Desenvolvimento de Plataforma Colaborativa para Fomento da Agricultura Familiar com Foco na Redução de Custos e Otimização de Recursos

Autor(res)

Rafael Fagnani
Andréia Luciane Lindner
Luiz Arthur Malta Pereira

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR ANHANGUERA

Introdução

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, 77% dos estabelecimentos agrícolas brasileiros são de agricultura familiar, empregando mais de 10 milhões de pessoas — o que representa 67% da força de trabalho no setor agropecuário e gera renda para 40% da população economicamente ativa (IBGE, 2017). Historicamente associada à subsistência, a agricultura familiar precisa superar essa visão limitada. Segundo Bittencourt (2020), é essencial romper barreiras que dificultam a transição do agricultor familiar para o empreendedor rural, com foco em estratégias que garantam acesso a mercados mais estáveis. Um dos principais desafios é aumentar a produtividade sem expandir a área plantada, o que exige a adoção de tecnologias sustentáveis. Buainain et al. (2021) destacam que plataformas digitais podem contribuir nesse processo ao fornecer informações atualizadas sobre doenças contagiosas, medidas preventivas e protocolos de controle, além de promover a comunicação entre veterinários, produtores e autoridades sanitárias. Tais ferramentas possibilitam ainda a vigilância e o rastreamento de surtos, favorecendo respostas rápidas e eficazes. Nesse contexto, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma plataforma colaborativa voltada a pequenos produtores rurais, especialmente os da agricultura familiar, com o objetivo de melhorar a qualidade e a rentabilidade da produção animal. A proposta inclui o acesso facilitado a informações sobre doenças contagiosas e a conexão com profissionais especializados que desejem prestar serviços no setor agropecuário.

Objetivo

Desenvolvimento de uma plataforma informatizada que possa auxiliar a produção animal de pequenos produtores rurais do Estado de Rondônia, especialmente ao que se refere à prevenção e ao controle de doenças infecciosas, intoxicações por plantas e informações de profissionais que oferecem serviços relacionados.

Material e Métodos

O desenvolvimento da plataforma foi dividido em quatro fases distintas.
FASE I: PRODUÇÃO DO CONTEÚDO TÉCNICO QUE COMPÔS A PLATAFORMA: levantamento do material técnico disponível na plataforma por meio de uma revisão da literatura narrativa com o objetivo de abordar os temas de forma ampla, sem muita especificidade (Mendes et al., 2008).

FASE II: DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA APOIO TÉCNICO NA PRODUÇÃO ANIMAL: Idealizou-se uma plataforma informatizada, de fácil utilização, por usuários de diferentes afinidadades com a internet. Neste sentido, optou-se pela linguagem PHP (um acrônimo recursivo para “PHP: Hypertext Preprocessor”, originalmente Personal Home Page), que é uma linguagem de criação de script de uso livre e geral.
FASE III: TESTE DE VALIDAÇÃO DAS FUNÇÕES DA PLATAFORMA: As funções foram validadas utilizando-se o teste de caixa preta, também conhecido como teste funcional, buscando garantir a consistência dos requisitos funcionais do produto. FASE IV: DIVULGAÇÃO DA PLATAFORMA: O aplicativo está disponível na web, em um servidor terceirizado e pode ser acessado através do endereço eletrônico <www.pmppa.com.br/atpa> .

Resultados e Discussão

A plataforma “Apoio Técnico na Produção Animal” foi concebida com o propósito de proporcionar acesso democrático e simplificado a informações técnicas relevantes para a agropecuária familiar. O sistema foi publicado no endereço eletrônico <www.pmppa.com.br/atpa> e projetado com arquitetura responsiva, permitindo seu uso em diferentes dispositivos, desde computadores de mesa até smartphones, sendo dividida em quatro módulos:
Trilha do conhecimento: engloba todo o conteúdo para leitura em formato PDF, sobre as principais doenças sob controle oficial dos estados, como febre aftosa, brucelose e raiva e será abastecido por colaboradores, com diversos materiais que sejam de interesse de agricultores familiares;
Plantas tóxicas de interesse na pecuária: concentra informações sobre as principais plantas tóxicas para animais de produção na região norte;
Contato de profissionais: concentra as informações de profissionais como médicos veterinários, zootecnistas, engenheiros agrônomos que prestem serviços particulares a produtores rurais, dentro das mais variadas especialidades;
Notificação de doenças ao serviço oficial do Estado de Rondônia (IDARON): disponibiliza um link com acesso direto ao site da Idaron para que qualquer pessoa possa notificar mortalidades ou suspeita de doenças nos animais de propriedades rurais.
Ao acessar o link, o usuário é automaticamente redirecionado para a tela principal da plataforma. Nesta interface inicial, é possível visualizar um menu localizado no canto superior direito, que oferece diferentes funcionalidades voltadas à navegação e interação com os recursos disponíveis.
A opção "Home" permite o retorno à página inicial a qualquer momento, enquanto a funcionalidade "Entrar" possibilita que o usuário realize o login ou crie uma nova conta para acesso.

Conclusão

O projeto desenvolveu uma plataforma colaborativa para apoiar produtores da agropecuária familiar. Com interface simples, acessível por qualquer dispositivo com internet, oferece conteúdo técnico sobre plantas tóxicas, doenças de notificação obrigatória e serviços de profissionais de campo. Permite interação entre usuários e colaboradores. Testada com sucesso, foi registrada no INPI (BR512023002793-6) e está disponível gratuitamente, com expansão prevista conforme demandas dos usuários.

Referências

BITTENCOURT, D. M. C. Estratégias para a Agricultura Familiar: Visão de futuro rumo à inovação. Texto para Discussão Embrapa. Brasília, n. 49, 2020. p. 20-34. BRASIL. BUAINAIN, A. M.; CAVALCANTE, P.; CONSOLINE, L. Estado atual da agricultura digital no Brasil: inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais. Documentos e Projetos (LC/TS.2021/61). Santiago: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

(CEPAL), 2021. 97p.. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Informativo Agropecuário de Rondônia: Especial Censo Agropecuário 2017. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2020. 21p.IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2017. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em:<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html>. Acesso em: 28 nov. 2023.