

Universidade São Judas Tadeu

Uso Real da ISO/IEC 9126 - Tasy

Pedro Zorzete Brisolla de Campos

São Paulo
2025

Caso – Tasy (Prontuário Eletrônico de Pacientes)	2
1. Contexto	3
2. Características analisadas	3
3. Resultados	3
3.1 Benefícios	3
3.2 Limitações	4
4. Análise crítica	4
5. Referência	5

Caso – Tasy (Prontuário Eletrônico de Pacientes)

1. Contexto

Setor/organização: Hospital Regional de Araranguá (SC), módulo Assistencial – PEP do sistema Tasy (Philips/Whew).

Para fins de pesquisa de um caso real foi usado um trabalho de Conclusão de Curso (UFSC, 2012) com avaliação heurística da interface e questionário de satisfação aplicado ao corpo clínico (médicos, enfermagem e outros). O objetivo do TCC usado como referência foi identificar problemas de usabilidade e medir satisfação dos usuários no uso do PEP durante atividades clínicas.

2. Características analisadas

Foram analisadas principalmente características da ISO/IEC 9126 associadas à Usabilidade e à Qualidade em Uso (complementada por 9241-11), mapeadas por heurísticas de Nielsen e itens de questionário:

Usabilidade (ISO/IEC 9126)

- Inteligibilidade: o usuário entende se o sistema atende às tarefas.
- Apreensibilidade: facilidade de aprender.
- Operacionalidade: facilidade de uso no dia a dia.
- Atratividade: clareza visual/estética das telas. Conformidade: presença de ajuda/documentação, padronização.
- Heurísticas aplicadas: prevenção a erros; compatibilidade com o mundo real; consistência e padrões; estética e design minimalista; flexibilidade e eficiência; ajuda e documentação; reconhecimento vs. lembrança; controle e liberdade do usuário.

Qualidade em uso (ISO/IEC 9126 / 9241-11)

- Efetividade: usuários conseguem realizar as tarefas?
- Eficiência (percepção): esforço/tempo percebido para executar ações.
- Satisfação: grau de satisfação geral com o PEP.

Observação: aspectos como Funcionalidade e Eficiência (desempenho técnico) foram considerados indiretamente (quando um problema “não compromete a funcionalidade”), mas o foco do estudo foi Usabilidade e Satisfação.

3. Resultados

3.1 Benefícios

A avaliação indicou benefícios significativos em relação ao uso do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP). Observou-se uma satisfação geral positiva, uma vez que as respostas “concordo” e “concordo plenamente” predominaram nas questões relacionadas à facilidade, clareza e uso do sistema. Além disso, verificou-se uma boa aderência do PEP ao trabalho clínico, pois o sistema apoiou fluxos de atendimento como registro de quadro clínico, evoluções, exames e prescrições, contribuindo para a aceitação por parte do corpo clínico. Outro ponto relevante foi a utilização de um roteiro estruturado.

O emprego da norma ISO/IEC 9126, em conjunto com heurísticas de usabilidade, forneceu critérios objetivos para a identificação de pontos de melhoria e possibilitou a orientação da priorização de ajustes necessários.

3.2 Limitações

Apesar dos benefícios observados, algumas limitações foram identificadas. Constatou-se a ausência de ajuda e documentação acessível na interface, em desacordo com a heurística “Ajuda e documentação”. Observou-se também excesso de informações e alta densidade de campos em áreas críticas, o que comprometeu as heurísticas “Estética e design minimalista” e “Reconhecimento em vez de lembrança”.

Outro aspecto crítico identificado foi o fato de os campos permanecerem sempre editáveis, mesmo fora de contexto, o que favoreceu a ocorrência de erros e foi classificado como um problema sério, em desacordo com a heurística de “Prevenção a erros”. Além disso, verificou-se dificuldade de orientação e localização do usuário no sistema, especialmente em relação à identificação de sua posição na interface, aspecto associado à heurística de “Controle e liberdade do usuário”.

4. Análise Crítica

Considera-se que a norma utilizada atendeu às necessidades do estudo. A ISO/IEC 9126 cumpriu o objetivo proposto, ao oferecer uma estrutura para avaliar usabilidade e qualidade em uso, permitindo diagnosticar problemas práticos, como ausência de ajuda, excesso de informações e prevenção insuficiente de erros, além de possibilitar a mensuração da satisfação do usuário. No contexto hospitalar do PEP, tais resultados forneceram insumos relevantes para a implementação de melhorias sem comprometer a continuidade da operação.

No entanto, em uma aplicação contemporânea, recomenda-se a adoção da ISO/IEC 25010, evolução da norma 9126, como modelo principal. Essa atualização permitiria manter o enfoque em usabilidade e qualidade em uso, além de contemplar atributos críticos atuais, como segurança e privacidade (em conformidade com a LGPD

e requisitos da SBIS/CFM), compatibilidade e interoperabilidade (especialmente em sistemas clínicos e dispositivos IoT), bem como confiabilidade e desempenho (em cenários de alta carga e tempo real).

Como metodologia, sugere-se a combinação da avaliação heurística com a aplicação da System Usability Scale (SUS), testes com tarefas cronometradas (avaliando taxa de sucesso, tempo de execução e erros), além da análise de logs em produção. Essa abordagem permitiria abarcar tanto a percepção subjetiva dos usuários quanto dados objetivos de desempenho.

Conclui-se que a norma ISO/IEC 25010 representa o estado da arte em avaliação de software, atendendo às demandas regulatórias e operacionais atuais. Ainda assim, o arcabouço da ISO/IEC 9126 mantém sua relevância como referência histórica e para o mapeamento de atributos de usabilidade.

5. Referência

FLORIANI, Luís Felipe. Avaliação de usabilidade do prontuário eletrônico de pacientes do Sistema Tasy e análise de satisfação do corpo clínico do Hospital Regional de Araranguá. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2012.