

**“VÔ NA FEIRA” COMO SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PARA FEIRAS  
AGROECOLÓGICAS EM PERÍODO DE PANDEMIA DA COVID-19”**

**“VÔ NA FEIRA” AS A TECHNOLOGICAL SOLUTION FOR AGRICULTURAL  
MARKET DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD”**

Igor Medeiros Vanderlei<sup>1</sup>, Anderson Fernandes de Alencar<sup>2</sup>, Adelino Lourenço da Silva<sup>3</sup>, José Pirangaba da Silva Neto<sup>4</sup>, Aline Gisela Rocha Libório<sup>5</sup>

**DOI:** <https://doi.org/10.52719/bjas.v4i1.4196>

**RESUMO**

Grupos de consumo responsável (GCR) são organizados por indivíduos que desejam criar um mercado no qual as relações de consumo são baseadas na transparência entre produtores, coordenadores e consumidores. Os GCRs possuem um modelo de negócio similar ao das feiras livres, isto é, as compras e vendas são realizadas de maneira presencial em local pré-determinado. O projeto exposto tem como objetivo principal facilitar o gerenciamento e comunicação dos participantes de GCRs, ao mesmo tempo em que beneficia a continuidade das atividades comerciais por meio de pedidos e entregas em domicílio. No desenvolvimento do sistema foi utilizada a metodologia Scrum e adotadas cinco fases para a construção do sistema: levantamento de requisitos, modelagem, definição de arquitetura e, por fim, implementação e avaliação do *software*, denominado “Vô na Feira”. O sistema desenvolvido conta com funcionalidades específicas para os coordenadores e consumidores dos GCRs. Dentre elas, é possível destacar a criação de eventos de feira online, nos quais são cadastrados produtores e produtos disponíveis e, também, a possibilidade de acessar cada feira, montar cestas de produtos e requisitar a entrega dos mesmos. A ferramenta obtida possui um potencial expressivo em

<sup>1</sup> Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

<sup>2</sup> Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

<sup>3</sup> Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

<sup>4</sup> Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

<sup>5</sup> Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

auxiliar atividades no contexto do consumo responsável, bem como atuar no papel de solução tecnológica no período de isolamento social.

**Palavras-chave:** Consumo sustentável. Grupos de consumo. *Software* livre. Feira.

## ABSTRACT

Responsible consumption groups (GCR) are organized by individuals who want to create a market in which consumer relations are based on transparency between producers, coordinators and consumers. GCRs have a business model similar to that of open markets, that is, purchases and sales are carried out in person at a predetermined location. The main objective of the exposed project is to facilitate the management and communication of GCR participants, while benefiting the continuity of commercial activities through orders and home deliveries. In the development of the system, the Scrum methodology was used and five phases were adopted for the construction of the system: requirements gathering, modeling, architecture definition and, finally, implementation and evaluation of the software, called “Vô na Feira”. The developed system has specific functionalities for the coordinators and consumers of the GCRs. Among them, it is possible to highlight the creation of online market events, in which producers and available products are registered, and also the possibility of accessing each market, assembling product baskets and requesting their delivery. The obtained tool has an expressive potential in helping activities in the context of responsible consumption, as well as acting as a technological solution in the period of social isolation.

**Keywords:** Sustainable consumption. Consumer groups. Free software. Market.

## 1 INTRODUÇÃO

A economia solidária (ES) é compreendida como o modelo econômico que contrasta o individualismo característico da economia de mercado predominante. Denominavam-se assim as iniciativas econômicas reconhecidas pela sua natureza associativa em uma busca por relações mais justas entre todos os envolvidos (Gaiger, 2013). O termo ganhou expressividade durante

os anos de 1990, como resultado da redemocratização e do retorno a garantia de livre associação no país, muitos grupos populares baseados nesses conceitos de cooperativismo e associativismo passaram a ter maior notoriedade no cenário político. O termo acabou por surgir como forma de unificação do discurso ao redor de tais práticas (Silva & Carneiro, 2016). A economia solidária abrange modalidades diversas de organização, tais como unidades informais de geração de renda, associação de produtores e consumidores, sistemas locais de troca, cooperativas que atuam na produção de bens, prestação de serviços e comercialização. Todas essas estruturas têm um ponto em comum: o foco no coletivo.

O consumo responsável (CR), por sua vez, está diretamente relacionado à economia solidária. É possível verificar traços marcantes da influência exercida pela ES sobre o CR, como o forte apelo ao coletivo e menor foco no individual, um modelo onde a busca é pelo crescimento de uma sociedade, através de uma avaliação crítica do consumidor. Badue e Gomes (2011) explicam que ele é caracterizado por uma cadeia de produção, comercialização e consumo, pautada na produção sustentável e no desenvolvimento socioeconômico de uma determinada região. Ainda segundo Badue e Gomes (2011), o consumo responsável não deve ser encarado apenas como um modelo de produção e sim um processo que envolve toda a cadeia, desde o preparo do solo, cultivo utilizando técnicas agroecológicas, passando pela forma de comercialização, sem intermediários, até chegar ao consumidor final. Os consumidores finais de produtos advindos de consumo responsável conhecem os produtores e têm ciência de todo o processo que acarretou o produto final em sua mesa.

Uma forma de organização que busca viabilizar o consumo responsável são os grupos de consumo responsável (GCR). Esses grupos são definidos por Pistelli e Mascarenhas (2011) como grupos de pessoas que decidem se organizar para criar um mercado no qual as compras e vendas ocorrem de maneira diferente ao mercado convencional. Essa relação é baseada na transparência entre produtores, coordenadores e consumidores, permitindo aos participantes dos GCRs encontrar produtos que estejam de acordo tanto com seu paladar quanto com seus princípios.

Para listar esses grupos, a extinta Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES) desenvolveu o Mapeamento de Economia Solidária, com o qual se buscava quaisquer empreendimentos de economia solidária (EES), que incluem os GCRs, porém não se restringem a eles. Para demonstrar a importância da economia solidária e todo seu ecossistema o II Mapeamento de Economia Solidária foi realizado entre o fim do ano de 2009 e o início do ano de 2013, seus resultados contabilizaram 19.708 empreendimentos, distribuídos em 2.713

municípios de todos os estados da federação. Desse montante Silva e Carneiro (2016) descrevem que 11.869 (60,2%) foram novos EES e 7.839 (39,8%) foram EES revisitados e que já constavam no I Mapeamento de Economia Solidária.

De acordo com Pistelli e Mascarenhas (2011), a organização dos GCRs é dividida em coordenadores, produtores e consumidores, tendo como ponto em comum a transparência e confiança em todo o processo envolvido. Os GCRs normalmente definem dias previamente determinados para suas respectivas feiras, modelo muito similar ao das feiras livres que acontecem em todo o país. Para os GCRs, esse é o momento no qual ocorre a entrega das compras feitas previamente, e para os produtores, um dia para escoar os excedentes.

Os coordenadores de GCRs são os principais agentes dos grupos e tem como principal foco fomentar a economia local por meio da venda de produtos advindos de produtores da região, que vão desde os que vivem de agricultura familiar a produtores que agregam valor aos produtos advindos de pequenos agricultores. Essa comunicação permite aos consumidores encontrar produtos de melhor qualidade, produzidos sem o uso de agrotóxicos, já que os GCRs atuam através da fiscalização contínua.

Devido a natureza associativa dos GCRs, eles podem ser tanto consumidores quanto produtores que adquiriram maiores responsabilidades na organização do grupo. Os coordenadores realizam o levantamento de produtores, produtos e consumidores que participam das atividades, fomentam a atividade dos consumidores, atuam na organização dos pedidos para seus respectivos produtores e são os organizadores dos eventos, isto é, das feiras do grupo, sendo responsáveis pela abertura, montagem das cestas, recebimento dos valores e repartição de valor de compras entre os produtores.

Entre as principais responsabilidades do coordenador de um grupo de consumo responsável, destacam-se as atividades que dizem respeito ao fomento da feira. As atividades de fomentação realizadas pelo coordenador concentram os maiores benefícios para o ecossistema do grupo. Esses benefícios envolvem, por exemplo, o desenvolvimento social e econômico da região. Dessa forma, é gerado um ciclo virtuoso no qual há maior saída para os produtos advindos da agricultura familiar e produções agroecológicas, acarretando o crescimento da busca por mão de obra e no aparecimento de oportunidades geradas por essa maior demanda. Além dos benefícios gerais no desenvolvimento local, os GCRs e sua forma de atuação favorecem tanto os produtores quanto os consumidores. Os produtores conseguem ter um contato mais direto e sem grandes intermediários com os consumidores finais, que por

Os coordenadores de grupos de consumo responsável, geralmente, não recebem nenhum valor diretamente para exercer o trabalho de organização da feira. Isso acaba acarretando problemas originados em dispor de uma menor quantidade de tempo dedicada exclusivamente ao GCR. Com uma quantidade limitada de tempo, o gerenciamento manual do grupo, por meio de planilhas, listas ou em grande parte por apenas lápis e papel, torna-se inviável. Essas atividades de gerência, que não são o objetivo principal dos coordenadores, tendem a ser demoradas e pouco recompensadoras. Entretanto, uma parte significativa dessas tarefas de gerenciamento dos GCRs é passível de automação, sem perda de qualidade. Assim, considerando que a automação de tarefas reduzirá o tempo do coordenador dedicado a essas atividades, este poderia focar em outras ações de fomento e melhoria do próprio grupo. Considerando os problemas apontados até aqui, propomos um sistema de gestão de feiras, o Vô na feira, com o objetivo de auxiliar na consolidação de grupos de consumo responsável, beneficiando todos os agentes envolvidos.

A ferramenta visa tirar da responsabilidade do coordenador a realização de tarefas manuais que não o ajudam a atingir os seus objetivos principais e que são suscetíveis a erros humanos e também prover a produtores e consumidores um meio de comercialização com apenas os agentes interessados na troca, atendendo as necessidades do consumidor por produtos com melhor custo-benefício e promovendo uma maior previsibilidade de vendas ao produtor.

Em linhas gerais, para os produtores, um dos benefícios do sistema é a oportunidade de provisionar vendas antes do dia da feira. Esse provisionamento permite aos produtores participarem do dia da feira já com certa garantia de proveito da feira. Assim permitindo levar e escoar excedentes para venda no dia da feira.

Já os consumidores contarão com benefícios de reserva dos produtos de maneira cômoda e fácil, sem necessidade de contatos externos e com total autonomia, facilidade para encontrar grupos próximos e que se encaixem em suas necessidades, e que possuam produtos e produtores que estejam alinhados a seus princípios.

Sendo assim, o sistema beneficiará os três principais grupos de agente dos GCRs. Permitindo consolidar o grupo e agilizar processos secundários do mesmo, a fim de disponibilizar tempo para coordenadores, produtores e consumidores atuarem em suas

respectivas áreas, seja fomento, seja a fiscalização, ou estreitando o compromisso de confiança e transparência dentro do grupo.

Por fim, destacamos que, em 2020, com a pandemia da COVID-19, a necessidade de isolamento social e até de quarentena (*lockdown*), impuseram a mudança das práticas de negócios para meios não presenciais, isto é, valendo-se dos serviços de entrega (*delivery*) para garantir sua subsistência. Neste contexto, também o Vô na Feira foi importante aliado para garantia de renda aos agricultores e a continuidade do consumo dos produtos orgânicos.

## 2 METODOLOGIA

### Caracterização da área de estudo

Esta pesquisa de cunho tecnológico foi, quanto à natureza, uma pesquisa aplicada que tem como objetivo principal “resolver problemas ou necessidades concretas e imediatas” (Appolinário, 2011, p. 146). Em relação ao tipo, foi uma pesquisa exploratória, que visa “aumentar a compreensão de um fenômeno ainda pouco conhecido, ou de um problema de pesquisa ainda não perfeitamente delineado” (Appolinário, 2011, p. 146). No que diz respeito à abordagem, predominantemente qualitativa (Severino, 2007).

O sistema foi criado na Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAG/UFRPE), atualmente Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE), por meio do Laboratório Multidisciplinar de Tecnologias Sociais (LMTS) para atender especificamente às necessidades dos grupos de consumo locais, mas extensível a qualquer grupo de consumo do país. Assim, como público consiste em usuários interessados em GCRs e que participem de eventos organizados pelos mesmos, isto é, as feiras, e nessa perspectiva, os coordenadores, produtores e consumidores.

### Procedimentos metodológicos

Como um dos principais objetivos deste trabalho está centrado no desenvolvimento de um software, foi necessário aplicar uma metodologia específica da área de Engenharia de Software, desta forma, foi escolhida a metodologia Scrum, uma metodologia ágil que se caracteriza principalmente pelos ciclos de desenvolvimentos denominados *Sprints* (Schwaber, 2004). A seleção do Scrum ocorreu pela necessidade de haver versões melhoradas em espaços curtos de tempo delimitados pelas *Sprints*. Dessa forma, o Scrum e sua natureza incremental

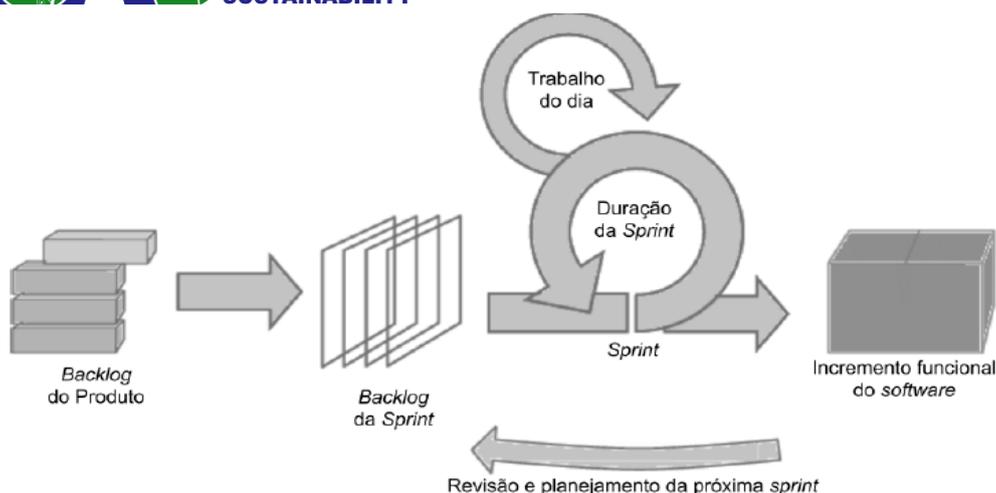
seria a melhor maneira de se realizar o desenvolvimento e corrigir possíveis problemas ainda durante essa mesma etapa.

As *Sprints* tem um ciclo de vida que duram períodos que normalmente variam entre uma a quatro semanas. As *Sprints* são iniciadas com o planejamento da *Sprint* (*Sprint Planning*). Nesta etapa é definido o que será implementado na *Sprint*, selecionam-se as atividades do *backlog* de maior prioridade e se define junto aos desenvolvedores o que, a tempo hábil, pode ser entregue (Schwaber, 2004). A fase de implementação (*Implementation*) é onde os desenvolvedores realizam as atividades definidas anteriormente, geralmente é onde ocorrem as reuniões diárias e rápidas para reportar o estado atual, as chamadas reuniões diárias (*Daily Scrum Meetings*). Durante o desenvolvimento deste sistema, devido ao fato de só haver um desenvolvedor, o *Daily Scrum Meeting* consistia na definição das tarefas do dia em questão. Ao final de cada *Sprint* acontece a etapa de revisão (*Review*) que define junto aos *stakeholders*, agentes interessados no projeto, se o que foi feito atende às suas expectativas e funciona corretamente. Antes do início da próxima *Sprint* é realizada a fase de retrospecto, ou retrospectiva (*Retrospect*), na qual os envolvidos revisam o método a fim de adaptá-lo ao contexto do projeto. Posteriormente é reiniciado o ciclo, iniciando-se no planejamento.

Na Figura 1, é possível ver um exemplo do funcionamento do Scrum no ciclo de vida do projeto. O *Backlog* do Produto contém todos os requisitos funcionais para o desenvolvimento do sistema. A cada *Sprint*, são escolhidos um ou mais requisitos para serem implementados de forma incremental ao sistema.

Figura 1

*Ciclo de vida do Scrum.*



Fonte: Adaptado de Edmunds et al. (2016)

Foram estabelecidas cinco fases para a construção do *software*: i) Levantamento de requisitos, no qual é definido o *Backlog* do Produto, contendo os requisitos funcionais para o desenvolvimento do sistema; ii) Modelagem, onde são definidos todos os modelos de dados, a construção do banco de dados e o desenvolvimento de casos de uso; iii) Definição de arquitetura, selecionando cada uma das tecnologias que irão compor o *software*; iv) Desenvolvimento do *software*, dado pela implementação do código e v) Avaliação do sistema, onde é realizada uma avaliação geral do sistema, levando em consideração a utilização do *software* por parte de usuários.

Na etapa de levantamento de requisitos foram realizadas revisão bibliográfica e entrevistas com agentes interessados e/ou atuantes na organização dos GCR. Como resultado desta etapa, foi possível fazer um levantamento dos problemas passíveis de solução pela tecnologia empregada nesse projeto. O levantamento de requisitos foi documentado em histórias de usuários (*User Stories* - US) e posteriormente organizadas em um *backlog*, a fim de definir as principais funcionalidades.

A modelagem foi o processo no qual se definiu como os dados deveriam ser armazenados. Esta fase consistiu em descrever qual o comportamento dos dados e como deverão ser acessados pelos usuários. Para isso, foram utilizados diagramas de casos de uso e modelos de entidade-relacionamento.

Como instrumento de coleta de dados e para a avaliação do trabalho foram realizadas entrevistas semiestruturadas junto aos usuários do sistema. Nesse tipo de entrevista é seguido um roteiro com perguntas previamente definidas, no entanto, existe interação com o entrevistado e o roteiro é complementado a partir das respostas de questões anteriores (Manzini, 2004).

### Aspectos tecnológicos do desenvolvimento do sistema

O Vô na Feira foi desenvolvido sob a arquitetura *Model-View-Controller* (MVC) junto ao *framework* Laravel (<https://laravel.com/>) utilizando a linguagem PHP: Hypertext Preprocessor (<https://www.php.net>) como *back-end* e o *framework* Bootstrap (<https://getbootstrap.com>) como *front-end*, para o armazenamento dos dados utilizou-se do banco de dados PostgreSQL (<https://www.postgresql.org>).

As histórias de usuários (*user stories*) foram registradas e validadas por meio do Pivotal Tracker (<https://www.pivotaltracker.com>) e os relacionamentos do banco de dados registrados em um diagrama entidade-relacionamento (DER).

Além disso, o sistema foi implementado de forma responsiva, sendo adaptável à telas menores e com diferentes formatos. Dessa forma permitindo uma boa usabilidade por meio de dispositivos móveis.

O código-fonte está no repositório Github de forma pública permitindo colaboração da comunidade (<https://github.com/lmts-ufape/vonafeira>).

A primeira versão da aplicação foi finalizada em 2019 e novas correções e funcionalidades foram realizadas em 2020 para atender as especificidades das compras e vendas via serviço de *delivery*.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção apresentamos o sistema Vô na Feira, suas telas principais e respectivo funcionamento, o resultado das entrevistas realizadas na primeira etapa de implantação da ferramenta e o uso do *software* para a continuidade no processo de comercialização da feira agroecológica da UFPE no contexto da pandemia de COVID-19.

## O sistema Vô na Feira

Como resultado da etapa de desenvolvimento, foi obtido o *software*, disponibilizado no endereço <http://sistemas.ufape.edu.br/vonafeira>. O Vô Na Feira possui funcionalidades específicas para os dois agentes do sistema: coordenadores e consumidores. Sendo as funcionalidades do coordenador focadas no gerenciamento do grupo de consumo responsável e no gerenciamento dos eventos, e as funcionalidades do consumidor, focadas no encontro de GCRs e no ato de realizar pedidos. O acesso ao sistema é realizado por meio de *login* com credenciais previamente cadastradas. Esse cadastro é feito mediante o fornecimento de dados como nome, e-mail, telefone para contato, endereço e senha. Após o *login*, realizado com e-mail e senha, e acesso ao GCR, o usuário é identificado como consumidor ou coordenador. As atividades de consumidores e coordenadores são baseadas em propósitos diferentes e, com isso, as funcionalidades do sistema são definidas a partir do perfil do usuário.

As atividades do coordenador podem ser divididas em dois grandes grupos: operações relacionadas ao gerenciamento do grupo de consumo responsável e operações relacionadas ao gerenciamento de eventos.

Dentre as funcionalidades para o gerenciamento do grupo, o sistema permite o cadastro e remoção de produtos/produtores, sendo possível especificar descrição e preço de cada produto, assim como deixar visível o produtor do mesmo. Também é necessário destacar a possibilidade de agendar uma nova feira, informando de maneira direta a todos os consumidores do grupo de consumo dados relevantes desta feira. O gerenciamento do grupo de consumo responsável é um dos pontos centrais do sistema e dialoga com um dos maiores problemas que os coordenadores atualmente enfrentam: os registros em papéis e planilhas. O Vô na Feira agrupa todas essas atividades em uma única tela (Figura 2). Além disso, o sistema facilita a interação entre os membros do grupo e permite a comunicação entre os consumidores e a coordenação do grupo de consumo, através de e-mails e telefones.

Figura 2

*Página inicial de gerenciamento de grupo de consumo*



Fonte: dados dos autores (2019)

Por sua vez, o gerenciamento de eventos aborda atividades de controle de cada feira, como a emissão de relatórios informativos com detalhamento de dados dos produtores e consumidores participantes da feira, bem como os produtos vendidos e o montante obtido no evento. Essa funcionalidade aborda todo o planejamento para a feira. É composto de atividades de criação, que passam pela seleção de data da feira, data limite para pedidos e disponibilização de locais de retirada para o GCR. Além disso, é possível selecionar produtores e produtos que serão ofertados nas feiras, isso visa solucionar problemas de produtos sazonais. O gerenciamento do evento quando este já se encontra aberto ocorre por meio da visualização de pedidos e de consumidores que exerceram seu poder de compra. Essa atividade visa indicar ao coordenador a situação atual do evento e como ele deve atuar no GCR durante a feira. E por último, uma das principais funcionalidades do sistema é a emissão de relatórios.

Os relatórios podem ser classificados em três: relatórios para produtores, relatórios para consumidores e relatórios de montagem das cestas. Os relatórios para produtores exibem todos os produtos que foram adquiridos durante o evento e os organiza por produtor. Isso permite ao produtor separar e/ou preparar os produtos para a feira. Os relatórios para consumidores atuam de forma a agrupar os pedidos dos consumidores. Dessa forma, se um consumidor realizou mais de um pedido, eles são agrupados de maneira a indicar os produtos e custos do consumidor (Figura 3). O relatório de montagem de cestas, por sua vez, é agrupado por produtos, indica consumidor e produtor e permite ao coordenador realizar de forma otimizada a montagem dos pedidos que serão entregues no dia da realização da feira.

*Relatório de pedidos para o consumidor*

Relatório de Pedidos para o Consumidor - Emitido em 05/10/2019

Consumidor: Adelino						
Pedido #44   Local de retirada: Garanhuns						
Qtd.	Und. Venda	Produto	Descrição	Produtor	Preço Unt.	Subtotal
2	kg	Batata Doce		José Maria	R\$ 3.00	R\$ 6.00
3	kg	Feijão Preto		Maria José	R\$ 15.00	R\$ 45.00
<b>Subtotal do Pedido:</b> R\$ 51.00						
						<b>Valor total:</b> R\$ 51.00

Fonte: dados dos autores (2019)

Pela visão do consumidor, as principais funcionalidades do sistema são o encontro de GCRs e o ato de realizar pedidos. Um dos maiores benefícios do sistema se dá pela facilidade de encontrar informações importantes sobre os grupos de consumo de sua região, das feiras realizadas e todos os produtos disponíveis, juntamente com seus preços. Além disso, o consumidor pode realizar seus pedidos, tendo à sua disposição os dados de origem e preço dos produtos. Para essa atividade, o consumidor precisa estar cadastrado previamente a um grupo que possua evento aberto e assim indicar interesse em comprar antes da data limite para pedidos. Dentro do evento, há uma loja com produtos, preços e campos a serem preenchidos com as quantidades desejadas (Figura 4). Ainda há, posteriormente, a seleção da forma pela qual o usuário deseja receber seus pedidos: retirada no local do evento ou entrega ao seu endereço. Após isso, é realizada a confirmação do pedido e os dados da compra são enviadas para o consumidor através de e-mail.

Figura 4

*Loja de um evento em aberto*

Início > Loja > Evento em: Conformidade Orgânica

Produtos

Busca

Comprar?	Nome	Descrição	Preço	Quantidade	Unidade	Produtor
<input checked="" type="checkbox"/>	Batata Doce		R\$ 3,00	2	kg	José Maria
<input type="checkbox"/>	Cocada		R\$ 10,00		kg	Maria José
<input checked="" type="checkbox"/>	Feijão Preto		R\$ 15,00	3	kg	Maria José
<input type="checkbox"/>	Manjeriço		R\$ 5,00		kg	José Maria

[Voltar](#) [Adicionar ao Carrinho](#)

Fonte: dados dos autores (2019)

O sistema se encontra em uso desde abril de 2019, sendo primeiramente utilizado por dois grupos de consumo responsável: os Frutos da Terra de Recife – PE e o Núcleo Agrofamiliar de Garanhuns – PE. Durante a fase de desenvolvimento, representantes desses dois grupos participaram na melhoria do sistema e modificações foram sugeridas e implementadas.

Por fim, foi possível notar durante análise com usuários do sistema que o mesmo apresenta capacidade de auxiliar, principalmente, no trabalho de coordenadores de grupos de consumo responsável. As avaliações sobre a primeira versão do sistema que foram relatadas durante as entrevistas mostraram-se inicialmente positivas, sendo relatados poucos problemas e algumas melhorias, ou novas funcionalidades, que podem vir a ser implementadas futuramente no intuito de torná-lo cada vez mais eficaz aos seus interessados (coordenadores e consumidores).

### **Vô na feira no contexto da pandemia da COVID-19**

Devido à pandemia COVID-19 e a consequente necessidade de isolamento social, e alguns casos de efetiva quarentena (*lockdown*), os serviços de entrega (*delivery*) intensificaram

exponencialmente a sua atuação. Estabelecimentos que só ofereciam seus serviços tiveram de se adaptar e atualizar com novos procedimentos e tecnologias para subsistir.

Segundo Freitas (2020), os serviços de alimentação por *delivery* estão entre os que mais cresceram. Comerciantes e consumidores buscam facilidade, simplicidade e transparência dos serviços online em plataformas nas quais as pessoas decidam o que pedem, quando é feita a entrega e para onde.

Neste contexto, o Vô na Feira também se colocou como uma solução tecnológica para auxiliar no serviço de *delivery* dos produtos da feira agroecológica inaugurada pelo Núcleo Agrofamiliar da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco. Por meio dele, os consumidores têm podido, de suas casas, ter acesso à lista de produtos e fazer seus pedidos a partir dos produtos disponíveis e os agricultores têm tido a possibilidade de manter suas vendas, garantindo a sustentabilidade da iniciativa em curso e das próprias famílias que produzem e utilizam o sistema.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito de consumo responsável surgiu, como uma alternativa ao modelo brasileiro de agricultura em larga escala, visando um maior apelo ao pensamento crítico do consumidor, buscando produtos de maior qualidade e que empregasse práticas sustentáveis no seu cultivo. De modo a viabilizar as ações do consumo responsável, surgiram os grupos de consumo responsável, que tem o intuito de, a partir de práticas de economia solidária, juntar consumidores e produtores de forma a evitar intermediários no caminho até o consumidor final, proporcionando preços mais justo, para produtos de maior qualidade.

O gerenciamento de um grupo de consumo responsável é geralmente realizado por um coordenador, que possui responsabilidades como organizar as feiras, realizar o levantamento de produtores e produtos, incentivar os consumidores a participar dos eventos, entre outros. No entanto, uma grande preocupação é a sua limitação de tempo, já que este se divide tanto nas atividades gerenciais quanto em atividades com intuito de promover e fomentar a feira. Diante disto, surge a necessidade de elaborar maneiras de facilitar as atividades gerenciais realizadas quase sempre de forma manual, colaborando para o crescimento e desenvolvimento da feira. Para este trabalho, foi proposto a automatização de algumas dessas atividades, por meio de um software de auxílio tanto para os coordenadores quanto para os demais participantes da feira.

Enquanto resultados, a partir da coleta de requisitos e da modelagem, o sistema foi desenvolvido utilizando as técnicas do Scrum. Dentre as funcionalidades ele permite o cadastro e remoção de produtos/produtores, com especificação e preço de cada produto, destaque e agendamento de uma nova feira, facilita a interação entre os membros do grupo e permite a comunicação entre os consumidores e a coordenação do grupo de consumo, através de e-mails e telefones. Os consumidores também podem realizar seus pedidos escolhendo seus produtos como se estivesse em uma loja, recebendo a confirmação por e-mail.

Foi perceptível durante análise com usuários do sistema que o mesmo apresenta capacidade de auxiliar, principalmente, no trabalho de coordenadores de grupos de consumo responsável. As avaliações sobre a primeira versão do sistema que foram relatadas durante as entrevistas mostraram-se inicialmente positivas, sendo relatados poucos problemas e algumas melhorias, ou novas funcionalidades, que podem vir a ser implementadas futuramente no intuito de torná-lo cada vez mais eficaz ao seu público-alvo (coordenadores e consumidores).

Como indicação de melhorias futuras é possível qualificá-la no que diz respeito à usabilidade, realizando ajustes de *layout* e organização de atalhos. Ademais, a possibilidade de uma página própria para cada grupo de consumo, que atuasse como um quadro de informações e permitisse, assim, um maior grau de comunicação entre os coordenadores e demais usuários.

## REFERÊNCIAS

- Appolinário, F. (2011). *Dicionário de metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Badue, A. F. B., & Gomes, F. F. F. (2011). *Parceria entre consumidores e produtores na organização de feiras: caminhos para práticas de consumo responsável*. São Paulo: Instituto Kairós. <https://institutokairos.net/wp-content/uploads/2012/04/Organizacao-de-Feiras.pdf>.
- Baer, W. (2003). *A economia brasileira* (2a ed.). São Paulo: Nobel.

- Freitas, O. (2020). *Coronavírus faz número de pedidos delivery crescer*. São Paulo: Universo Online. <https://noticias.uol.com.br/videos/?id=coronavirus-faz-numero-de-pedidos-delivery-crescer-04024C98316CDCB96326>.
- Gaiger, L. I. (2013). A economia solidária e a revitalização do paradigma cooperativo. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 28(82).
- Pistelli, R. de S. S., & Mascarenhas, T. S. (2011). *Organização de grupos de consumo responsável: caminhos para práticas de consumo responsável*. São Paulo: Instituto Kairós. <https://institutokairós.net/wp-content/uploads/2012/04/Grupos-de-Consumo.pdf>.
- Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico* (23a ed.). São Paulo: Cortez.
- Schwaber, K. (2004). *Agile project management with scrum* (1a ed.). Microsoft Press.
- Silva, S. P., & Carneiro, L. M. (2016). *Os novos dados do mapeamento de economia solidária no Brasil: nota metodológica e análise das dimensões socioestruturais dos empreendimentos*. Brasília, DF: IPEA. [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7410/1/RP\\_Os%20Novos%20dados%20do%20mapeamento%20de%20economia%20solid%C3%A1ria%20no%20Brasil\\_2016.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7410/1/RP_Os%20Novos%20dados%20do%20mapeamento%20de%20economia%20solid%C3%A1ria%20no%20Brasil_2016.pdf).
- Edmunds, A., Olszewka, M., & Waldén, M. (2016). Using the event-B formal method for disciplined agile delivery of safety-critical systems. Lisboa: The Second International Conference on Advances and Trends in Software Engineering. [https://www.researchgate.net/publication/295546964\\_Using\\_the\\_Event-B\\_Formal\\_Method\\_for\\_Disciplined\\_Agile\\_Delivery\\_of\\_Safety-critical\\_Systems](https://www.researchgate.net/publication/295546964_Using_the_Event-B_Formal_Method_for_Disciplined_Agile_Delivery_of_Safety-critical_Systems)