

**Nota:** O trabalho foi reestruturado com base na formatação e estilo típico de artigos científicos. Mantive os dados principais do projeto e reformulei a linguagem para algo mais próximo de uma publicação acadêmica.

### **Título do Artigo**

*DIKATITA: Um Sistema Integrado para Gestão de Estoques e Divulgação Virtual de Produtos – Uma Abordagem Tecnológica Aplicada a Pequenos Negócios Familiares*

### **Autores**

Matheus Fernandes de Oliveira

matheus.oliveira@email.com

Matheus Hoske Aguiar

matheus.aguiar@email.com

Samuel Almeida Pinheiro

samuel.pinheiro@email.com

Thyago Marques Correa

thyago.correa@email.com

Victor Alexandre Peters Fonseca

victor.fonseca@email.com

*Instituto de Ciências Exatas e Informática, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – Campus Lourdes*

### **Resumo:**

Este artigo apresenta o desenvolvimento do sistema **DIKATITA**, uma solução tecnológica voltada para modernizar e integrar os processos de gestão de estoque e comercialização de uma loja familiar especializada na venda de porcelanas e louças brancas destinadas à pintura e personalização. A problemática central reside na ineficiência operacional decorrente do controle

manual de estoque e na ausência de uma plataforma digital para exposição e vendas. O sistema proposto foi estruturado em duas frentes principais: (1) **gestão interna**, com funcionalidades como cadastro de produtos, histórico de pedidos, edição de compras e baixa automática no estoque; e (2) **interface externa**, oferecendo aos clientes uma vitrine virtual interativa, catálogo de produtos, carrinho de compras e integração ao WhatsApp. Desenvolvido com as tecnologias ASP.NET Core (C#), HTML, CSS e SQL Server, o sistema adota uma arquitetura de três camadas visando escalabilidade, segurança e desempenho. Os resultados obtidos indicam a eficácia da solução em reduzir erros humanos, otimizar a gestão interna e ampliar o alcance da marca no mercado digital, destacando-se como um exemplo prático de transformação digital em pequenos negócios familiares.

**Palavras-chave:** sistemas integrados, gestão de estoque, comércio eletrônico, tecnologia aplicada, pequenas empresas.

## **Abstract**

This article presents the development of the **\*\*DIKATITA system\*\***, a technological solution aimed at modernizing and integrating inventory management and sales processes for a family-owned store specializing in white ceramics and pottery for painting and customization. The main challenge lies in the inefficiency caused by manual inventory control and the lack of a digital platform for product display and sales. The proposed system was structured into two main components: (1) **\*\*internal management\*\***, including functionalities such as product registration, purchase history, order editing, and automatic stock depletion; and (2) **\*\*external interface\*\***, offering customers an interactive virtual showcase, product catalog, shopping cart, and integration with WhatsApp. Developed using ASP.NET Core (C#), HTML, CSS, and SQL Server, the system adopts a three-layer architecture to ensure scalability, security, and performance. The results indicate the effectiveness of the solution in reducing human errors, optimizing internal management, and expanding the brand's reach in the digital market, highlighting it as a practical example of digital transformation in small family businesses.

**Keywords:** integrated systems, inventory management, e-commerce, applied technology, small businesses.

## **Introdução:**

A digitalização dos processos empresariais tem se mostrado uma necessidade cada vez mais premente, especialmente para pequenas e médias empresas que buscam manter sua competitividade em um cenário marcado pela

aceleração tecnológica. Nesse contexto, a Dikatita, loja familiar especializada na venda de porcelanas e louças brancas destinadas à personalização, enfrentava dificuldades relacionadas à gestão de estoque e comercialização de seus produtos. O controle manual gerava inconsistências, enquanto a ausência de uma plataforma digital limitava o acesso do público externo.

Assim, surge o projeto **DIKATITA**, cujo objetivo principal é propor uma solução integrada capaz de unificar os processos internos de gestão de estoque com uma interface externa voltada ao cliente final. A proposta busca demonstrar como a adoção estratégica de tecnologias pode impactar positivamente a operação e sustentabilidade de pequenos negócios familiares.

### **Metodologia:**

O desenvolvimento do sistema ocorreu em duas etapas principais:

#### **1. Análise de Requisitos e Identificação de Stakeholders**

Foram identificados os principais envolvidos no processo: dono da loja (administrador), supervisor de estoque, cliente final e parceiros comerciais. Com base nesses perfis, foram elaboradas histórias de usuário e mapeados os requisitos funcionais e não funcionais.

#### **2. Desenvolvimento e Arquitetura Técnica**

O sistema foi implementado utilizando:

- Backend: ASP.NET Core com C#
- Frontend: HTML, CSS, Bootstrap
- Banco de dados:\*\* SQL Server com Entity Framework Core
- Integração: API do WhatsApp Business

A arquitetura seguiu o modelo de três camadas (apresentação, lógica de negócio e dados), garantindo modularidade, escalabilidade e facilidade de manutenção.

### **Funcionalidades Principais:**

- Cadastro de Usuários (Administrador e Supervisor)
- Histórico de Pedidos

- Busca de Pedidos pelo CPF ou Protocolo
- Edição de Pedidos Antes da Baixa no Estoque
- Baixa Automática no Estoque Após Finalização da Venda
- Interface Responsiva e Acessível
- Catálogo de Produtos com Detalhes Visuais
- Geração de Catálogo em PDF
- Checkout Integrado ao WhatsApp

### **Resultados e Discussão:**

Os resultados alcançados demonstraram a eficácia do sistema DIKATITA em resolver os desafios apontados. A automação do controle de estoque permitiu maior precisão nas informações e reduziu consideravelmente os erros operacionais. A interface externa, por sua vez, melhorou significativamente a experiência do cliente, proporcionando maior transparência e agilidade no processo de compra.

Além disso, a presença digital da loja foi ampliada, contribuindo para o fortalecimento da marca e aumento do alcance do público-alvo. As lições aprendidas durante o projeto reforçam a importância de compreender profundamente as necessidades dos usuários e de alinhar a escolha das tecnologias ao contexto do negócio.

### **Perspectivas Futuras:**

Como próximos passos, sugere-se:

- Integração com marketplaces (ex.: Mercado Livre, Amazon)
- Implementação de análise preditiva de demanda com IA
- Adaptação multilíngue para expansão internacional
- Uso de inteligência artificial para recomendação de produtos

### **Referências:**

-

[http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQUI20160217102425.pdf](http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20160217102425.pdf)

<https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/plf-es-2025-1-ti3-898110-grupo-7-dikata>