

## OTF - ONDE TEM FEIRA: Um sistema web voltado para a gestão e a localização de feiras comunitárias

**Samuel R. Farhat de Souza, Rodrigo Andrade, Maxmiliano T. Zaina, Evertom A. Silva; Arthur F. F. Sousa, Jonathan F. Machado, Daniel D. Alves, Cleber A. Feitosa**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Rua  
Ananias Martins de Souza, 861 - CEP: 78721-520 - Rondonópolis - MT

{samuel.souza, r.andrade, arthur.franklin, zaina.maxmiliano,  
evertom.alves, jhonatan.machado}@estudante.ifmt.edu.br, {daniel.alves,  
cleber.feitosa}@ifmt.edu.br

**Abstract.** *Brazilian street markets are essential for family farming but face challenges related to organization and digital visibility. This study aims to develop OTF – Onde Tem Feira?, a web system for managing and promoting markets. The methodology comprised four phases: (i) literature review; (ii) ideation using brainstorming and braindraw; (iii) requirements engineering; and (iv) prototype coding. The system includes three modules: Public Access, Vendors, and Administration, with features such as market search, self-registration, and reporting. OTF seeks to promote digital inclusion, enhance family farming, and improve the management and communication of local markets.*

**Resumo.** *As feiras livres brasileiras são essenciais para a agricultura familiar, mas enfrentam desafios de organização e visibilidade digital. Este estudo tem o objetivo de desenvolver o OTF – Onde Tem Feira?, um sistema web para gestão e divulgação de feiras. A metodologia teve quatro fases: (i) revisão de literatura; (ii) ideação com brainstorming e braindraw; (iii) engenharia de requisitos; e (iv) codificação do protótipo. O sistema inclui três módulos: Acesso Público, Feirantes e Administração, com funções como busca de feiras, autocadastro e relatórios. O OTF busca promover a inclusão digital, valorizar a agricultura familiar e otimizar a gestão e comunicação das feiras locais.*

### 1. Introdução

No Brasil, as feiras comunitárias fazem parte da cultura e têm grande impacto na economia [De Jesus *et al.*, 2023]. De acordo com dados do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome [Brasil, 2015], há 5.119 feiras livres em 1.176 municípios no Brasil. Além disso, as feiras livres representam um espaço de presença para a produção da agricultura familiar e também funcionam como agentes de aglutinação da sociedade e suas tradições locais.

Segundo De Jesus *et al.* (2023), as feiras livres possuem relevância econômica, social e cultural para as cidades brasileiras, mas apresentam problemas relacionados à organização, governança e infraestrutura, como instalações precárias, ausência de planejamento e carência de políticas públicas.

A falta da visibilidade no meio digital implica em uma deficiência no desenvolvimento dos mais diversos setores econômicos da sociedade. Gomes, Lopes e Ferreira (2022) destacam a importância da internet ao crescimento econômico em países de distintos níveis de desenvolvimento. Os autores pontuam que o impacto da internet na economia está relacionado com o estágio de desenvolvimento dos países. Além disso, a internet desempenha um papel fundamental na comunicação em países em

desenvolvimento e especialmente em países desenvolvidos. Sendo assim, considerando o cenário brasileiro, pode-se compreender o impacto das tecnologias digitais para desenvolvimento econômico. Portanto, torna-se evidente a necessidade de ampliar o acesso digital de feirantes, assegurando que eles acompanhem as transformações econômicas e sociais contemporâneas.

O desenvolvimento de soluções tecnológicas torna-se caminho estratégico para apoiar a gestão das feiras, promovendo maior eficiência na organização e visibilidade das feiras e melhorando a comunicação entre feirantes e consumidores. Assim, identificou-se a necessidade de criação de uma solução tecnológica que atenda as necessidades de maneira simples e eficaz, promovendo a integração entre clientes, feirantes e gestores.

Diante desse contexto, este artigo apresenta os resultados parciais de um projeto que tem como objetivo desenvolver um sistema web de gestão de feiras para apoiar a relação comercial e cultural entre a agricultura familiar, feirantes e os consumidores.

A principal contribuição deste estudo consiste em fortalecer a visibilidade e a divulgação de informações sobre produtos e feiras livres, promovendo maior integração entre agricultores familiares, feirantes e consumidores. Dentre as contribuições adicionais esperadas, destacam-se:

- possibilidade de replicação e expansão da metodologia aplicada e dos resultados obtidos em diferentes contextos sociais e geográficos;
- avanço do conhecimento na área de digitalização e modernização das feiras comunitárias;
- valorização e maior visibilidade da agricultura familiar, ampliando seu alcance no mercado local; e
- inclusão digital de feirantes, especialmente daqueles com baixo acesso a tecnologias de informação e comunicação.

## **2. Referencial Teórico**

Esta seção apresenta os principais pontos levantados no que concerne à condição socioeconômica das feiras no Brasil e como as tecnologias podem auxiliar a resolver os problemas resultantes disto. Descreve-se também os softwares semelhantes à solução proposta neste estudo.

### **2.1. A desigualdade social relacionada às feiras**

A origem das feiras livres no Brasil remonta ao período colonial de sua história, tendo o primeiro registro de criação pelo Governo-Geral por D. João III [Sousa, 1548]. Desde então, as feiras passaram a ser uma ponte entre o campo e a cidade. Andrade (2011) destrincha essa relação em dois espaços: o de produção das mercadorias que serão vendidas nas feiras, de origem campestre, e o de “prolongamento” desta produção através da circulação, isto é, a cidade. Sendo assim, a importância das feiras para o tecido social extrapola os limites urbanos, onde há a concentração das massas e do fluxo de mercadorias, para as regiões rurais e campesinas.

Contextualizando a realidade brasileira, pode-se trazer a noção dos circuitos da economia urbana em países periféricos do geógrafo de Santos (2023), em que o *modus operandi* econômico não é homogêneo, mas dividido em circuitos separados, a saber:

- Circuito superior: empresas de grande porte, investimento tecnológico, alto fluxo de capital e mercadorias.
- Circuito inferior: pequenos comerciantes, empresas de médio e pequeno porte, menor investimento tecnológico e fluxo de capital baixo.

Essa dualidade favorece o surgimento de uma desigualdade social mais acentuada, especialmente se tratando de um contexto em que a ascensão econômica é delicada, isto é, a realidade de países periféricos e em desenvolvimento. Andrade (2011) analisa esse conceito sobre o prisma do consumo da massa urbana. Nesse sentido, os supermercados estão inseridos dentro do circuito superior com alto fluxo de capital e nível tecnológico, ao passo que as feiras estão inseridas no circuito inferior com baixo fluxo de capital e nível tecnológico. Portanto, as feiras e feirantes estão naturalmente inseridos em um contexto econômico que os desfavorece.

## **2.2. As tecnologias e a democratização econômica**

Tendo compreendido a questão da desigualdade em países em desenvolvimento e como isso afeta as feiras e feirantes, pode-se entender o impacto das tecnologias como ferramenta para democratizar a economia.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) se referem às ferramentas capazes de processar e comunicar informações. Nisto se incluem variadas tecnologias, como a internet, *smartphones* e também os softwares. Torero e von Braun (2005) argumentam que as TICs possuem um potencial natural de reduzir a exclusão digital entre países e regiões e que, entretanto, tais benefícios não estão alcançando os países e áreas rurais pobres, dando sua concentração em países desenvolvidos em detrimento de países em desenvolvimento. O relatório do World Bank (2023) aponta alguns meios pelos quais as tecnologias digitais podem promover o crescimento e reduzir a pobreza e marginalização, dentre eles:

1. Redução de custos de transação;
2. Melhoria da correspondência entre produtores e consumidores;
3. Melhoria dos fluxos de informação; e
4. Aumento da concorrência.

Como descrito anteriormente, nos países em desenvolvimento tem-se a compreensão de dois circuitos econômicos e que os feirantes estão inseridos no circuito inferior, isto é, justamente o de baixa adesão tecnológica de alto valor. Além disso, compreende-se a importância destas tecnologias para a promoção do desenvolvimento econômico. Portanto, conclui-se que a falta de acesso dos feirantes às TICs e ferramentas digitais configura-se como um dos fatores que dificultam a ascensão social e econômica, ao passo que as classes inseridas nos circuitos superiores se beneficiam desse acesso deficiente aos demais. Santos (2023) enfatiza esse ponto ao afirmar que a modernização tecnológica é promotora de desigualdades sociais ao alocar os recursos em benefício aos mais ricos e à custa dos mais pobres. Acredita-se que uma possível

solução para essa problemática está na produção de softwares que possam atender feiras e feirantes.

### **2.3. Softwares semelhantes**

Realizou-se uma busca por softwares semelhantes para subsidiar a revisão de literatura e contribuir na elicitação de requisitos. Como resultado dessa busca, identificou-se dois principais softwares: “FeirApp” [Lima, 2024] e “Feira na Palma da Mão” [Bricalli *et al.*, 2022]. A busca foi realizada em repositórios online de artigos científicos, no caso Google Academics e SciELO.

Em relação à análise desses projetos, percebeu-se como o “OTF - Onde Tem Feira?” se destaca em suas funcionalidades tanto na parte de consumidores e vendedores, presentes nos outros projetos, quanto na parte administrativa, que é exclusiva deste. O “Feira na Palma da Mão”, apesar de possuir uma parte visual mais elaborada, possui poucas funcionalidades e apenas consegue realizar vendas via Whatsapp entre consumidores e produtores, possuindo apenas estes dois módulos. Já o “FeirApp” possui mais funcionalidades e se assemelha mais com a proposta deste projeto, porém ainda tendo a deficiência de módulos e funcionalidades.

Em suma, o “OTF - Onde Tem Feira?” se destaca pela abrangência de suas funcionalidades que vão além da relação feirante-consumidor, oferecendo também soluções para auxiliar a parte de gestão e comunicação das feiras.

## **3. Metodologia**

Esta seção apresenta o percurso metodológico deste estudo, que inclui os métodos, técnicas e ferramentas utilizadas para atingir o objetivo deste projeto.

A metodologia foi estruturada em quatro fases, a saber: (i) Revisão de literatura: refere-se à busca por estudos sobre softwares similares e entendimento da problemática e do tema deste estudo; (ii) Ideação: nesta fase foram realizadas as etapas de *brainstorming* e *braindraw* para um planejamento inicial, identificação de ideias e criação de alternativas de design; (iii) Engenharia de requisitos: utilizando os resultados das Fases 1 e 2, desenvolveu-se o processo de engenharia de requisitos; e (iv) Codificação e avaliação da solução: após o processo de engenharia de requisitos, iniciou-se a codificação do protótipo utilizando tecnologias de programação. Nessa fase, planejou-se a avaliação da solução proposta por meio de inspeções, testes de usabilidade e testes funcionais.

### **3.1. Revisão de Literatura**

Nessa fase, realizou-se uma revisão de literatura *ad hoc* em plataformas online de artigos científicos, como Google Scholar e SciELO, para construir uma compreensão e argumentação acerca das problemáticas socioeconômicas e geográficas associadas às condições dos feirantes e como elas podem ser impactadas pela presença de tecnologias de software que auxiliem na visibilidade destes. Analisou-se também os softwares semelhantes que pudessem oferecer *insights* e ideias para projetar e codificar a solução pretendida, além de servir de uma observação primária da presença desse tipo de software na literatura acadêmica.

### **3.2. Ideação**

Nesta fase, definiu-se as bases iniciais que serviram para a criação do documento de especificação de requisitos, etapa basilar para o desenvolvimento de um projeto. Duas técnicas foram empregadas nesta fase: *Braindraw* e *Brainstorming*. A primeira técnica foi empregada para a criação de um protótipo de baixa fidelidade para ser utilizado na construção do protótipo de alta fidelidade na fase de Codificação. A segunda técnica foi empregada para angariar ideias para serem utilizadas tanto no processo de engenharia de requisitos quanto no protótipo final.

### **3.3. Engenharia de Requisitos**

Utilizando das informações obtidas nas fases anteriores, conduziu-se o processo de elaboração do documento de especificação de requisitos e da execução das atividades relativas à engenharia de requisitos: elicitação, análise, especificação e validação de requisitos. Essa fase foi fundamental e constitui um dos pilares para a boa construção de um projeto de software (fonte para embasar).

Na etapa de elicitação de requisitos, adotou-se a técnica de observação direta [Creswell, 2010], que consiste em acompanhar o ambiente e as atividades realizadas pelos usuários para compreender melhor seus comportamentos, rotinas e necessidades. Assim, membros da equipe deste projeto visitaram uma das principais e maiores feiras livres em Rondonópolis, Mato Grosso, onde observaram *in loco* o funcionamento do espaço, a dinâmica de interação entre feirantes e clientes, bem como os principais desafios enfrentados no dia a dia.

### **3.4 Codificação e avaliação da solução**

Tendo sido concluído as fases anteriores, prosseguiu-se para a codificação da solução. A partir do documento de especificação de requisitos e do protótipo de baixa fidelidade e utilizando tecnologias de programação, desenvolveu-se um protótipo de alta fidelidade com três módulos separados: Acesso Público, Feirantes e Administração. A Figura 1 apresenta as principais ferramentas e tecnologias utilizadas para a constituição do protótipo.



**Figura 1. Principais tecnologias utilizadas na criação do protótipo funcional. Fonte: Elaborado pelo autor**

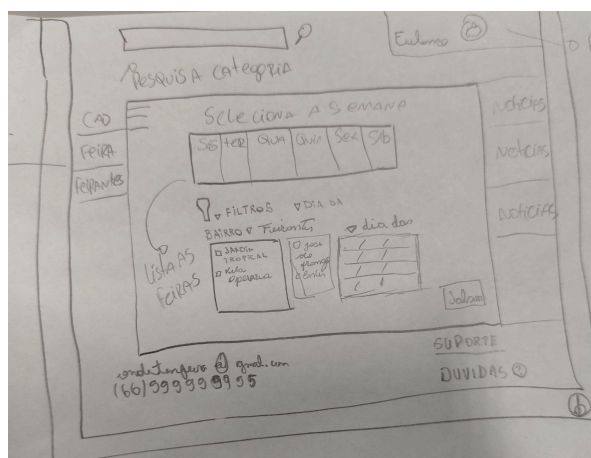
Durante esta fase, está prevista a avaliação da solução proposta por meio de inspeções, testes de usabilidade e testes funcionais, que serão realizados para garantir que todas as funcionalidades estejam operando corretamente. Assim, os protótipos serão avaliados iterativamente por meio de inspeções e testes de usabilidade, em que usuários farão a experimentação do protótipo interativo e fornecerão *feedback*. Com isso, espera-se testar ideias sobre a viabilidade e aceitação pelos usuários.

#### 4. Resultados

O propósito deste estudo é desenvolver um sistema web para atender a comunidade das feiras livres, o que inclui os clientes, feirantes e gestores de feiras. Essa solução tecnológica visa disponibilizar funcionalidades para servir aos propósitos de diferentes categorias de usuários, o que inclui desde a consulta de feiras por bairro até o próprio gerenciamento de feiras.

Conforme mencionado anteriormente, algumas atividades foram realizadas para a concepção do projeto, dentre elas: Engenharia de Requisitos, *brainstorming* e *braindraw*. Como resultado, especificou-se os requisitos do sistema e construiu-se os

protótipos de baixa e alta fidelidades da solução proposta. A Figura 2 apresenta o resultado do *braindraw*, isto é, o protótipo de baixa fidelidade.



**Figura 2. Protótipo de baixa fidelidade do *braindraw*. Fonte: Elaborado pelo autor.**

No Quadro 1, apresenta-se os principais requisitos funcionais do sistema *web* proposto decorrente da revisão de literatura, *brainstorming* e engenharia de requisitos. Nele estão inseridos tanto os requisitos da parte de acesso público, isto é, visitantes e consumidores, quanto de acesso exclusivo que inclui os feirantes e gestores de feiras:

**Quadro 1. Principais requisitos funcionais do sistema. Fonte: Elaborado pelo autor.**

Requisitos Funcionais		
Código	Descrição	Funcionalidades
<b>RF001</b>	Consultar Feiras por Bairro	O visitante deve poder selecionar um bairro e ver uma lista de feiras que ocorrem nesse local.
<b>RF002</b>	Consultar Feiras por Dia da Semana	O visitante deve poder selecionar um dia da semana e ver uma lista de feiras que ocorrem nesse dia.
<b>RF006</b>	Autocadastro de Feirante	Um feirante deve poder se cadastrar no sistema, criando um login e senha.
<b>RF008</b>	Gerenciar Perfil da Barraca	O feirante logado deve poder criar e editar as informações de sua barraca (nome, descrição, fotos).
<b>RF011</b>	Registrar Presença	O feirante deve poder registrar sua presença em uma feira específica em um determinado dia.
<b>RF013</b>	Autenticação de Administrador	O administrador deve poder fazer login no sistema para acessar sua área restrita.
<b>RF014</b>	Gerenciar Bairros	O administrador deve poder cadastrar, editar, listar e excluir bairros.
<b>RF015</b>	Gerenciar Feiras	O administrador deve poder cadastrar, editar, listar e excluir feiras.
<b>RF020</b>	Gerar Relatórios	O administrador deve poder gerar relatórios de presenças, feirantes ativos, barracas por feira, etc.

A partir dos resultados obtidos desenvolveu-se um protótipo de alta fidelidade utilizando as tecnologias citadas anteriormente (na Seção da Metodologia). As Figuras 3 e 4 ilustram duas interfaces do protótipo: interface inicial de acesso público e interface do administrador.



**Figura 3. Interface inicial ao entrar no site. Fonte: Elaborado pelo autor.**



**Figura 4. Interface do painel do administrador. Fonte: Elaborado pelo autor.**

O Cadastro de barraca é realizado por meio de uma rotina em PHP, combinada dos seguintes processos: inserção de dados, verificação de sucesso e tratamento estruturado de erros, conforme ilustrado na Figura 5. Inicialmente, os dados da barraca são enviados a uma função responsável por registrar as informações no banco de dados. Caso a operação seja bem-sucedida, os detalhes completos da barraca cadastrada são retornados em formato JSON, incluindo uma mensagem de confirmação e os atributos da barraca. Se ocorrer alguma falha durante o cadastro, uma mensagem de erro específica ou padrão é retornada, garantindo que as falhas sejam tratadas de forma clara e objetiva.

Todos esses resultados foram assistidos pelos orientadores e colaboradores da equipe responsável por este projeto para conceber uma ideia inicial que passa por melhorias e atualizações.



```
// Cadastra a barraca
$id = cadastrarBarraca($dados);

if ($id) {
    $barraca = obterBarraca($id);
    echo json_encode(['status' => 'sucesso', 'mensagem' => 'Barraca cadastrada com sucesso!', 'dados' => $barraca]);
} else {
    $mensagem = obterMensagem();
    echo json_encode(['status' => 'erro', 'mensagem' => $mensagem ? $mensagem['texto'] : 'Erro ao cadastrar a barraca.']);
}
```

**Figura 5. Realizando Cadastro de Barraca no Sistema. Fonte: Elaborado pelo autor.**

## 5. Considerações Finais

A finalidade deste estudo é apoiar a solucionar o problema que acomete as feiras e os feirantes que, como analisamos pelas teorias dos circuitos econômicos de Santos (2023), estão naturalmente desfavorecidos dentro do modelo socioeconômico vigente. O “OTF - Onde Tem Feira?” nasce como resposta à essas condições utilizando a tecnologia como ferramenta para auxiliar a democratização econômica e de acesso às informações.

Este estudo seguiu as seguintes etapas no ciclo de vida do desenvolvimento de software (SDLC): planejamento, análise de requisitos, design, codificação e testagem. Posteriormente a isto, deve-se implementar o sistema de maneira funcional e realizar sua devida manutenção e revisão. Além disso, o projeto passou por todo o processo de Engenharia de Requisitos seguindo as boas práticas para elaboração de um documento de requisitos, basilar para a criação de softwares. Com o trabalho efetuado até o momento, é possível compreender sua importância para a sociedade e para o avanço no conhecimento na área de modernização de feiras comunitárias, oferecendo uma solução tecnológica que valoriza a agricultura familiar e fortalece a economia local.

Em suma, o "OTF - Onde Tem Feira?" carrega consigo um grande impacto socioeconômico, com potencial não apenas para auxiliar a gestão das feiras, mas também para promover a inclusão digital de feiras e feirantes, assegurando que um setor tão vital para a cultura e economia brasileira possa prosperar em um período de rápida transformação digital e informacional.

Como trabalhos futuros, pretende-se evoluir o protótipo para uma versão funcional com banco de dados em nuvem e geolocalização, realizar testes de usabilidade com feirantes e consumidores, incluir novos módulos de comunicação e gestão, e expandir o uso do sistema para outras regiões, validando sua aplicabilidade em diferentes contextos.

## Agradecimentos

Os autores agradecem aos servidores do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) - Campus Rondonópolis e, em especial, ao Núcleo de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (NADESI). Reconhecemos com gratidão o apoio financeiro da Assistência Estudantil e Inclusão do IFMT - Campus Rondonópolis.

## Referências

Andrade, S. S. As Feiras Livres sob a Lógica do Capital: da produção camponesa à subsunção do trabalho na circulação. Dissertação (Mestrado em Geografia) –

- Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2011. 193 f. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/5580>. Acesso em: 22 set. 2025.
- Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. MAPASAN: mapeamento de segurança alimentar e nutricional. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2015. 124 p. Disponível em: [https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/MapaSAN\\_final.pdf](https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/MapaSAN_final.pdf). Acesso em: 16 set. 2025.
- Bricalli, L. C. L.; Souza Correia, F.; Carvalho Barbosa, J.; Zouain, N. M. Feira na Palma da Mão: uma plataforma digital para a venda direta dos produtos da agricultura familiar. *Ethnoscientia – Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology*, v. 7, n. 4, p. 68–75, 2022.
- Creswell, J. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- De Jesus, A. P. M.; Lopes, M. L. B.; Filgueiras, G. C.; Do Couto, M. H. S. H. F.; Brabo, M. F.; Dos Santos, M. A. S. Mercados e feiras brasileiras: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Gestão e Secretariado*, v. 14, n. 6, p. 9522–9545, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2313>. Acesso em: 16 set. 2025.
- Gomes, S.; Lopes, J. M.; Ferreira, L. The impact of the digital economy on economic growth: the case of OECD countries. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 23, n. 6, p. 1–31, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMD220029.en>. Acesso em: 26 set. 2025.
- Lima, E. M. de. FeirApp: aplicativo para localização de feiras da cidade. TCC (Graduação em Tecnologia em Sistemas para Internet) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024. 10 f. Cap. 10. Disponível em: <https://dspace.ifrs.edu.br/xmlui/handle/123456789/1873>. Acesso em: 04 out. 2025.
- Santos, M. O Espaço Dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2023. 440 p.
- Sousa, T. de. O Regimento de Tomé de Sousa (1548). In: *História Documental do Brasil*. São Paulo: Record, 1968.
- Torero, M.; Von Braun, J. Information and communication technologies for the poor. Washington, D.C: International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2005. 6 p. Disponível em: <https://cgspace.cgiar.org/items/2933ca81-819f-4273-ae31-b9e5e0cc1efc>. Acesso em: 22 set. 2025.
- World Bank. Conectados: tecnologias digitais para a inclusão e o crescimento (portuguese). Washington, D.C: World Bank Group, 2023. 96 p. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099041024190012614/pdf/P1812111c8c3e10191a43f1a3901f285cd9.pdf>. Acesso em: 22 set. 2025.