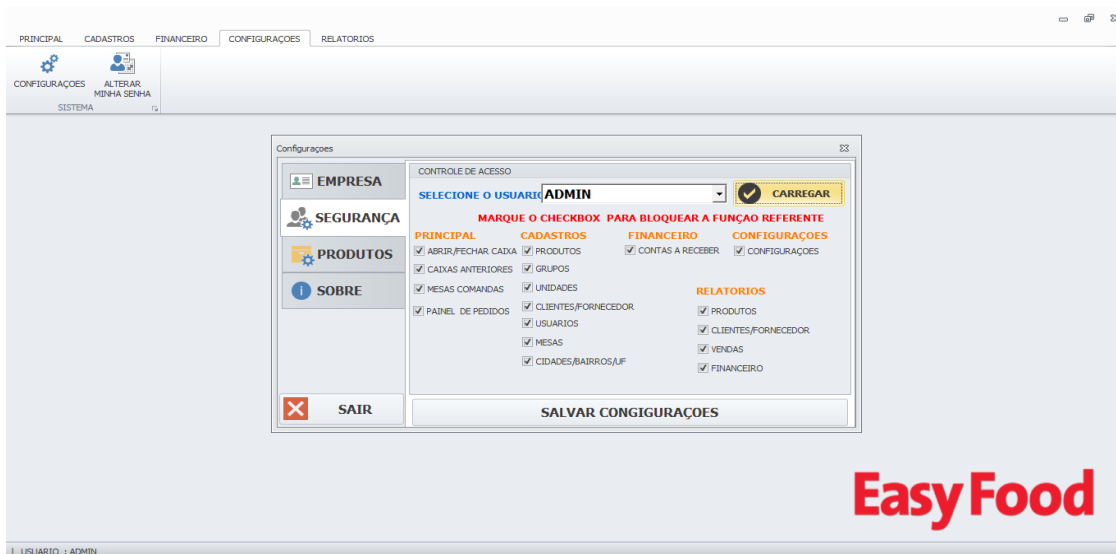
- NOME DA EMPRESA: RESTAURANTE
- RUA: RUA MELO VIANA
- UF: AC (dropdown)
- CIDADE: Brasília (dropdown)
- CNPJ: 15252162266262
- IE: 62622626
- TELEFONE: 33261577
- EMAIL: imperial@gmail.com

At the bottom of the form, there is a red warning message: 'PARA ALTERAR O LOGO BASTA CLICAR NO MESMO QUE ABRIRÁ A CAIXA DE DIALOGO PARA SELECIONAR'. To the right of this message is a 'SALVAR' (Save) button with a checkmark icon. A 'SAIR' (Exit) button is located at the bottom left of the form. The 'Easy Food' logo is visible in the bottom right corner of the window. The user is identified as 'USUARIO : ADMIN' in the bottom left corner.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá informar os dados da empresa nos campos, estes dados serão os mesmo dados que vão aparecer nos cabeçalhos dos relatórios que serão impressos pela empresa.

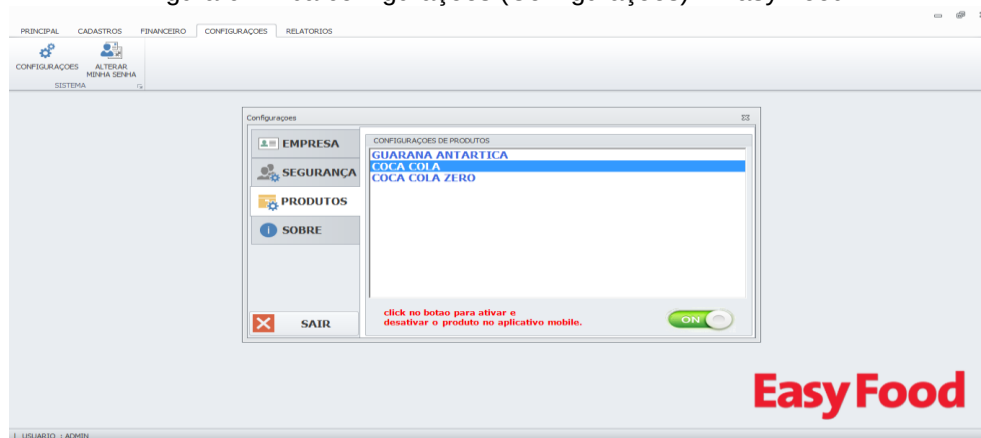
Figura 60: Aba configurações (Configurações) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário deverá selecionar um usuário e informar ao sistema qual os menus que ele poderá ter acesso no sistema.

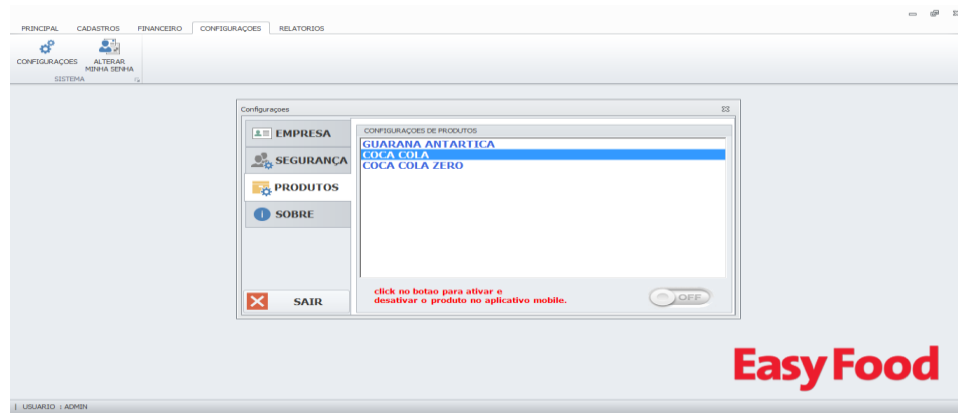
Figura 61: Aba configurações (Configurações) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tela o usuário poderá utilizar para ativar um produto para poder ser visualizado no aplicativo.

Figura 62: Aba configurações (Configurações) – Easy Food.



Fonte: Elaborado pelo autor.

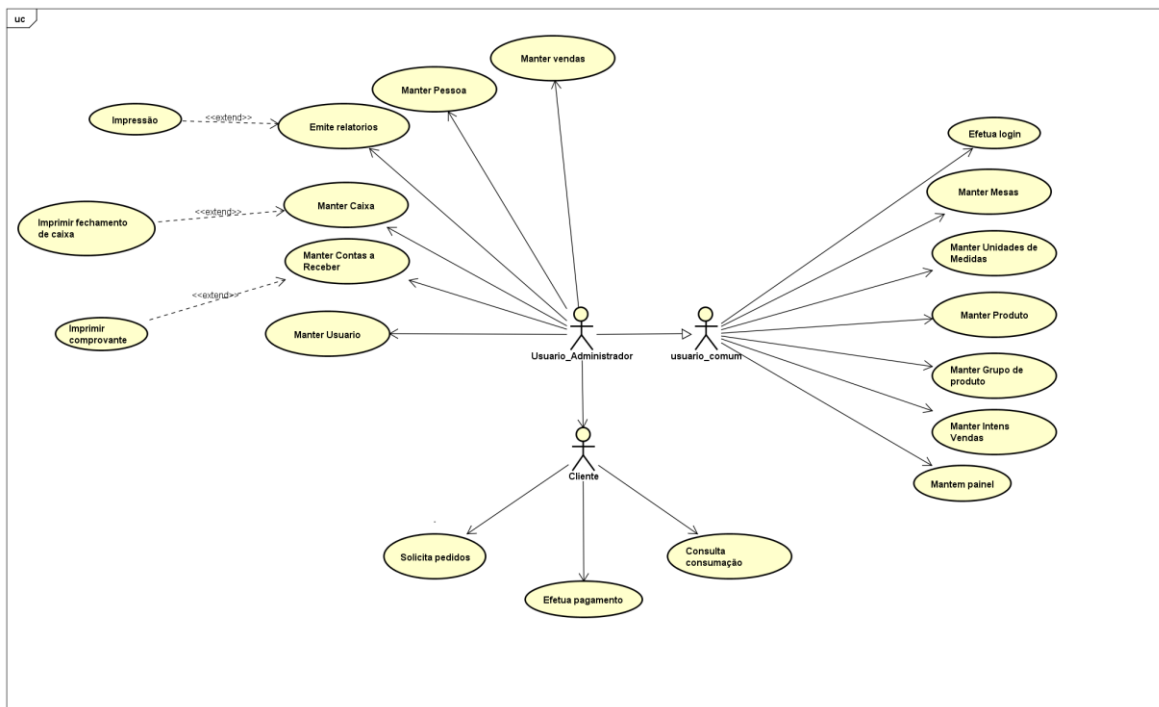
Nesta tela o usuário poderá utilizar para ativar um produto para não poder ser visualizado no aplicativo.

6. APÊNDICE B

Descrição e detalhamento dos diagramas da UML utilizados na modelagem do *software* assim como o objetivo de cada um.

6.1 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Figura 2: Diagrama de Casos de Uso – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

OBJETIVOS:

O Diagrama de Casos de Uso tem o objetivo de auxiliar a comunicação entre os analistas e o cliente.

Um diagrama de Caso de Uso descreve um cenário que mostra as funcionalidades do sistema do ponto de vista do usuário. O cliente deve ver no diagrama de Casos de Uso as principais funcionalidades de seu sistema.

Atores:

Usuário administrador, usuário comum, cliente.

Cenário principal.



- 1- Usuário administrador.**
- 2- Emite relatórios.
- 3- Mantém caixas.
- 4- Mantém contas a receber.
- 5- Mantém painel de entrega de produtos.
- 6- Mantém usuários.
- 7- Mantém vendas.
- 8- Mantém pessoas.

Usuário comum

- 9- Efetua *login*.
- 10- Mantém mesas.
- 11- Mantém unidade de medidas.
- 12- Mantém produtos.
- 13- Mantém grupos.
- 14- Mantém itens das vendas.
- 15- Mantém painel de entrega de produtos.

Cliente

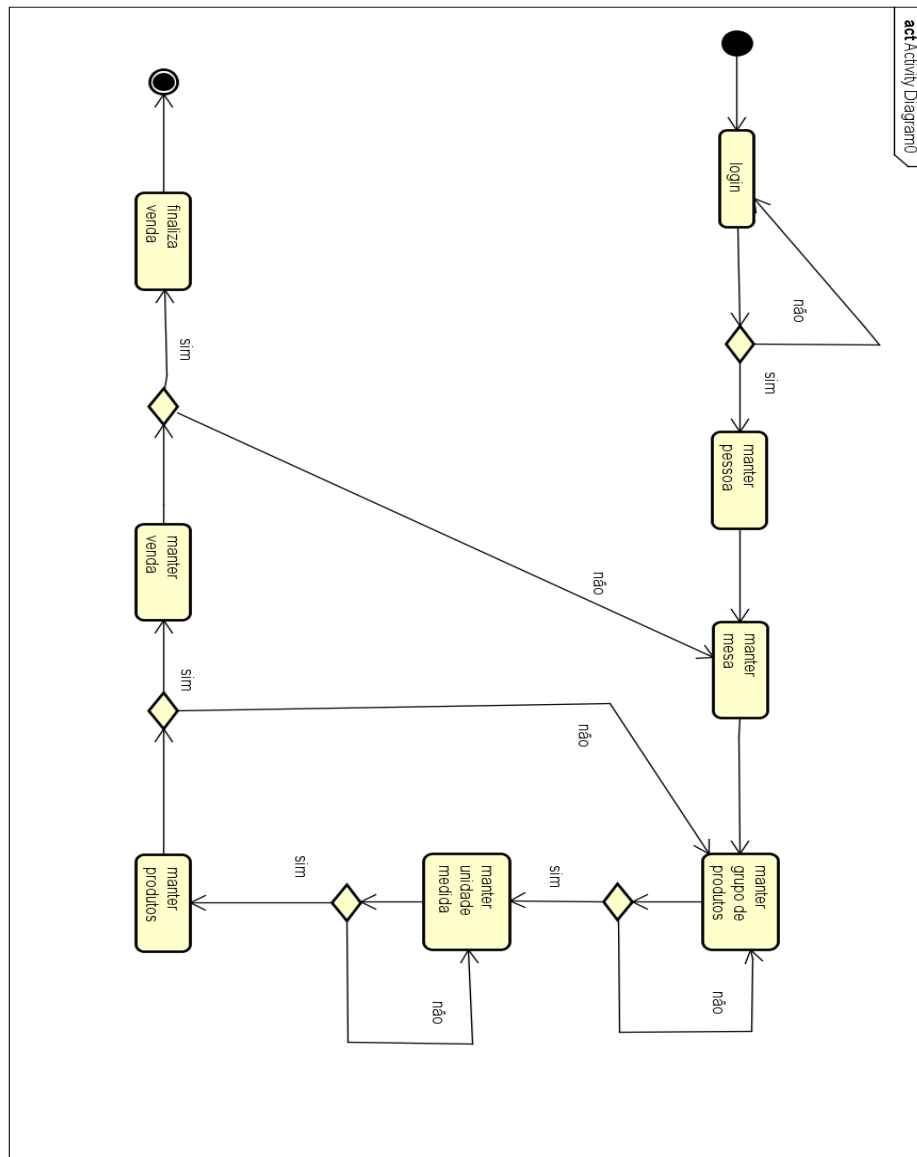
- 16- Efetua pedido.
- 17- Efetua pagamento.
- 18- Consulta consumação.

Observações:

O usuário administrador tem acesso a todas as funções do sistema e herda todas as funções do usuário comum.

6.2. DIAGRAMAS DE ATIVIDADES

Figura 3: Diagrama de Atividades – Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

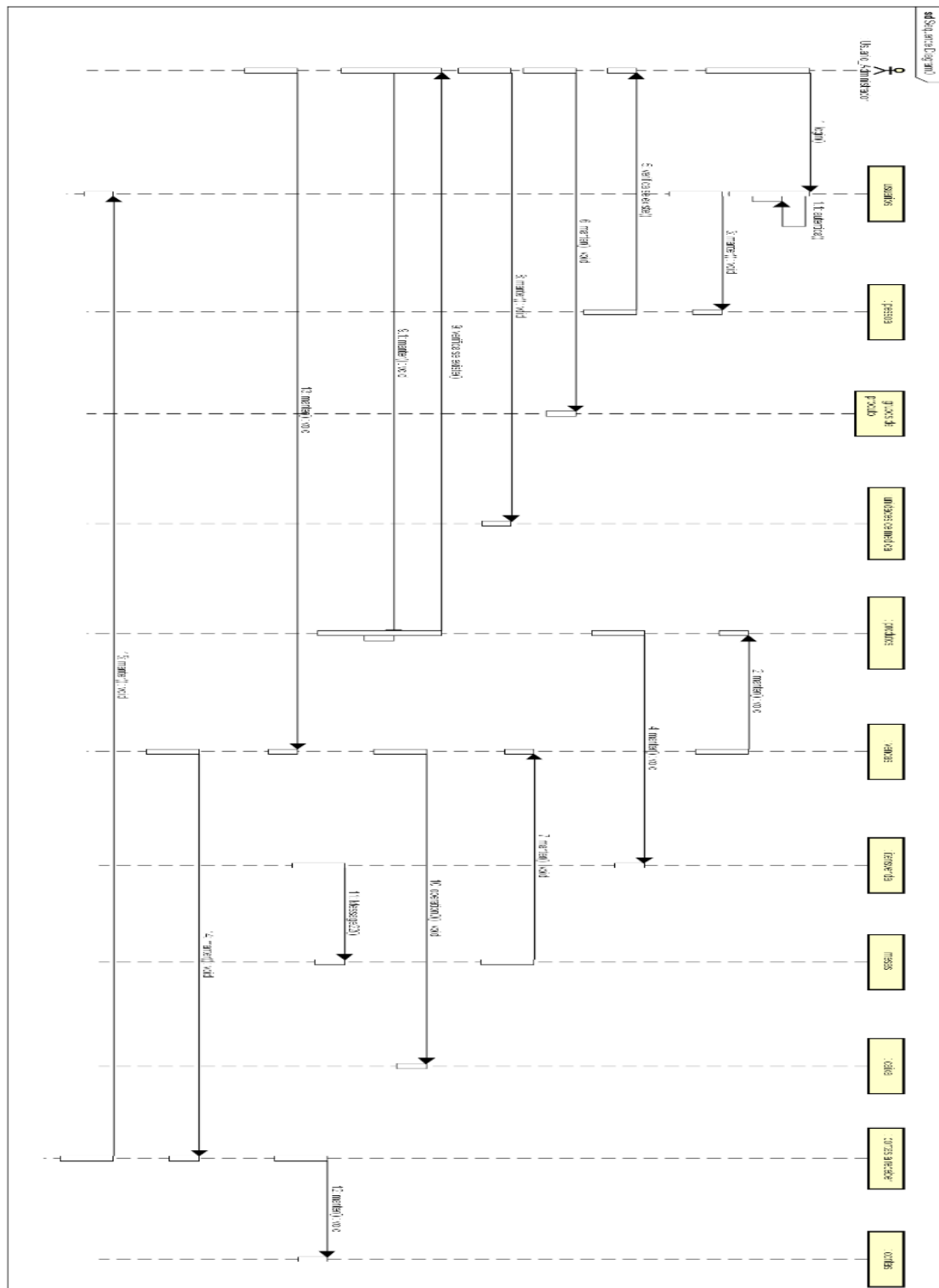
Mostram as atividades que compõem um processo do sistema e o fluxo de controle, tem por objetivo decompor um processo ou atividades relacionadas ao sistema.

Um diagrama de atividade pode ter regiões denominadas *swimlanes*. Estas regiões são associadas a um objeto do modelo.

Desta forma, dentro de cada região, encontram-se as atividades relativas ao objeto da região.

6.3. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

Figura 4: Diagrama de Sequência – Easy Food



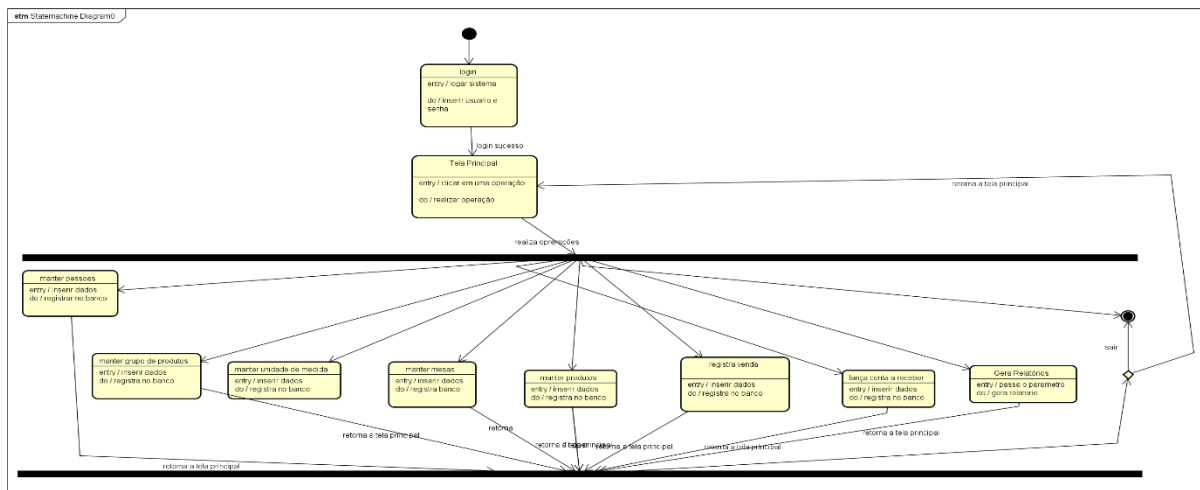
Fonte: Elaborado pelo autor.

Consiste em um diagrama que tem o objetivo de mostrar como as mensagens entre os objetos são trocadas no decorrer do *tempo* para a realização de uma operação.

O objetivo deste diagrama é permitir que haja interação entre os objetos e seus relacionamentos, dentro de um determinado contexto (caso de uso).

6.4. DIAGRAMAS DE ESTADOS

Figura 5: Diagrama de Estados – Easy Food

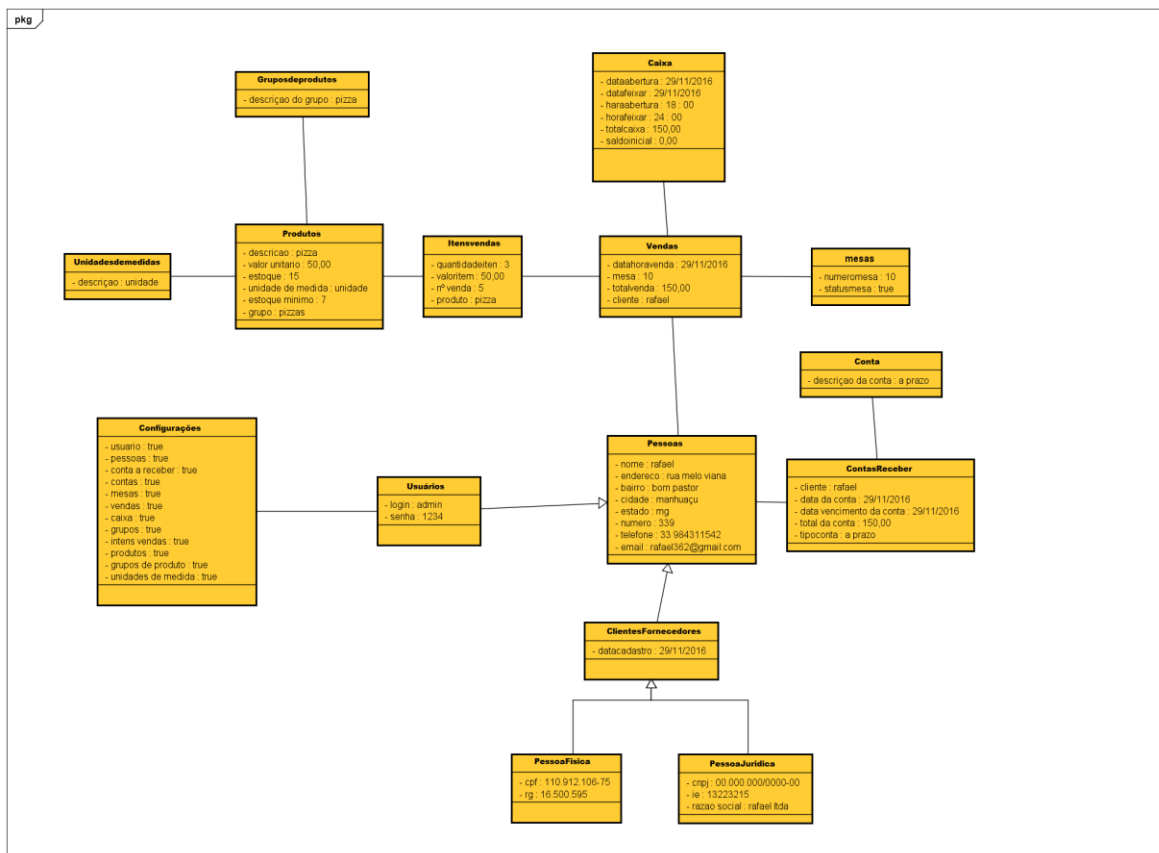


Fonte: Elaborado pelo autor.

Em um diagrama de estado, um objeto possui um comportamento e um estado, o estado de um objeto depende da atividade na qual ele está processando. Um diagrama de estado mostra os possíveis estados de um objeto e as transações responsáveis pelas suas mudanças de estado.

6.5. DIAGRAMAS DE OBJETOS

Figura 6: Diagrama de Objetos – Easy Food

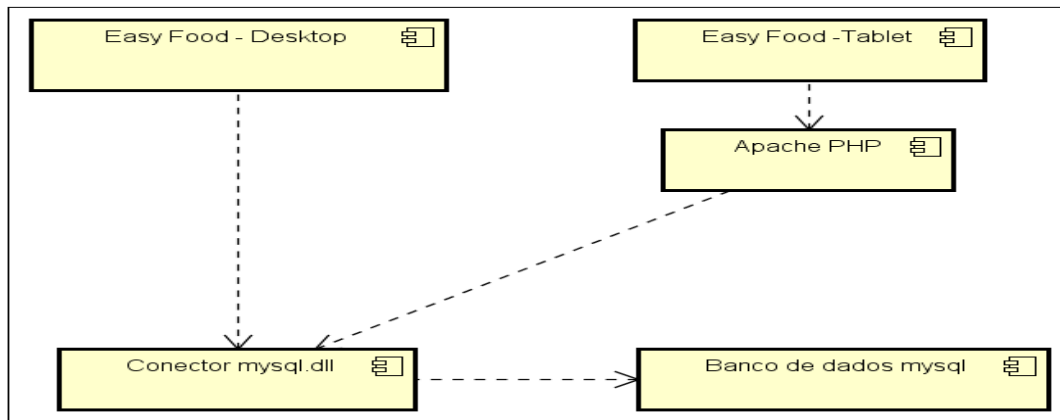


Fonte: Elaborado pelo autor.

O diagrama de objetos é uma variação do diagrama de classes e utiliza quase a mesma notação. A diferença é que o diagrama de objetos mostra os objetos que foram instanciados das classes. O diagrama de objetos é como se fosse o perfil do sistema em certo momento de sua execução.

6.6. DIAGRAMAS DE COMPONENTES

Figura 7: Diagrama de Componentes – Easy Food



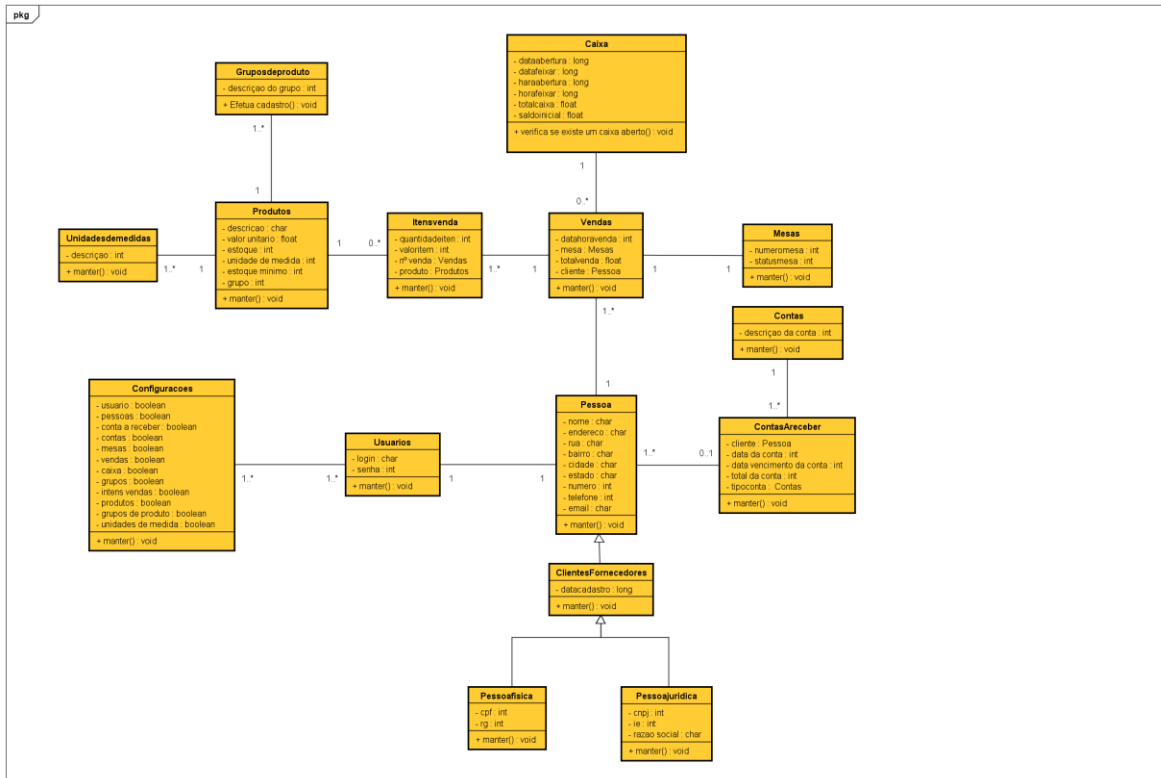
Fonte: Elaborado pelo autor.

Diagrama de Componentes ilustra como as classes deverão se encontrar organizadas através da noção de componentes de trabalho. Por exemplo, pode-se explicitar, para cada componente, qual das classes que ele representa.

Este tipo de diagrama é muito utilizado para modelar dados do código fonte e suas dependências tais como executáveis, DLL's e outros arquivos externos ao sistema.

6.7. DIAGRAMAS DE CLASSES

Figura 8: Diagrama de Classes - Easy Food



Fonte: Elaborado pelo autor.

O Diagrama de Classes é um dos mais importantes diagramas da UML. O principal objetivo da análise de sistemas é realizar um mapeamento prévio do comportamento requerido para os elementos de modelagem no sistema a serem implementados posteriormente nas fases de construção.