

RURAL MARKET

Site de anúncios de produtos rurais

Ketlein Samira Duarte Da Silva¹

Cândido Luciano De Farias²

1 RESUMO

O presente projeto visa, por intermédio de inovações tecnológicas, desenvolver uma aplicação web para auxiliar produtores rurais na divulgação dos seus produtos contendo anúncios devido a dificuldade em fazer as vendas dos mesmos, passando as informações de cada um,tendo diversidade na sua produção; ademais tem-se custos altos com intermediários e a dificuldade de chegar até os consumidores.Neste contexto, é proposto o desenvolvimento de uma aplicação web de divulgação por meio de anúncios voltado para auxiliar produtores na divulgação de seus produtos, de acordo com as necessidade dos mesmos. A pesquisa busca identificar: quais os principais problemas que afetam a comercialização direta dos produtores rurais; buscar soluções eficazes para auxiliar estes produtores através dos meios digitais; por fim, com base nos resultados das pesquisas desenvolver uma aplicação de auxílio ao público alvo. Através de uma análise de dados baseada nos resultados do questionário online, onde foram levantadas questões aos aos produtores relacionadas à suas vendas atualmente e como melhorá-las, foi possível ter uma base de requisitos funcionais para a presente aplicação e também definir quais as maiores demandas que ele deve suprir. Também, baseando-se em dados retirados de fontes cientificamente comprovadas, busca-se concretizar a aplicação.

Palavras-chave: Agricultura; Site de anúncio; Produtos rurais; Divulgação.

2 INTRODUÇÃO

O projeto tem como tema o desenvolvimento de uma aplicação web contendo anúncios de produtos rurais onde os produtores rurais podem anunciar seus produtos, além disso os compradores podem acessar o site e ver a imagem dos produtos e juntamente as informações do mesmo; desta forma tem a possibilidade

¹ Concluinte do Curso Técnico de Informática – Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato. Estudante. E-mail: ketlein-sddsilva@educar.rs.gov.br.

² Professor – Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato. Professor. E-mail:candido-lfarias@educar.rs.gov.br.

de entrar em contato com o produtor através do número de telefone que foi fornecido no anúncio, onde ao clicar em enviará uma mensagem para o WhatsApp do produtor que cadastrou o anúncio e então realiza as vendas diretamente com o produtor rural.

O trabalho tem como justificativa a percepção do aumento da busca por produtos com mais naturalidade, e como consequência se tem a dificuldade dos produtores em divulgar seus produtos para cada um de seus compradores, tanto pela dificuldade do produtor se deslocar até o comprador para divulgar cada um dos produtos produzidos em sua propriedade, mas também o custo alto como intermediários. Com isso, pensou-se em desenvolver um site onde os produtores pudessem anunciar seus produtos com imagem,e informações do mesmo como título,descrição, valor e contato.

Diante do que foi exposto, espera-se que o site tenha um impacto positivo na vida das pessoas, melhorando de forma significativa as vendas direta dos produtores, para isso almeja-se que o site seja de ajuda aos produtores assim como aos consumidores na hora da compra de alimentos mais saudáveis; também aproximar os mesmos, para que o consumidor saiba da onde vem os alimentos. Ademais, organizar as vendas dos produtores, pois no site tem uma seção de “meus anúncios”, onde o produtor que criou seus anúncios no site pode acessá-los para a ver os detalhes, fazer a edição ou exclusão dos mesmos se já foram vendidos toda sua produção. Para a melhor aprovação do site, o site contém um design fácil de entender e com as cores do campos.

Em continuação, a pesquisa busca responder, de que forma um site de divulgação de produtos rurais direcionado ao apoio aos produtores rurais, considerando as necessidades dos produtores rurais, pode melhorar a comercialização direta dos produtores rurais.

Além disso, a produção rural no Brasil é muito importante em diferentes aspectos, como pode-se citar que a produção rural se responsabiliza por manter a população sustentada, não somente abastecendo mas também proporcionando alimentação saudável para a população.A agricultura desempenha um papel fundamental na economia e na subsistência de muitas comunidades rurais em todo o mundo, como relata Silva e Nunes(2022, p.2):” Um argumento sobre o papel da agricultura familiar na sociedade atual é a capacidade de produção de alimentos saudáveis que são fundamentais para o abastecimento das populações urbanas.”,

nas palavras dos autores acima, vê-se a importância da agricultura familiar, pois a mesma é responsável por produzir os alimentos saudáveis para a população da região urbana.

Segundo o Censo Agropecuário do ano de 2017 afirmado por Hektoen e Melles(2021): "existem cerca de 5 milhões de pequenas propriedades rurais no país, o que representa 77% dos empreendimentos voltados ao agronegócio". Com essa afirmação fica evidente a importância dos pequenos produtores rurais para o agronegócio no país.

Para a realização desta aplicação web assim como grande parte de aplicações foi utilizada diversas, ferramentas e tecnologias as quais permite a concretização de aplicativos e sites; o projeto tem seu sistema separado em um desenvolvimento de Back-End, cujo será utilizado recursos do ambiente NodeJS e o desenvolvimento de Front-End, onde foi utilizado os recursos do JavaScript, do CSS e do EJS, com o uso do padrão MVC, que é um padrão que divide a aplicação em camadas para melhor organização e possíveis manutenções que podem vir a acontecer.

3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do projeto, inicialmente foram feitas pesquisas para saber quais eram as algumas dificuldades dos produtores rurais, com isso a pesquisa da aplicação se caracterizou no início como exploratória, e como pesquisa para o desenvolvimento utilizou-se a metodologia quali-quantitativa, por meio da aplicação de questionários e análise de dados. Após isso foi feito um protótipo das telas da aplicação usando a ferramenta Figma para apresentar aos produtores. Além disso, também foram realizadas conversas com produtores rurais durante o desenvolvimento do projeto, para que assim pudesse obter feedbacks e fazer-se as alterações necessárias para a melhor aprovação da aplicação pelos produtores.

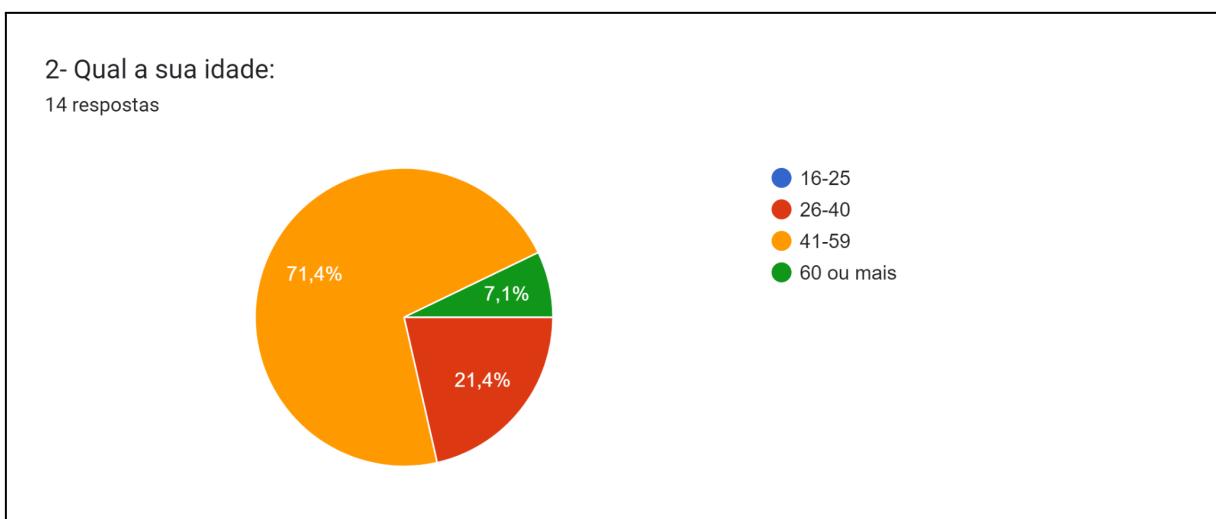
3.1 Metodologia da pesquisa

Este estudo baseou-se primeiramente em uma pesquisa exploratória, a qual acompanhou o problema e então se fez uma pesquisa mais aprofundada sobre o mesmo, ademais como estratégia utilizou-se a metodologia de pesquisa quali-quantitativa,

a qual é a interpretação e análise dos dados juntamente com a quantidade de dados arrecadados.

Através de uma análise de dados baseada nos resultados do questionário online, onde foram levantadas questões aos produtores rurais - que serão os futuros usuários do aplicativo - relacionadas principalmente à sua localidade, faixa etária, e suas vendas, abaixo está as imagens de algumas das perguntas do questionário que foi respondido pelos produtores:

Figura 01- Pergunta 2 do questionário



Fonte: Autoria Própria

Segundo os dados da pesquisa qualitativa, o público alvo apresenta uma predominância da faixa etária entre 41 e 59 anos (71,4%).

Figura 02- Pergunta 4 do questionário

4- Qual a forma que você utiliza para a entrega de seus produtos:

14 respostas



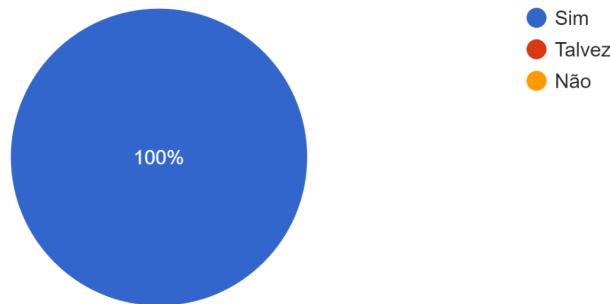
Fonte: Autoria Própria

Como mostra o gráfico acima foi possível perceber que 50% das entregas são feitas por meio do deslocamento do consumidor até a propriedade do produtor, tendo-se assim um maior contato do consumidor com o produtor.

Figura 03- Pergunta 5 do questionário

5- Você considera útil um site onde será possível comercializar produtos produzidos por produtores rurais?

14 respostas



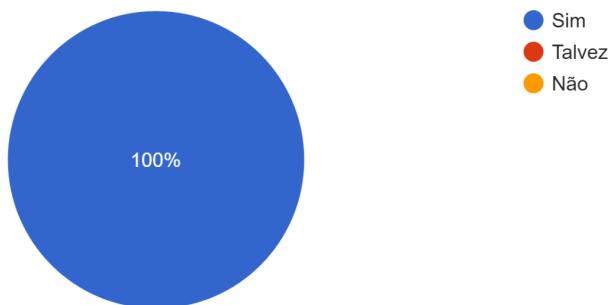
Fonte: Autoria Própria

Para o desenvolvimento da aplicação e sua utilidade 100% dos entrevistados consideraram de grande importância.

Figura 04- Pergunta 6 do questionário

6- Você usaria este site para efetuar suas vendas no seu dia a dia:

14 respostas



Fonte: Autoria Própria

Para a usabilidade do site todos os produtores que foram entrevistados responderam que sim ,usariam o site para efetuar suas vendas no dia a dia da comercialização da sua produção.

De acordo com os dados da pesquisa qualitativa também constou-se que o público se localiza em maior parte na cidade de Taquara (57,1%). Ademais, ficou evidente que a principal maneira com que a maior parte dos produtores rurais da pesquisa realizam suas vendas,é através do aplicativo de conversas WhatsApp tendo uma total de 92,9% de vendas pelo WhatsApp.

Em continuação, com as respostas do questionário foi possível saber de quais requisitos devem ser funcionais na aplicação, o presente desenvolvimento deveria conter, por exemplo, tela de cadastro e tela de login, contendo campos para inserir os dados para acessar outros recursos da aplicação como a tela de “Meus anúncios”, onde ficariam disponíveis, todos os anúncios criados pelo produtor logado podendo assim fazer a edição, onde será direcionado para uma tela com os dados do anúncio alterando dados do anúncio, tendo a oportunidade de alterar alguma informação nos campos do anúncio (imagem, titulo, categoria, descrição, contato, valor ou exclusão do seus anúncios), ou também excluir, também deveria conter tela de cadastro dos produtos, no qual o usuário deve preencher os campos do formulário para a inserção do anúncio na aplicação, tela dos detalhes dos produtos contendo imagem e informações do mesmo e abaixo uma seção com os outros anúncios do mesmo produtor.

3.2 Metodologia de desenvolvimento

A metodologia de desenvolvimento escolhida foi a Ágil, que visa a entrega em pequenos incrementos para possíveis alterações. Esse método também é considerado simples, já que entrega pequenos avanços aos usuários para ajustes sem precisar esperar a finalização para fazer alterações maiores. No início do projeto foi feito um protótipo de como ficariam as telas da aplicação, porém foram feitas algumas alterações ao longo do desenvolvimento. O protótipo inicial das tela principal no figma está disponível abaixo:

Figura 05-Telas do Figma



Fonte: Autoria Própria

As tarefas eram criadas como lista e seu status era atualizado conforme o desenvolvimento, apresentando uma visão geral do andamento do projeto, e ao fim de cada uma das tarefas se tinha avanços quanto a usabilidade do desenvolvimento, pois apresentava-se a produtores próximos para se obter feedbacks e possíveis mudanças nos próximos avanços do desenvolvimento.

No início do desenvolvimento estava previsto um site contendo anúncios divididos em categorias, contendo uma barra de busca por título, uma função de detalhes do anúncio, e outros anúncios do mesmo produtor na tela de detalhes, como estava no protótipo do Figma.

Ao longo da criação do projeto foram feitas alterações para que assim compisse com todas as expectativas para a comercialização direta dos produtores rurais, foi implementada a busca por alguma palavra, sílabas ou até mesmo letras do título e também da descrição de dos produtos cadastrados no RURAL MARKET, foi também implementada a função de filtrar por categorias para que assim o comprador encontre o produto com mais facilidade e na tela dos detalhes foi implementada a função de mandar uma mensagem no WhatsApp do número do anúncio escolhido.

Quando os usuários acessarem o site, eles serão redirecionados à página inicial da aplicação, contendo todos os anúncios criados e divididos em categorias, onde os mesmos podem filtrar por categoria desejada ou então buscar pelo produto. E na navbar haverá um menu contendo o logo da aplicação web e também botões de cadastro e login do site.

Se o usuário decidir criar anúncios na aplicação necessita-se de login ou registro inicial no sistema. Caso a necessidade seja de realizar login, basta colocar suas devidas credenciais, que serão redirecionadas para a página principal desbloqueando outras funções de criar anúncios e meus anúncios e sair da aplicação. Porém, se o usuário decidir criar uma nova conta, abrirá uma tela de registro com os devidos campos para inserir as credenciais para se registrar.

Com o usuário criado e logado, ele pode percorrer todas as funcionalidades da aplicação web facilmente, acessando as telas da aplicação, na tela de meus anúncios, o usuário logado poderá editar e/ou excluir seus anúncios tendo assim domínio sobre seus produtos.

4 RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados obtidos pela plataforma são todas as telas desenvolvidas de forma funcional e intuitiva ao usuário, constatando então, que qualquer usuário poderá ter acesso e utilizar a aplicação. Foram realizadas abas de login e cadastro de usuário, página home, página de cadastro dos produtos, tela de detalhes de produtos, tela de edição, tela de meus anúncios, e todas as funcionalidades esperadas, até mesmo foi possível a incrementação da funcionalidade para direcionar para o WhatsApp do número do anúncio, uma funcionalidade que não

estava estipulado no início. O trabalho de pesquisa resultou no site que ficou nomeado como RURAL MARKET.

4.1 Prototipagem

O projeto foi inicialmente projetado com a ferramenta Figma para que houvesse uma melhor visualização da ideia do projeto, a partir do wireframe no papel que está disponível no caderno de campo, após foi desenvolvido na ferramenta Figma onde foi criado as principais telas. Abaixo mostra uma das imagens, a tela principal como era inicialmente projetada:

Figura 06-Telas de Home do Figma



Fonte: Autoria Própria

4.2 Logo

Para desenvolver a identidade visual do projeto foram selecionadas e utilizadas as cores do campo e criando uma logo para o projeto. Para o desenvolvimento da identidade visual foi usada a ferramenta Figma.

Figura 07- Logo do projeto



Fonte: Autoria Própria

As cores selecionadas foram as cores do campo que então de acordo com o intuito do site que é auxiliar produtores rurais.

4.3 Site

Para o desenvolvimento do site foram usada como linguagem de programação o NodeJS e outras dependências como EJS, Express-Ejs-Layouts, Layouts, foi utilizado padrão MVC, para organização do código; dentro da ferramenta VSCode, o qual foi o editor de código utilizado para o desenvolvimento do projeto, ademais como banco de dados foi utilizado o MYSQL.

4.3.1 Tela Principal

A tela Principal foi desenvolvida para receber o usuário, nessa tela aparece a logo do site bem como um header com a opção de cadastrar e logar e abaixo os anúncios divididos por categoria que podem ser filtrados por categoria ou então buscados por alguma palavra contida no título ou descrição do anúncio desejado, por meio da barra de busca, como mostra a imagem abaixo:

Figura 08- Tela Principal Parte Superior

The screenshot shows a green header bar with the 'Digital Market' logo on the left and navigation links 'Seja Bem-Vindo(a), Ketelein Silva! Meus Anúncios Criar Anúncio Sair' on the right. Below the header is a search bar with placeholder text 'Pesquisar por título ou descrição' and a 'Buscar' button. Underneath the search bar are two buttons: 'Todas as categorias' with a dropdown arrow and 'Filtrar'. A section titled 'Frutas' is displayed, featuring four items: 'Melão' (Cantaloupe) with an image of a whole melon, 'Banana Maçã' (Banana Maca) with an image of yellow bananas, 'Melancia' (Watermelon) with an image of two watermelons cut in half, and 'Morango docinho' (Small strawberry) with an image of strawberries in containers. Each item has a 'Ver Detalhes' button at the bottom.

Fonte: Autoria Própria

Figura 09- Tela Principal Parte Legumes

The screenshot shows a section titled 'Legumes' with four items: 'Cenoura novinha' (Young carrots) with an image of several carrots, 'Vendo abobrinha' (Selling zucchini) with an image of zucchinis, 'Vendo pimentão' (Selling bell peppers) with an image of red bell peppers, and 'Batata inglesa' (English potato) with an image of potatoes. Each item has a 'Ver Detalhes' button at the bottom.

Fonte: Autoria Própria

Figura 10- Tela Principal Parte Verduras

The screenshot shows a section titled 'Verduras' with four items: 'Couve' (Cabbage) with an image of green leaves, 'Vendo Alface' (Selling lettuce) with an image of various lettuce types, 'Vendo alface crespa' (Selling curly lettuce) with an image of curly lettuce, and 'Repolho novo' (New cabbage) with an image of a head of cabbage. Each item has a 'Ver Detalhes' button at the bottom.

Fonte: Autoria Própria

Figura 11- Tela Principal parte Colonialas



Fonte: Autoria Própria

Figura 12- Tela Principal parte Alimento Animal

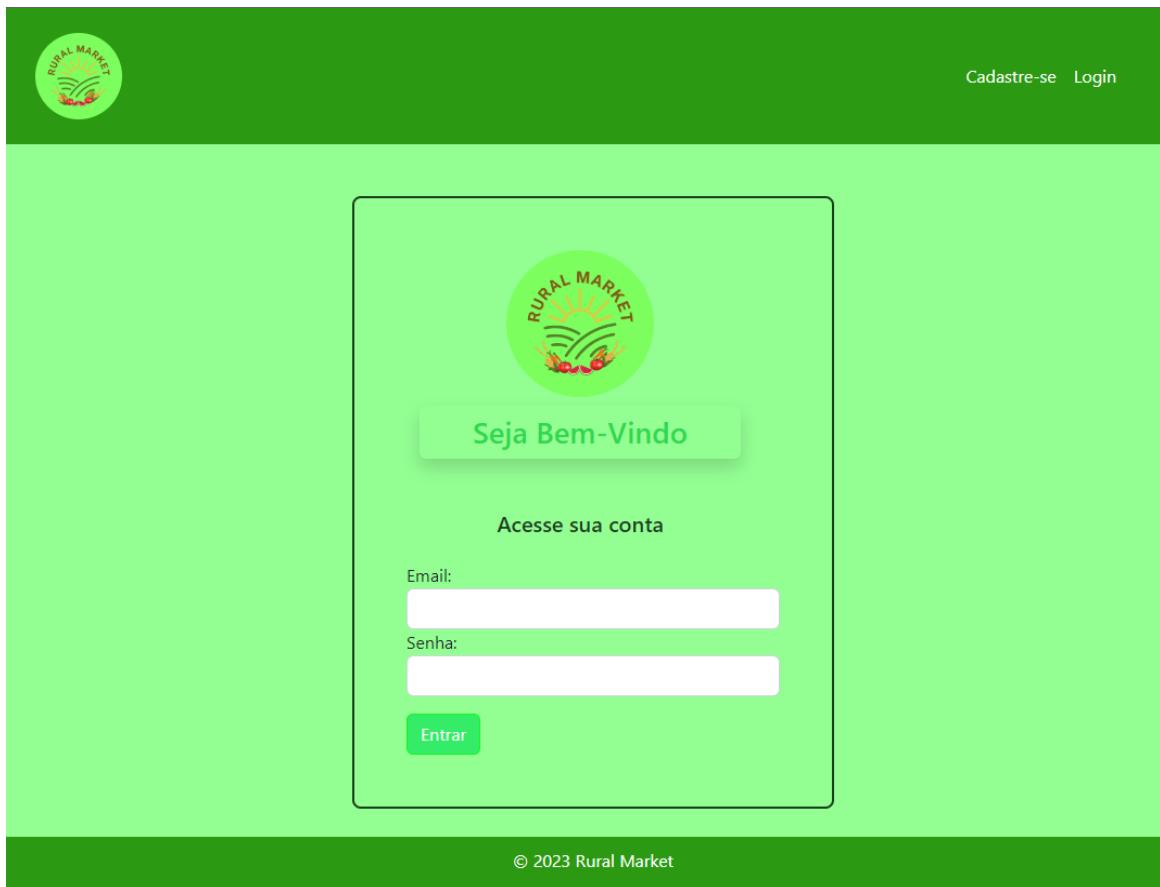


Fonte: Autoria Própria

4.3.2 Login e Cadastro

Foram desenvolvidas páginas de login e cadastro que foram feitas para ter um controle sobre as funcionalidades do site, podendo acessar certas funcionalidades e telas somente caso o usuário esteja cadastrado e logado. Abaixo tem-se imagens da tela de cadastro e login do site atualizadas. Na tela de Login o usuário coloca as credenciais cadastradas no seu cadastro, seu email e senha. Após isso, será direcionado para a tela principal podendo criar anúncios bem como ter o gerenciamento sobre eles podendo editar e/ou excluí-los. Abaixo a imagem mostra a tela de login:

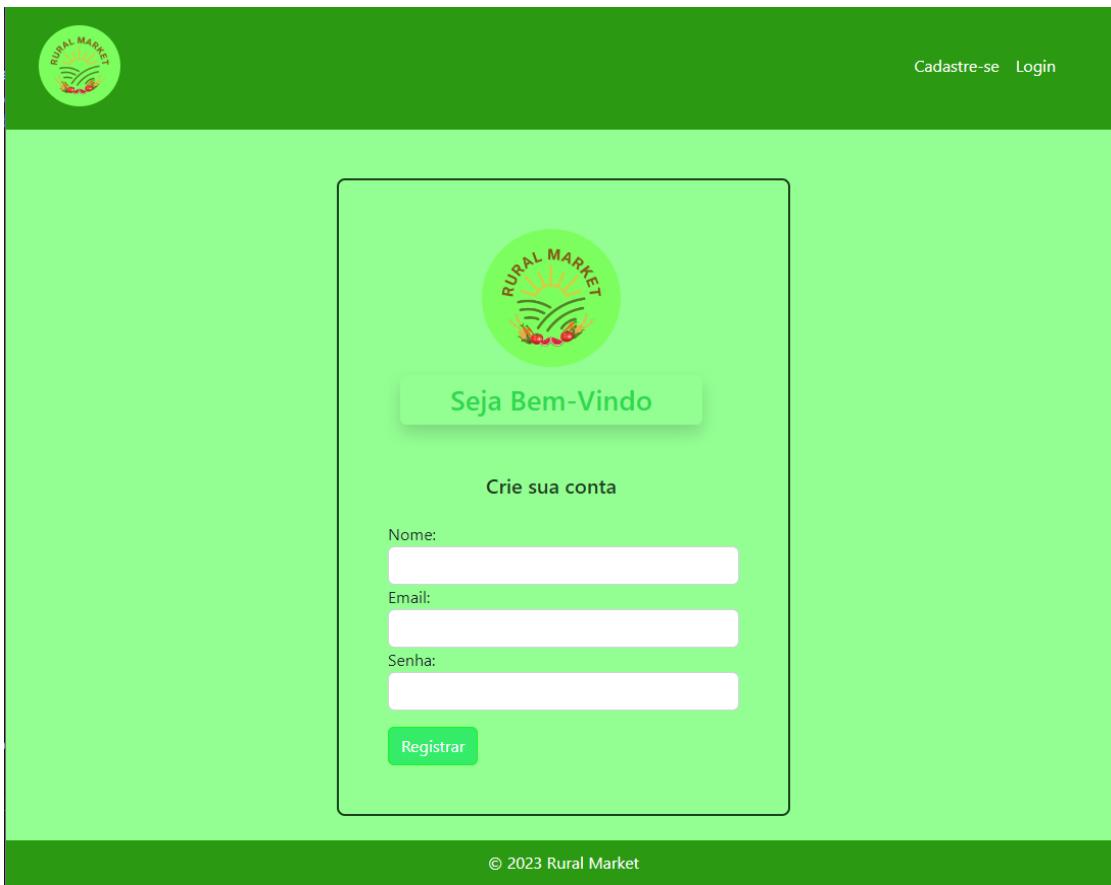
Figura 13- Tela de Login



Fonte: Autoria Própria

Na tela de cadastro o usuário cria uma conta no site para poder acessar todas as usabilidades do site, criar anúncios, editar ou excluir seus anúncios, colocando nos campos do formulário um nome de usuário, seu e-mail e criar uma senha.

Figura 14- Tela de Cadastro



Fonte: Autoria Própria

4.3.3 Tela de Cadastro de Produtos

A tela de cadastro de produtos foi desenvolvida para que os produtores possam registrar seus produtos e visualizá-los, inserindo informações necessárias, e em continuação o anúncio será inserido na tela principal na categoria especificada no momento da inserção do produto, e o anúncio estará pronto para ser acessado, visto os detalhes do mesmo, na tela de detalhes, juntamente com outros anúncios do mesmo produtor que estão na mesma página. O mesmo também poderá ser filtrado e pesquisado na tela principal:

Figura 15- Tela de Criação de Produtos

Fonte: Autoria Própria

4.3.4 Tela de Edição de Produtos

A tela de edição de produtos foi desenvolvida para que os produtores possam editar e atualizar seus produtos cadastrados no site, inserindo informações necessárias para atualizar o anúncio, o produtor pode até mesmo trocar da categoria que foi registrado no cadastro do produto, mas para completar a edição deve-se inserir uma nova imagem com o intuito de atualizar o produto. Abaixo está a imagem da tela de edição do site atualizada:

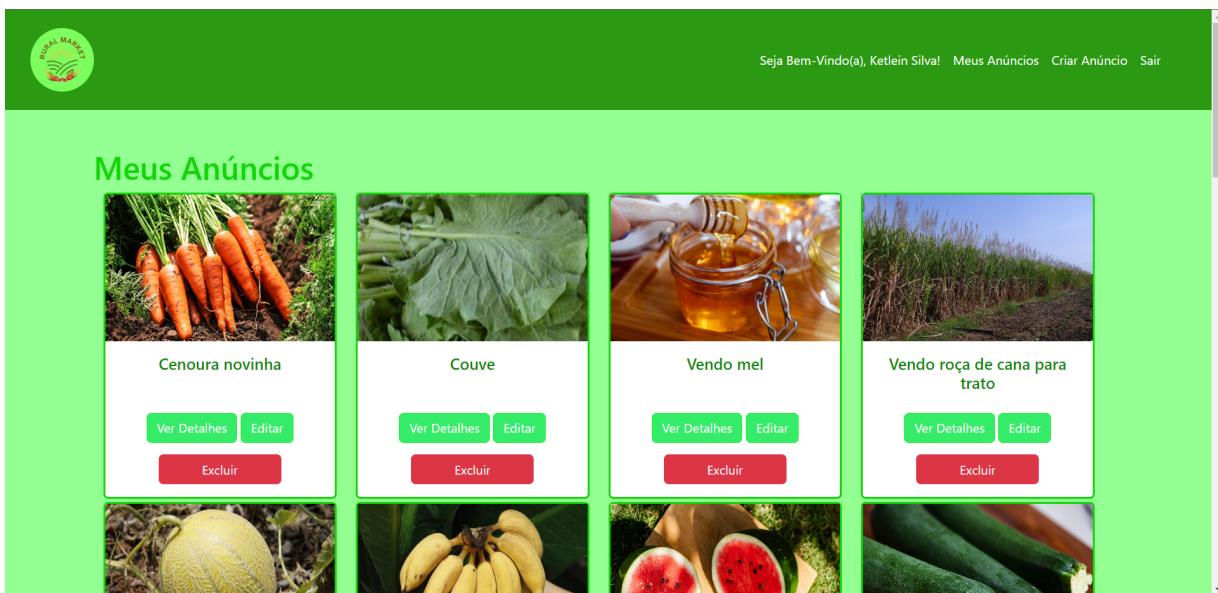
Figura 16- Tela de Edição de Produtos

Fonte: Autoria Própria

4.3.5 Tela de Meus Anúncios

A tela de “Meus Anuncios” foi desenvolvida para que os produtores possam ter um gerenciamento melhor de seus Anúncios, pois é nesta tela que os produtores poderão ver detalhes do anúncio escolhido, direcionando assim para tela de detalhes, ou editar que será direcionado para a tela de edição para atualizar as informações inserindo informações necessárias para atualizar alguma detalhe do anúncio, sendo possível até mesmo trocar de categoria do mesmo, mas para efetuar a atualização deve-se inserir uma nova imagem ou então excluir o produto que não tem mais disponível. Tem-se abaixo a imagem da tela de meus anúncios do site atualizada:

Figura 17- Tela Meus Anúncios



Fonte: Autoria Própria

5 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas pesquisas realizadas e anotações para uma melhor organização do projeto foi possível realizar todas as expectativas e requisitos da aplicação, tendo em vista que o site está com as funcionalidades para os usuários no momento em que acessarem, tanto as que eram esperadas, proposta primariamente, assim como também as funcionalidades que surgiram de sugestões ao longo do projeto.

No entanto, no início do desenvolvimento da aplicação acatando-se diversas sugestões sobre qual linguagem seria utilizada, e então ficou decidido que seria utilizada a linguagem de programação NodeJS para a realização da aplicação.

Ao longo do desenvolvimento, aconteceram diversos problemas quanto ao desenvolvimento do projeto, contudo os mesmos foram resolvidos por meio de ajudas de professores e colegas.

Em continuação, também ocorreu diversas mudanças para que pudesse ser realizada esta aplicação, no layout das telas, ao longo do desenvolvimento da aplicação foram mudadas, para que ficasse cada vez melhor e mais eficiente para os produtores realizarem a comercialização direta dos seus produtores sem precisar enfrentar alguns de seus problemas que eram divulgação de cada um dos seus produtos para cada um dos seus compradores.

Em conclusão, os produtores rurais agora tem um site onde podem publicar seus produtos e vendê-los por meio da funcionalidade do WhatsApp, que tem por objetivo utilizar o contato inserido no anúncio para enviar uma mensagem automaticamente perguntando se o produto ainda está disponível ao produtor responsável pelo anúncio escolhido. Além disso, os produtores rurais também terão acesso aos preços que estão sendo vendidos outros produtos, podendo comparar assim seus valores de vendas e lucros. Ademais, o site é de extrema relevância para quem vive no meio rural e que tem suas vendas de produtos como sua principal fonte de renda.

6 REFERÊNCIAS

HEKTOEN,Olaf; MELLES,C. .Artigo: O pequeno produtor rural e a nova revolução no campo. Disponível em:<<https://www.correiobraziliense.com.br/opiniao/2021/03/4914160-o-pequeno-produtor-rural--e-a-nova-revolucao-no-campo.html>>. Acesso em:21 Mar. 2023.

SILVA, R. M. A. D., & NUNES, E. M.. **Agricultura familiar e cooperativismo no Brasil: uma caracterização a partir do Censo Agropecuário de 2017. Revista de Economia e Sociologia Rural,** 61. Disponível

em:<<https://www.scielo.br/j/resr/a/3CXmrG4vsSBBDdRkmHYLw4n/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em:22 Mar. 2023.