

Um software para agricultura familiar NO CONTEXTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DO ESTADO DE MATO GROSSO



Luisa Fonseca Corbari, Adrielly Alves Magalhães, Yasmin Nogueira Soares da Silva, André Assis Lôbo de Oliveira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Barra do Garças, Mato Grosso, Brasil.

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar abastece a maioria das famílias no país com alimentos de qualidade (DELGADO & BERGAMASCO, 2017) e desempenha um papel vital na sustentação de grupos sociais historicamente marginalizados (PEREIRA DA SILVA, 2021), sendo a base econômica de muitos arranjos produtivos locais no país. Diante da urgência em combater a fome, tanto ela quanto a garantia da merenda escolar desempenham importante papel.

Reconhecendo a importância da agricultura familiar na sociedade brasileira, a Lei No 11.947 de 2009 tornou obrigatória a destinação de pelo menos 30% dos recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) para a aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar. Entretanto, na prática, o programa ainda enfrenta muitos impedimentos. Com um estudo de caso, identificou-se alguns obstáculos na execução do PNAE, como capacidade de gestão, dificuldades em cumprir a cota de 30% e falta de clareza nos processos de seleção de agricultores familiares. Nesse contexto, surge a proposta de um software como solução para os desafios supracitados: Alimentos da Agricultura Familiar na Educação - AnE.



MÉTODOS

O desenvolvimento do Software ocorreu mediante a metodologia da pesquisa aplicada, fazendo-se uso de uma pesquisa qualitativa com estudo de caso no estado de Mato Grosso para compreender todo o processo de funcionamento teórico e prático do PNAE, além de identificar falhas e desafios em sua execução. Posteriormente, utilizou-se principalmente de algumas etapas da Engenharia de Requisitos, parte importante da Engenharia de Software.



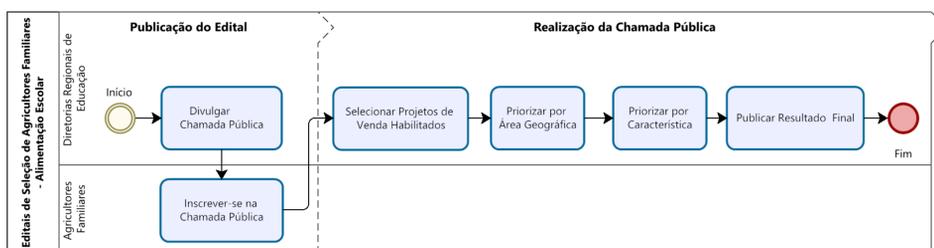
Durante a pesquisa, diversas ferramentas foram empregadas.



DESENVOLVIMENTO

O entendimento do Problema: Mapeamos os processos anuais de aquisição de alimentos no PNAE em Mato Grosso. Principais etapas incluem Publicação de Editais, Seleção de Fornecedores, Aquisição de Alimentos e Prestação de Contas (Figura 1).

Figura 1. O MVP para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)



Fonte: autoria própria

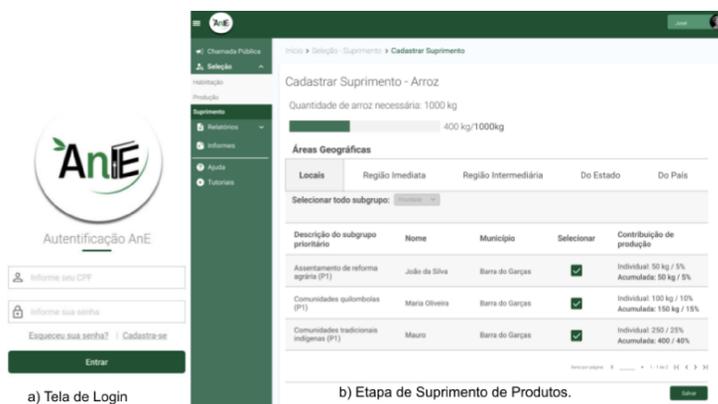
Em todas as etapas do processo mapeado, percebemos requisitos úteis para um software especializado ao PNAE a fim de torná-lo mais eficiente. Em nossa análise, entendemos que o processo de Seleção de Fornecedores é central porque gera dependência de todas as outras atividades e processos. Nesse sentido, decidimos iniciar a concepção do software considerando tal processo como o Minimum Viable Product (MVP) da aplicação. A Figura 1 apresenta as atividades desse processo em que todas as outras atividades dependem

Os principais requisitos do MVP e o software AnE: Considerando que existem muitos requisitos do sistema, descrevemos a seguir apenas alguns dos principais requisitos funcionais para o MVP do software:

1. Permitir a criação de Padrões de Edital para Chamadas Públicas com tramitação em diferentes setores;
2. Prover um sistema de inscrição de chamadas públicas aos fornecedores com o envio facilitado da documentação necessária para cada chamada pública;
3. Apoiar os organizadores da documentação de todos os fornecedores inscritos;
4. Possibilitar a seleção automática dos fornecedores e o suprimento dos quantitativos de produtos necessários ao atendimento da demanda de alimentos.

RESULTADOS

Figura 2. Protótipos do Sistema Web AnE para Seleção de Fornecedores.



Fonte: autoria própria

A Figura 2 apresenta duas telas do sistema Web AnE para a etapa de Seleção de Fornecedores do PNAE. A primeira imagem (à esquerda da Figura) mostra a Tela de Login com a logo do AnE. A segunda imagem (à direita da Figura) apresenta a Tela de Suprimentos em que o sistema aplica regras automáticas da legislação vigente para selecionar automaticamente os fornecedores com base em seus estoques de produtos. As imagens foram capturadas do sistema web desenvolvido a partir dos requisitos prototipados na presente pesquisa.

CONCLUSÕES

Após o mapeamento de todo o processo de execução do PNAE no Estado de Mato Grosso, identificando os principais problemas e analisando possíveis soluções, há de se considerar a criação do software AnE como sendo uma largada para a solução não só das dificuldades administrativas do Estado, mas para fazer justiça social e dar prioridade de seleção ao fornecimento dos alimentos nas escolas para os pequenos agricultores familiares (quilombolas, indígenas, assentados de reforma agrária, produtores de alimentos orgânicos, etc), conforme a legislação vigente.

No mais, trabalho conjunto ao CECANE do IFMT permitiu o desenvolvimento do MVP de um software concebido para ser um bem nacional, gerando eficiência ao PNAE e economia para a união. Foi desenvolvido apenas o MVP de parte de um grande processo. Como trabalhos futuros existe a expectativa de desenvolver o sistema e colocá-lo em produção no Estado de Mato Grosso como um projeto piloto e inovador.

O calendário se aproxima de 2030, o prazo para cumprir Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos em 2015 e atingir um mundo melhor para todos. O software AnE é fruto de uma pesquisa que caminha nessa direção, pois alinha-se com os objetivos sustentáveis da ONU para o Brasil.

Figura 6. Objetivos sustentáveis da ONU para o Brasil que se alinham com o software AnE



Fonte: <https://brasil.un.org/pt-br/about/about-the-un>

REFERÊNCIAS

DELGADO, G. & BERGAMASCO, M. (ORGS). Agricultura Familiar Brasileira: Desafios e Perspectivas de Futuro. Ministério do Desenvolvimento Agrário (Mda), p. 474, 2017.

PEREIRA DA SILVA, I. R. et al. Alimentação escolar e agricultura familiar: limitações e potencialidades de sua operacionalização no nordeste paraense. Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 75-91, jun. 2021. ISSN 2675-7710.