

CaruaruRural: Aplicativo para comunidades tradicionais rurais de Caruaru - PE**Ana Maisa Barbosa da Silva****Ana Claudia de Melo Gonçalves**

Escola Municipal Deputada Cristina Tavares

ana.cmelo@prof.caruaru.g12.br

Resumo

Com o avanço da tecnologia e disponibilidade de internet, os aplicativos de celular tem atuado com grande influência no mercado mundial. No entanto, algumas áreas ainda têm dificuldade para atualizar suas estratégias de negócios. Por exemplo, as comunidades rurais do município de Caruaru contam com grande diversidade de serviços como ecoturismo, restaurantes e produtos alimentícios e artesanais, mas ainda não estão incluídos em um sistema digital que possam alcançar maior notoriedade. A partir dessa perspectiva, este trabalho teve como objetivo criar um aplicativo que fizesse a inserção dos produtos das comunidades rurais em um só lugar. A primeira etapa do projeto foi a escolha da plataforma onde seria elaborada a ferramenta digital. A Fábrica de Aplicativos (Fabapp) foi o sistema escolhido, pois apresentou fácil uso e diversos recursos disponíveis de forma gratuita. Foi diagnosticado também que a ferramenta precisava atender regiões com conexão de internet baixa ou instável, optamos por um modo que também funciona offline. A segunda etapa do projeto foi a coleta de informações sobre serviços localizados nas áreas rurais. Para isso, usamos o formulário online do Google docs divulgado em grupos da internet abertos ao público em geral. Apesar da ampla divulgação do formulário, as informações coletadas foram poucas, alertando para uma falta de conhecimento de parte da população sobre atividades econômicas desenvolvidas nessas comunidades. Depois da coleta foram inseridas algumas informações de serviços de restaurante e turismo no app, mas ainda será necessário aumentar a divulgação para um possível maior alcance. E, após passar por uma avaliação e testes prévios, a ferramenta móvel pôde ser lançada ao público. Com esse projeto, viabilizamos um instrumento que pode colocar as comunidades rurais no mapa digital de divulgação e comércio, obtendo maior reconhecimento e recursos financeiros para continuidade de suas tradições, auxiliando também no desenvolvimento sustentável e tecnológico dessas áreas.

Palavras-chave: aplicativo. serviços rurais. tradições.

Introdução

Atualmente, a sociedade parece estar baseada em redes de relacionamento, que ficaram ainda mais fortes com o surgimento das tecnologias digitais móveis. Esses recursos criaram novas formas de convivência e interação, em que as pessoas se conectam por meio de um espaço que não existe fisicamente, usando aparelhos que levamos conosco, como os dispositivos inteligentes (smartphones) (RENÓ, 2018). Essas pessoas fazem parte de uma rede renovada, que inclui várias idades e muda, todos os dias, a forma como nos relacionamos uns com os outros (RENÓ, 2018). Com o avanço da tecnologia e disponibilidade de internet, os aplicativos de celular tem atuado com grande influência no mercado mundial (BORINI, 2020). Essa discussão fica ainda mais relevante diante da pandemia de COVID-19. A pandemia mudou muito as formas de convivência e de consumo, e isso afetou também a maneira como as empresas atuam no mercado (ALVES, 2025). Quem ainda não havia utilizado meios eletrônicos para compras foi obrigado diante da situação de saúde mundial e essa prática acabou se consolidando mesmo após a diminuição das restrições sociais presenciais (BOTASSINI, 2024).

No entanto, algumas áreas ainda têm dificuldade para atualizar suas estratégias de negócios. Historicamente, as áreas rurais têm alguns desafios como a falta de acesso à internet e consequentemente integração às novas tecnologias e até serviços públicos (SILVA, 2025). Neri (2003) já descrevia esse cenário de desigualdade quando explicou em seu estudo que:

Dos incluídos digitais, 97,24% encontram-se em áreas urbanizadas, enquanto que 1,55% estão em áreas rurais. Na população total esse diferencial não se mostra tão expressivo quanto se verifica entre os excluídos digitais. Da população de excluídos, 77,86% estão em áreas urbanizadas e 17,69% em áreas rurais; e da população total, 79,83% e 16,05%, respectivamente. Em termos de taxas de acesso ao computador, 12,42% da população que vivem em áreas urbanizadas estão incluídos; já nas áreas rurais, esse dado é de apenas 0,98% (NERI, 2003, p. 47).

Estes dados concordam com os citados por Prado (2025), onde afirma que em 2019, apenas 39% dos lares brasileiros tinham computador, apesar de não especificar sobre a zona rural. Em Pernambuco, esse número era ainda menor, alcançando somente 30,3%, e o acesso à internet chegava a apenas 74,8% dos domicílios (PRADO, 2025).

Por exemplo, as comunidades rurais do município de Caruaru contam com grande diversidade de serviços como ecoturismo, restaurantes e produtos alimentícios e artesanais, mas mesmo com essa abundância a renda das famílias parece não ter acompanhado o crescimento médio. Lima (2023) questionou em seu trabalho: “Quais são os aspectos que contribuem para a

baixa renda rural dos agricultores familiares de Caruaru?”. Pois, a agricultura familiar enfrenta muitos desafios. Mesmo havendo boa produção de alimentos, como mandioca e banana, a venda desses produtos é dificultada por problemas no transporte até a cidade (LIMA, 2023). O autor sugeriu o e-commerce (comércio digital) como uma das alternativas para este problema, pois estas comunidades ainda não estão incluídas em um sistema digital que possam alcançar maior notoriedade. Em seu trabalho, Lima (2023) reuniu dados que facilitaram a organização de informações e possibilitou que houvesse uma discussão sobre esse tema, dando voz à vários problemas enfrentados por essas populações e muito do que ainda precisa ser feito.

A partir dessa perspectiva, este trabalho teve como objetivo desenvolver um aplicativo móvel que centralizou e divulgou os produtos e serviços oferecidos pelas comunidades rurais do município de Caruaru, promovendo sua inserção no ambiente digital e contribuindo para sua visibilidade econômica e sustentável. A proposta surgiu diante da necessidade de integrar essas comunidades a novas formas de comunicação e comercialização, já que muitos produtores e empreendedores rurais enfrentam dificuldades para divulgar suas atividades em plataformas convencionais. Ao reunir em um único espaço virtual informações sobre turismo rural, gastronomia, artesanato, hospedagem e comercialização de produtos agrícolas, o aplicativo visa facilitar o acesso dos consumidores, fortalecer a economia local e incentivar práticas de desenvolvimento sustentável. Além disso, a ferramenta busca valorizar a cultura regional, ampliar as oportunidades de renda e reduzir as barreiras tecnológicas que ainda afastam a zona rural do cenário digital. E os seguintes objetivos específicos foram elencados:

- Identificar os principais serviços e produtos das comunidades rurais de Caruaru, como gastronomia, artesanato e ecoturismo.
- Selecionar uma plataforma acessível e de fácil uso para o desenvolvimento do aplicativo, considerando as limitações de conectividade das áreas rurais.
- Coletar informações sobre os produtores e empreendimentos locais por meio de formulário online.
- Organizar e inserir os dados coletados no aplicativo de forma clara, funcional e atrativa para os usuários.
- Testar e avaliar o funcionamento do aplicativo, incluindo o modo offline, antes do lançamento ao público.

- Divulgar a ferramenta digital para ampliar seu alcance entre moradores, turistas e consumidores.
- Promover a valorização cultural, econômica e tecnológica das comunidades rurais por meio da inclusão digital.

Metodologia

O estudo usou em sua abordagem uma metodologia qualitativa. Realizado na Cidade de Caruaru - PE, que fica à 130km de Recife, com uma população de 365.278 habitantes, dentro uma área de 920,611 km² (80,561 km² de zona urbana e 840,05 km² rural), segundo dados estimativos do Tribunal de contas do Estado de Pernambuco em 2020. O trabalho foi desenvolvido entre os meses de Fevereiro à Outubro de 2025. O projeto foi dividido em quatro etapas principais:

- Primeira etapa: definição da plataforma digital que seria utilizada na elaboração do aplicativo. Antes da escolha, foi realizada uma análise exploratória de diferentes sistemas disponíveis no mercado, levando em consideração critérios como acessibilidade, custo, funcionalidades, interface e viabilidade técnica.
- Segunda etapa: desenvolvimento do formulário para coleta de informação sobre possíveis serviços ofertados em áreas rurais, contendo perguntas voltadas para identificar segmentos como ecoturismo, produção artesanal, gastronomia local, hospedagem, agricultura familiar e outras atividades econômicas relevantes
- Terceira etapa: criação do aplicativo e inserção dos dados coletados pelo formulário.
- Quarta etapa: testes e avaliação do aplicativo.

Resultados e Discussão

A primeira etapa do projeto consistiu na definição da plataforma digital que seria utilizada para o desenvolvimento da ferramenta. Após essa avaliação, optou-se pela Fábrica de Aplicativos (Fabapp), uma vez que a plataforma se destacou por apresentar um ambiente de fácil navegação, com recursos intuitivos e variados, permitindo que mesmo usuários com pouca experiência em programação pudessem criar e organizar conteúdos com autonomia. Outro fator determinante para essa escolha foi a disponibilidade de diversos recursos gratuitos, o que viabilizou a implementação do projeto sem a necessidade de investimentos adicionais.

Durante essa fase inicial, também se identificou a importância de garantir que a ferramenta digital atendesse às necessidades de populações residentes em áreas rurais, onde a infraestrutura de internet costuma ser limitada. Levando em consideração essa realidade, definiu-se que o aplicativo deveria oferecer acesso offline, possibilitando que os conteúdos fossem consultados mesmo em locais com conexão instável ou inexistente. Essa decisão teve como objetivo ampliar o alcance do projeto e promover a inclusão digital, assegurando que os usuários pudessem acessar as informações de maneira contínua e eficiente.

A segunda etapa do projeto voltou-se para a coleta de informações sobre os serviços existentes nas comunidades rurais do município. Para isso, elaborou-se um formulário digital utilizando o Google Docs. Esse formulário foi divulgado estrategicamente em grupos abertos na internet, especialmente em redes sociais e canais de comunicação voltados à população local e ao público interessado. O objetivo dessa divulgação ampla foi alcançar o maior número possível de participantes, garantindo diversidade nas respostas e representatividade dos diferentes territórios. As perguntas contidas no formulário foram (<https://forms.gle/QypTkkpudUvCBX7TA>):

1. Quais são os principais serviços e produtos das comunidades tradicionais rurais de Caruaru que você conhece?
2. Como você acredita que eles poderiam ser mais divulgados para alcançar um público maior?
3. Você teria alguma forma que possamos contatar as pessoas que têm esses serviços para que possamos inserir no nosso aplicativo?

As respostas ao formulário foram limitadas, mesmo após ampla divulgação em diversos grupos da internet, incluindo redes sociais e aplicativos de mensagens. Ao final do período de coleta, foram obtidas apenas 10 respostas, número considerado baixo diante do alcance potencial da divulgação, um dos grupos divulgados tem quase 100 participantes. Dentre essas respostas, nove indicaram o mesmo local: a Serra dos Cavalos, um parque ecológico situado na zona rural do Murici e bastante conhecido por suas trilhas, paisagens naturais e atividades de lazer. A única indicação diferente mencionou o restaurante Sérgio Churrascaria, localizado na estrada que dá acesso ao Sítio Maniçoba, também na zona rural. Esses resultados evidenciam tanto o conhecimento restrito da população sobre outros pontos rurais quanto a necessidade de ampliar a divulgação de diferentes serviços e atrativos existentes nessas localidades.

Isso mostra que apesar de possuir uma grande área, que segundo o IBGE (2020) em uma área de 920,611 km², apenas 80.561 km² é de zona urbana e 840.05 km² é rural, não se é conhecido do grande público os serviços oferecidos nas comunidades locais. Outro fator que pode explicar o baixo número de adesão seja a abrangência limitada do círculo de pessoas, já que os grupos onde foram feitas divulgações eram de pessoas conhecidas dos próprios autores. Uma solução para este problema poderia ser a divulgação do formulário em rádios, TV ou páginas online da prefeitura, que tem um alcance realmente significativo da população.

A terceira etapa foi a elaboração do aplicativo e a inserção das informações coletadas. Apesar do fácil uso da Fabapp (<https://www.fabricadeaplicativos.com.br/>), ainda foi necessário um período para exploração e domínio da plataforma que dispõe de vários modelos de apps, com diferentes designs e recursos. O design escolhido foi o mais simples possível para facilitar o uso pelos moradores e demais pessoas que vão utilizá-lo. No app é possível observar diferentes sessões com os títulos: Pontos turísticos, Onde dormir, Onde comer, Lojas, Serviços Públicos, Eventos.

Como acessar o aplicativo? O aplicativo não fica disponível na Play Store ou Apple Store (Android e IOS) pois, para esta funcionalidade, a plataforma exigia o pagamento de um plano anual, que pode ser implementado para futuros usos. Mas pode-se usar a versão web app que disponibiliza o download do aplicativo através de acesso pelo Google. Quando o usuário acessa o link <https://app.vc/caruarurural> (Figura 1) vai ser direcionado para o web aplicativo e recebe a notificação se deseja instalar o web app, aceitando a instalação, o aplicativo fica disponível como qualquer outro aplicativo baixado pelas lojas Android ou IOS.



Figura 1 – QRcode do aplicativo.

Fonte: <https://app.vc/caruarurural> (2025).

Resumindo os passos para acesso ao aplicativo:

1. Acessar o link <https://app.vc/caruarurural> (Figura 1).
2. Abrir o app pela página de internet (Figura 2).
3. Aceitar a notificação para instalar o aplicativo (Figura 2).

O aplicativo contém página inicial (Figura 3) com imagens elaboradas no Canva, menu de opções (Figura 4) e as abas Pontos turísticos (Figura 5), Onde dormir (Figura 6), Onde comer (Figuras 7), Lojas, Serviços Públicos, Eventos.



Figura 2 – Notificação sobre instalação do App.

Fonte: <https://app.vc/caruarurural> (2025).

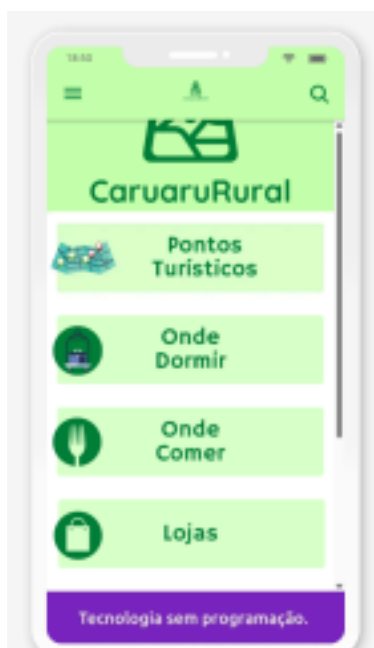


Figura 3 – Página inicial do App. **Figura 4** – Página menu do App. Fonte: <https://app.vc/caruarurural> (2025). Fonte: <https://app.vc/caruarurural> (2025).

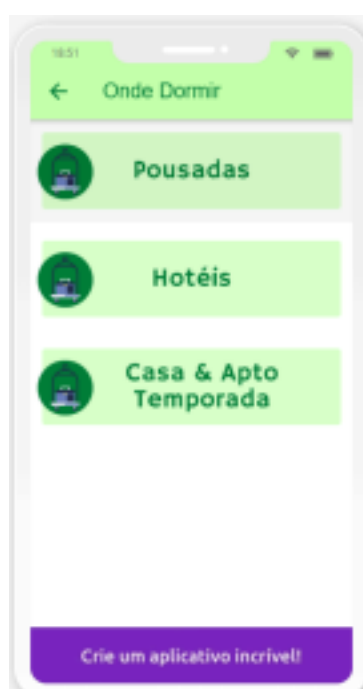
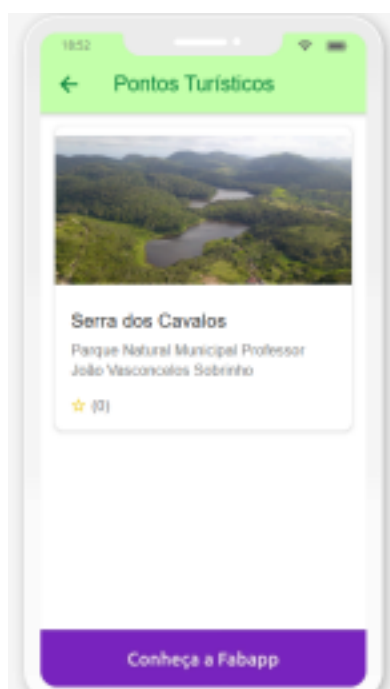


Figura 5 – Aba de pontos turísticos do App. **Figura 6** – Aba Onde dormir do App. Fonte: <https://app.vc/caruarurural> (2025). Fonte: <https://app.vc/caruarurural> (2025).

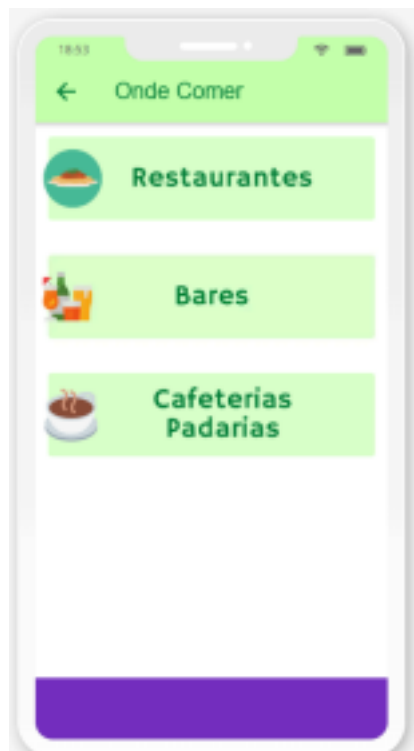


Figura 7 – Aba Onde comer do App.

Fonte: <https://app.vc/caruarurural> (2025).

Antes do lançamento, o aplicativo passou por testes prévios para verificar funcionalidade, usabilidade e compatibilidade com diferentes dispositivos. Os testes também avaliaram o desempenho offline, garantindo que usuários de regiões com conexão limitada pudessem acessar as informações sem dificuldades. O modo offline não se demonstrou efetivo pois, por não se tratar de um aplicativo que precise ser alimentado em tempo real como seria um delivery, por exemplo, não há necessidade de atualização constante por parte do morador local.

O desenvolvimento do aplicativo resultou em uma ferramenta funcional e de fácil utilização, capaz de reunir informações sobre os serviços das comunidades rurais em um único espaço digital. Entre os resultados observados, destacam-se:

- Centralização das informações: O aplicativo oferece uma visão consolidada dos produtos e serviços disponíveis nas áreas rurais, facilitando a divulgação e o acesso por consumidores e turistas.
- Funcionalidade offline: O modo offline permite que usuários em regiões com baixa conectividade ainda possam utilizar o app, ampliando seu alcance.

- Engajamento da comunidade: Apesar da coleta de informações ter sido limitada, o projeto despertou interesse em alguns membros da comunidade, indicando potencial para expansão futura.

A análise dos resultados evidencia que, embora o aplicativo represente um avanço significativo para a inclusão digital das comunidades, ainda existem desafios a serem superados. A baixa adesão ao formulário de coleta de dados mostra a necessidade de maior conscientização da população sobre a importância da divulgação de seus serviços. Além disso, estratégias de marketing digital podem ser incorporadas para aumentar a visibilidade do aplicativo e atrair mais usuários.

O projeto também contribui para o desenvolvimento sustentável, ao promover produtos e serviços locais, estimulando a economia da região e valorizando tradições culturais. A integração de tecnologia e tradição pode servir como modelo para outras comunidades rurais que buscam maior inserção no mercado digital.

Considerações finais e agradecimentos

O desenvolvimento do aplicativo para comunidades rurais de Caruaru representa uma ferramenta estratégica para inclusão digital e fortalecimento econômico local. O projeto alcançou seu objetivo principal de centralizar informações sobre produtos e serviços, proporcionando visibilidade e promovendo o reconhecimento das comunidades. Mas ainda há uma baixa adesão de respostas, confirmando que há limitações no conhecimento da população sobre os serviços disponíveis nas zonas rurais e mais divulgação e coleta de dados precisa ser feita.

Apesar dos avanços, é necessário continuar investindo na divulgação da ferramenta, ampliar a coleta de informações e incentivar a participação da população local. Futuras atualizações podem incluir novos recursos, como avaliações de usuários, integração com redes sociais e suporte a múltiplos idiomas, disponibilização nas lojas android e IOS.

Em síntese, o projeto demonstra que a tecnologia, quando aliada às tradições locais, pode gerar impactos positivos no desenvolvimento sustentável, estimulando o comércio, o turismo e a valorização cultural das comunidades rurais.

Agradecimento ao CNPq pela concessão da bolsa que viabilizou o desenvolvimento do projeto e ao IFPE (Campus Caruaru) pela organização e realização da FETEC.

Referências

ALVES, T. G.; DAMASCENA, E. O.; ARRUDA, K. F. de; SOUZA, J. da S.; FERREIRA, A. da S. Whatsapp como mídia social estratégica para vendas no contexto da pandemia da COVID-19: um estudo nas marcenarias de Caruaru-PE. **Observatório De La Economía Latinoamericana**, Málaga, [S. l.], v. 23, n. 1, p. e8641, 2025. DOI: 10.55905/oelv23n1-105. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/8641>. Acesso em: 2 out. 2025.

BORINI, A. S. E-COMMERCE. **Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação** (EIGEDIN), v. 4, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/11116>. Acesso em: 03 set. 2024.

BOTASSINE, L. M.; RIBEIRO, A. R.; SILVA, N. T. E. M. da; MARQUES, M. V. da M.; SILVA, E. M. da. Inclusão digital e comercialização - dificuldades enfrentadas pelos empreendimentos da Baixada Cuiabana. **Observatório De La Economía Latinoamericana**, Málaga, [S. l.], v. 22, n. 3, p. e3720, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n3-097. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/3720>. Acesso em: 3 out. 2025.

LIMA, W. B. R. **E-commerce e agricultura familiar: desenvolvimento sustentável através de políticas públicas integradas em Caruaru-PE**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) — Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2023. 30 f..

NERI, M. C. **Mapa da Exclusão Digital**. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, Centro de Políticas Sociais, 2003. 143 p.

PRADO, K. A. C.; GRADELA, A. Desafios socioeconômicos, acesso digital e impactos do ensino remoto em estudantes do ensino médio de petrolina, pernambuco. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 136–146, 2025. DOI: 10.22456/1679-1916.149221. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/149221>. Acesso em: 2 out. 2025.

RENÓ, D. P.; TYMOSHCHUK, O.; SILVA, P. A. Redes, comunidades e cultura digital: a inovação pela desconexão. Chasqui. **Revista Latinoamericana de Comunicación**, n. 137, p. 189-205, 2018.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Caruaru. 2020. Disponível em: <https://tomeconta.tcepe.tc.br/caruaru/>. Acesso em: 03 de outubro de 2025.