

Implementação de certificação digital aumenta eficiência em hospital universitário

Digital certificate implementation increases efficiency in university hospital

Implementación de certificado digital aumenta la eficiencia en hospital universitario

Liliane Sugimoto¹, Cláudia Weber², Sadi Hockmüller³, Mauricio Leser Casella⁴, Luciana Raupp Rios Wohlgemuth⁵, Melina Silva de Loreto⁶

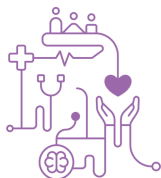
- 1 Contadora e Analista da Contabilidade Fiscal, Coordenadoria de Gestão Contábil, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre (RS), Brasil.
- 2 Contadora e Analista da Contabilidade Fiscal, Coordenadoria de Gestão Contábil, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre (RS), Brasil.
- 3 Administrador e Analista da Contabilidade Fiscal, Coordenadoria de Gestão Contábil, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre (RS), Brasil.
- 4 Contador e Chefe da Contabilidade Fiscal, Coordenadoria de Gestão Contábil, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre (RS), Brasil.
- 5 Contadora e Coordenadora de Contabilidade e Membro Núcleo Saúde Digital, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre (RS), Brasil.
- 6 Médica Intensivista e Coordenadora do Núcleo de Saúde Digital, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre (RS), Brasil.

Autor correspondente: Dra. Melina Silva de Loreto

E-mail: mloreto@hcpa.edu.br

Resumo

O Projeto de Ateste de Notas Fiscais com a utilização da certificação digital A3 visa otimizar o processo de pagamento por meio da adoção de ateste de notas fiscais eletrônicas em uma instituição hospitalar pública e universitária situada no Rio Grande do Sul. Objetivo: avaliar o impacto dessa tecnologia, considerando a eficiência operacional e a segurança das informações na gestão documental. Método: com base na abordagem qualitativa, adotou-se o método do estudo de caso e aplicação de um questionário estruturado enviado a 248 gestores e almoxarifes, responsáveis pelo ateste de notas fiscais no período de 1º de janeiro de 2023 a 30 de abril de 2024. Resultados: houve aceitação por parte dos usuários e indicam benefícios significativos, incluindo maior agilidade e confiabilidade nos processos internos do hospital.



Conclusão: a implementação da certificação digital contribuiu positivamente para a eficiência e segurança na gestão documental da instituição.

Descritores: Gestão Hospitalar; Segurança Digital; Sistemas de Informação Administrativa

Abstract

The Invoice Attestation Project using A3 digital certification aims to optimize the payment process through the adoption of electronic invoice attestation in a public and university hospital institution located in Rio Grande do Sul. Objective: evaluate the impact of this technology, considering operational efficiency and information security in document management. Method: Based on the qualitative approach, the case study method was adopted and a structured questionnaire sent to 248 managers and storerooms, responsible for attesting invoices in the period from January 1, 2023 to April 30, 2024. Results: there was acceptance by users and significant benefits, including greater agility and reliability in the hospital's internal processes. Conclusion: the implementation of digital certification contributed positively to the efficiency and security of the institution's document management.

Keywords: Hospital Organization and Administration; Computer Security; Management Information Systems

Resumen

El Proyecto Atestación de Facturas mediante certificación digital A3 tiene como objetivo optimizar el proceso de pago mediante la adopción de la atestación de facturas electrónicas en una institución hospitalaria pública y universitaria ubicada en Rio Grande do Sul. Objetivo: evaluar el impacto de esta tecnología, considerando eficiencia operativa y seguridad de la información en la gestión documental. Método: a partir del enfoque cualitativo, se adoptó el método de estudio de caso y se envió un cuestionario estructurado a 248 gerentes y almacenes, responsables de certificar las facturas en el período del 1 de enero de 2023 al 30 de abril de 2024. Resultados: hubo aceptación de los usuarios y beneficios significativos, entre ellos una mayor agilidad y



confiabilidad en los procesos internos del hospital. Conclusión: la implementación de la certificación digital contribuyó positivamente a la eficiencia y seguridad de la gestión documental de la institución.

Descritores: Gestión Hospitalaria; Seguridad Computacional; Sistemas de Información Administrativa

Introdução

Os hospitais desempenham um papel crucial na prestação de cuidados de saúde à população. Essas instituições são caracterizadas por uma estrutura multifacetada, que envolve diversas áreas operacionais e recursos humanos especializados. Consistem em organizações complexas que requerem coordenação eficaz entre suas diversas áreas para oferecer assistência médica de qualidade (1). Nesse sentido, os gestores vêm sendo cada vez mais exigidos para tomarem as melhores decisões, com vistas a buscar a sobrevivência e a perenidade organizacional, pois estão inseridas em ambientes altamente competitivos, de expressivos avanços tecnológicos e com fluxos de informações crescentes, além da necessidade de garantia da segurança dos pacientes e/ou usuários dos serviços (2).

Tratando-se de hospitais públicos e universitários, os desafios são maiores devido à sua dependência de recursos financeiros limitados, pois a necessidade de administrar esses recursos com responsabilidade é crucial para garantir a saúde financeira dessas instituições. Assim, a busca por eficiência operacional, redução de desperdícios e otimização de processos é essencial para maximizar o uso dos recursos disponíveis, na qual se insere a instituição em análise (3).

Dessa forma, a tecnologia da informação (TI) emerge como uma das principais ferramentas de apoio à estratégia para ganhar vantagens competitivas sustentáveis, uma vez que está intimamente ligada as diversas transformações ocorridas nas organizações, melhorando a qualidade de serviços e produtos (4). Acrescenta-se ainda que o direcionamento dado pela TI vem proporcionando melhor gerenciamento da rotina, a partir da reunião de informações imprescindíveis, que permitem o cumprimento do trabalho de maneira eficiente, possibilitando a sobrevivência econômico-financeira da organização (5).



Os certificados digitais, por exemplo, trazem inúmeras vantagens, como agilidade nos processos burocráticos, redução de custos, maior segurança nas transações pela *internet*, respaldo legal e sigiloso nas negociações. Além da economia de tempo e dinheiro, com o uso do certificado digital o impacto ambiental é preservado, devido a imensa economia de papel. Sem contar na segurança que é inevitável, tendo em vista a garantia da autenticidade, integridade e o não-repúdio que impede que o remetente negue a qualquer tempo o enviado de alguma mensagem (6).

No Brasil há oito tipos de certificados, sendo duas séries (A e S) com quatro tipos cada (A1, A2, A3, A4, S1, S2, S3 e S4). A diferença entre elas está no objetivo de uso, validade e nível de segurança. Na série A estão os certificados de assinatura digital, para fins de identificação e autenticação. E os certificados da série S são direcionados a atividades sigilosas. Para que a certificação digital tenha amparo legal e forneça benefícios reais a população, o Brasil conta com o ICP-Brasil, que trabalha como uma hierarquia, onde o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) é a instituição que gera as chaves das Autoridades Certificadoras e regulamenta as atividades de cada uma (7).

Para a execução do projeto, foi levado em consideração também o Decreto nº 10.543/2020, que normatiza o uso de assinaturas eletrônicas na administração pública federal e estabelece o nível mínimo exigido para a assinatura eletrônica em interações com o ente público. A normativa traz ainda que a utilização de assinatura qualificada é aceita em qualquer interação eletrônica com entes públicos (8).

Quanto à digitalização e à guarda documental, a Lei 12.682 de 9 de julho de 2012 dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. Representa a conversão da fiel imagem de um documento para o código digital. A lei estipula que se deve manter a integridade, a autenticidade e, se necessário, a confidencialidade do documento digital, por meio de assinatura eletrônica. Orienta ainda, que os meios de armazenamento deverão protegê-los de acesso, uso, alteração, reprodução e destruição não autorizados (9).

O Projeto Ateste de Notas Fiscais – com Certificação Digital foi concebido em 2022 e implementado no ano seguinte pelo Serviço de Contabilidade Fiscal. Essa iniciativa envolveu mais de 400 colaboradores e abrangeu diversos setores, incluindo Gestão de Contratos de Serviço, Suprimentos, Nutrição, Almoxxarifados, Contabilidade



Fiscal e o Setor Financeiro. No âmbito desse projeto, foram atestadas eletronicamente mais de 71 mil notas fiscais por mais de 240 colaboradores, gestores de contratos e almoxarifes.

Considerando a necessidade de avaliar a percepção dos participantes em relação ao projeto, este estudo visa responder à seguinte pergunta de pesquisa: **Qual é a percepção dos colaboradores envolvidos no Projeto Ateste de Notas Fiscais – com Certificação Digital em relação à eficácia da implementação e aos benefícios proporcionados pela certificação digital?**

Métodos

Os dados apresentados na pesquisa são de caráter qualitativo. As pesquisas qualitativas concentram-se em explicar e compreender a dinâmica das relações sociais, importando-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados. Na sua maioria, são feitas no local de origem dos dados (10). É frequente o pesquisador posicionar-se a respeito de sua interpretação referente aos fenômenos estudados, somente após tentar compreender a perspectiva dos participantes da situação estudada (11).

Quanto à metodologia, a presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso. Essa modalidade de pesquisa é utilizada com o intuito de estudar diversos aspectos da vida de um determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, conforme o assunto da pesquisa, para isso são coletadas e analisadas informações sobre eles (12). O estudo de caso é utilizado quando se busca responder às questões “como” e “por que”, quando o enfoque está numa investigação de fenômeno contemporâneo no contexto da vida real (13).

Em pesquisas socioeconômicas e científicas, os questionários assumem papel fundamental na coleta de informações sobre uma população específica em relação a um tema definido. Através dessa ferramenta, podemos investigar diversos aspectos, como acesso a eventos, perfis socioeconômicos, hábitos e comportamentos (14). O questionário *online* oferece vantagens significativas, como economia de tempo e recursos, rapidez na obtenção de respostas, uniformidade e padronização, facilidade de administração e amplo alcance geográfico. Entretanto, os questionários *online* têm



o histórico de baixas taxas de respostas, o que vem melhorando com as inovações tecnológicas (15).

A coleta e a análise dos dados ocorreram no período entre 23 e 28 de maio de 2024, por meio de um questionário eletrônico estruturado na plataforma *Google Forms*, com doze questões sobre a facilidade de uso, a segurança, o impacto na produtividade e sugestões de melhorias do ateste com o certificado digital. Esse questionário foi enviado por e-mail para os profissionais da instituição de saúde, que atestam ou necessitam do ateste na rotina diária.

A seleção da amostra para o estudo envolveu todos os 248 gestores ou almoxarifes que atestaram as notas fiscais no período de 1º de janeiro de 2023 a 30 de abril de 2024. No entanto, apenas 75 desses participantes responderam ao questionário, representando aproximadamente 30% do total da amostra. A análise desses dados coletados a partir dessa amostra permitirá avaliar o impacto da certificação digital no processo de ateste de notas fiscais.

Resultados e Discussão

A partir das informações obtidas do questionário, apresentam-se, a seguir, os principais resultados e as respectivas análises. O resultado mostrou que 96% dos participantes demonstraram ter facilidade ao atestarem as notas fiscais no sistema de gestão após a implementação da certificação digital. E 98,7% dos usuários mencionaram que esse projeto facilitou as suas atividades no hospital. Além disso, para 93,3% dos respondentes, o ateste com certificado digital, tornou seu trabalho rápido ou muito rápido. Esses altos índices de satisfação sugerem que a certificação digital contribuiu para agilizar e simplificar o processo de ateste, reduzindo possíveis entraves burocráticos.

Foi observado que uma grande maioria dos entrevistados, especificamente 74,7%, receberam treinamento prévio ou auxílio individual da equipe do projeto. Este dado reforça os resultados da pesquisa em relação à aceitação e à facilidade de uso do sistema de ateste de notas fiscais por meio da certificação digital. Quanto à avaliação dos treinamentos em uma escala de 0 a 10, 50,7% dos participantes atribuíram nota máxima e 25,3% avaliaram os treinamentos com nota 9. A alta



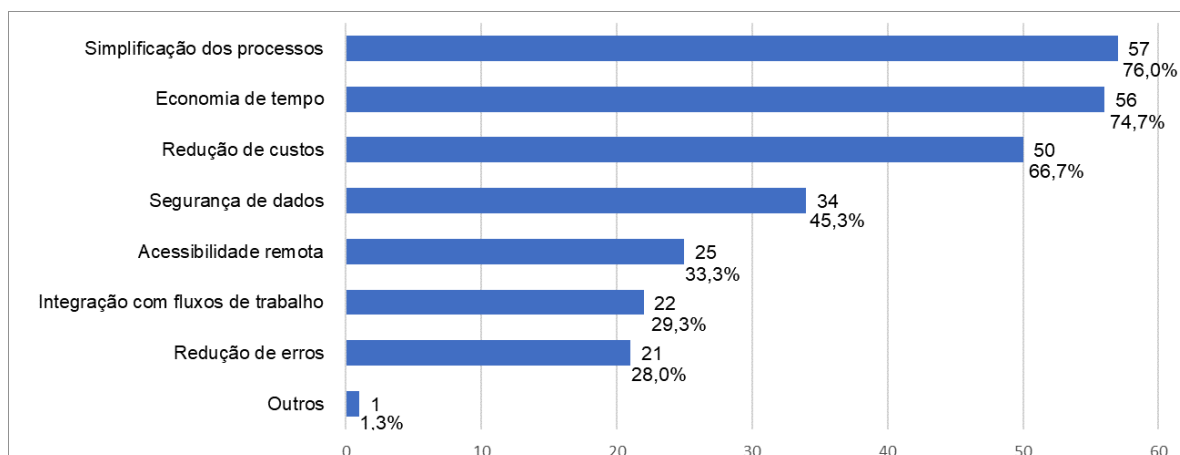
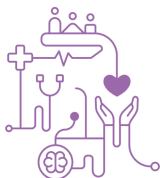
concentração de notas 9 e 10, indica que os treinamentos atenderam às expectativas da maioria dos participantes e proporcionaram uma experiência de aprendizado positiva. Esses resultados comprovam que o treinamento e o suporte adequados podem desempenhar um papel crucial na adoção bem-sucedida de novas tecnologias e processos.

Diante da pesquisa, verificou-se que 64% dos usuários se sentem muito seguros ao atestar documentos sem o uso de papel, demonstrando alto nível de aceitação e confiabilidade na tecnologia. Essa confiança é fortalecida com o baixo índice de experiências negativas com a assinatura digital por parte dos respondentes, que corresponde a 16%.

Constatou-se ainda que 66,7% dos participantes não tiveram dificuldades em suas atividades com o ateste de documentos sem papel. E 29,3% relataram ter tido alguma dificuldade, mas somente do início da utilização do certificado digital para ateste de documentos. Após a fase inicial, o processo se tornou descomplicado para a maioria dos usuários.

Entre os principais benefícios do ateste de notas fiscais por meio da certificação digital (Gráfico 1), com base na percepção dos participantes do projeto, destacam-se a simplificação dos processos com 57 respostas (76%) e a economia de tempo, com 56 respostas (74,7%). Em terceiro lugar, a redução de custos também foi significativa com 50 respostas (66,7%) e em quarto lugar foi a segurança de dados com 34 respostas (45,3%).

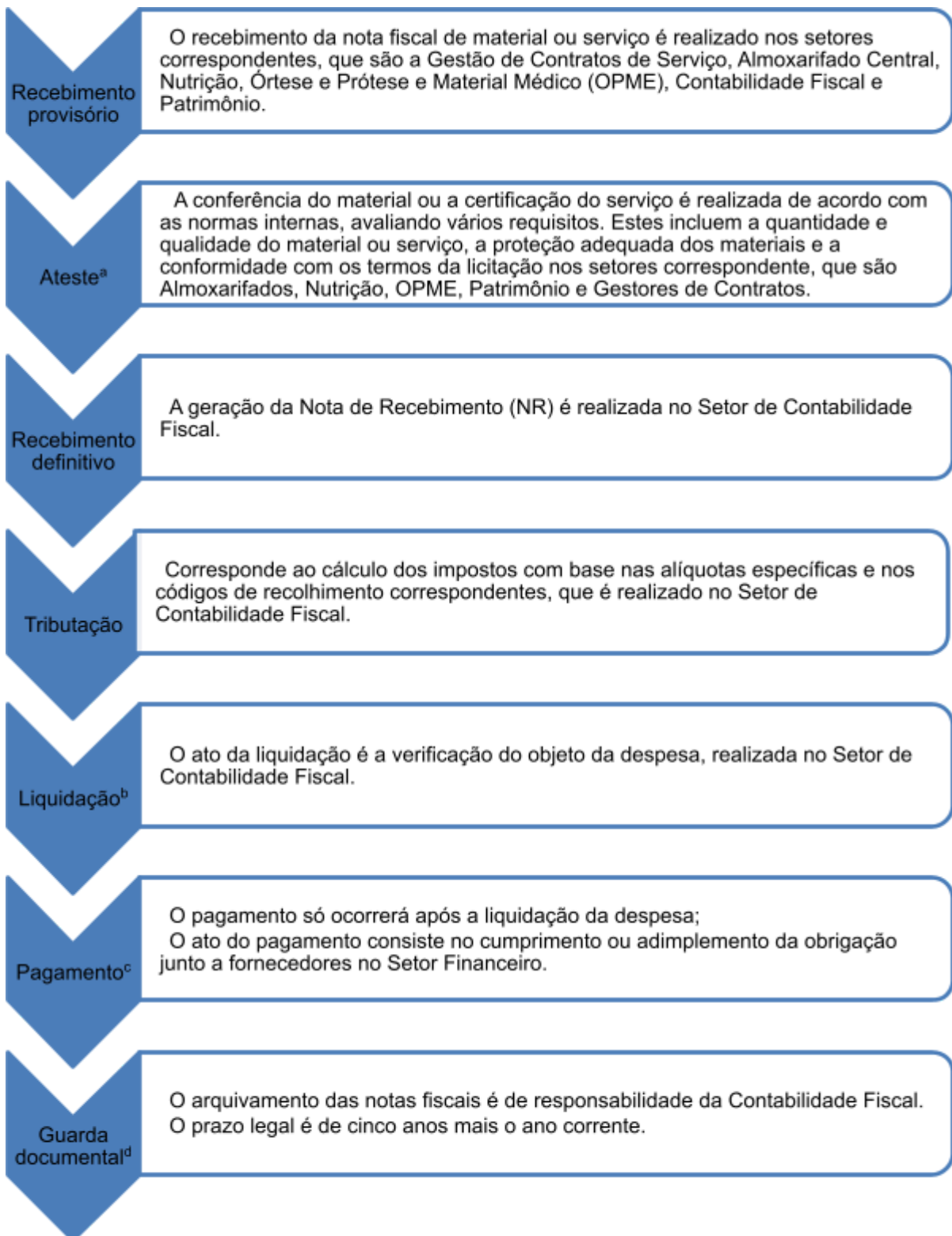
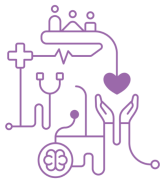
Gráfico 1 – Principais benefícios da adoção do ateste de documentos sem papel no ambiente de trabalho na percepção dos usuários



Para validar os resultados apresentados no Gráfico 1, desde a implementação do projeto em 2023, foram avaliados os impactos por meio do acompanhamento dos indicadores financeiros pela gestão da instituição. Essa análise revelou que a certificação digital contribuiu significativamente para a simplificação dos processos, redução do tempo e do esforço nas atividades relativas ao fluxo de recebimento de notas fiscais de materiais ou serviços até a guarda documental dos pagamentos no hospital.

Pode-se afirmar que a simplificação dos processos resultou em uma integração mais eficaz entre os setores de Gestão de Contratos de Serviço, Suprimentos, Nutrição, Almoxarifados, Contabilidade Fiscal e o Setor Financeiro. Apesar da necessidade de segmentação dos processos nesses setores para fins de especialização, é necessário que esses segmentos estejam interligados para garantir a conformidade dos processos e a eficiência operacional na instituição. A Figura 1 mostra a representação do esquema do fluxo da nota fiscal de material ou da prestação de serviço, desde o recebimento até a guarda documental, que é a etapa final do processo.

Figura 1 – Esquema representando as etapas do recebimento das notas fiscais de material ou serviço até a guarda documental



^a Em obediência ao artigo 140 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a necessidade do ateste de recebimento de materiais ou serviços, após a verificação da qualidade e quantidade do material e a aceitação formal (16).

^b Conforme disposto no artigo 62 da Lei nº 4.320 de 17 de março de 1964, que determina que o pagamento de despesas só pode ser realizado após a sua liquidação regular. O artigo 63 da



mesma lei define a liquidação da despesa como a verificação do direito adquirido pelo credor, baseada nos títulos e documentos comprobatórios do crédito (17).

^o Conforme estabelecido no artigo 62 da Lei nº 4.320 de 17 de março de 1964 (17).

^d Conforme disposto nos artigos 175 e 194 do Código Tributário Nacional (CTN), Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991 (18).

Essa automação que, por sua vez, simplificou os processos, trouxe agilidade, desde a inserção da nota fiscal no sistema gerencial até a guarda documental. O tempo médio do processo de pagamento com o ateste reduziu de dois dias para menos de uma hora. Outros fatores também contribuíram para essa eficiência como a diminuição de controles manuais para a conferência de documentos e do tempo gasto no transporte de documentos físicos entre os setores, que às vezes poderia levar até um turno para chegar ao destino. Nota-se uma melhoria significativa na comunicação entre os setores e entre as equipes, fator que contribui para o desenvolvimento organizacional e incremento da produtividade do hospital.

Quanto ao aprimoramento dos controles internos, é possível garantir, após a implementação do projeto, que não é possível liquidar notas fiscais sem ateste e que não ocorram pagamentos sem a devida liquidação. O sistema apenas permite a liquidação de uma nota fiscal não atestada de forma manual pelo analista do Setor de Contabilidade Fiscal.

Pode-se dizer ainda que a autenticação de notas fiscais via certificação digital também aumentou a confiabilidade e a segurança das informações. A consolidação e a centralização das informações no sistema gerencial e a definição dos perfis de acesso minimizam a ocorrência de erros, uso indevido ou manipulação de dados, proporcionando maior rastreabilidade e transparência nos processos de auditoria. Importante mencionar que todas as ações ficam registradas, com os dados do usuário, data e hora.

A redução no consumo de papel não apenas traz benefícios operacionais, como também contribui para a sustentabilidade (19). Com esse projeto, estimou-se que o hospital consiga economizar cerca de 120.000 folhas de papel por ano, apenas com o processo de pagamento utilizando o ateste eletrônico. Essa iniciativa demonstra o compromisso da administração do hospital com a responsabilidade ambiental. Ações como essa são essenciais para promover a sustentabilidade e minimizar o impacto ambiental das operações do dia a dia.



Em relação à guarda documental, antes da implementação do projeto, os documentos eram armazenados no prazo de cinco anos e mais o ano corrente, em atendimento ao Código Tributário Nacional, em um estabelecimento alugado (18). Além de gerar custos, havia risco de perda ou outros fatores, como intempéries, incluindo desastres naturais. As recentes enchentes e inundações que ocorreram no Rio Grande do Sul serviram de alerta para mostrar a vulnerabilidade da exposição dos arquivos físicos e a necessidade de implementação de medidas de proteção adequadas. Após a implementação do projeto, a digitalização permitiu salvar os documentos no servidor na nuvem com mais proteção e segurança dos dados.

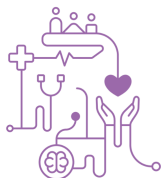
Quanto à avaliação geral do Projeto de Ateste de Notas Fiscais - Certificação Digital, a maioria dos respondentes (68%) deu nota máxima de 10; enquanto 25,3% deram nota 9. Somente 6,7% deram notas entre 7 ou 8, e nenhum deles deu nota entre 0 e 6. Esses resultados mostram que o projeto foi bem recebido pelos participantes.

Quando questionados sobre a aplicação da assinatura digital em documentos, além de notas fiscais no ambiente hospitalar, os participantes revelaram várias possibilidades. As sugestões incluem baixas patrimoniais, chamados técnicos, termos de responsabilidade, entre outros, o que demonstra a versatilidade da assinatura digital e possibilitando aplicações em diversas áreas da instituição.

Ao finalizar o questionário os participantes puderam deixar sugestões de melhorias ou *feedback* sobre o projeto. De maneira geral, o retorno foi positivo, com reconhecimento de seus benefícios e potencial para otimizar outros processos. As sugestões de melhorias apresentadas são de extrema relevância para o aprimoramento contínuo do projeto. A equipe do projeto deve continuar trabalhando para implementar as sugestões mais relevantes e manter o projeto em constante melhoria, atendendo às necessidades dos usuários e contribuindo para a eficiência da gestão documental no hospital.

Conclusão

Os resultados analisados indicam uma aceitação geral do Projeto Ateste de Notas Fiscais – com Certificação Digital por parte dos participantes do projeto, que perceberam uma melhoria significativa na eficiência operacional e facilidade em suas



atividades. A adoção da certificação digital A3, embora pioneira, mostrou ser uma solução eficiente e segura para o ateste de notas fiscais e a gestão documental em um hospital público.

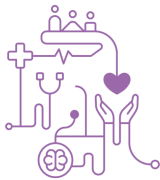
No entanto, alcançar essas melhorias na gestão hospitalar ou em qualquer outra organização é essencial que a administração adote a TI de maneira estratégica. Isso envolve considerar as necessidades específicas da instituição, os recursos limitados disponíveis e o alinhamento dos seus objetivos organizacionais. Além disso, o treinamento adequado e o suporte contínuo aos profissionais também são fundamentais para o sucesso do projeto.

Em relação à limitação da pesquisa, embora não se tenha a totalidade das respostas dos participantes por meio do questionário, na prática, tem se observado essas melhorias na execução das atividades dos colaboradores no dia a dia. Além disso, o acompanhamento por meio dos indicadores financeiros da administração reflete essa melhora significativa no desempenho e aumento da produtividade com a implementação do projeto.

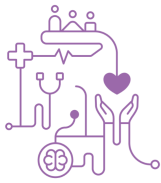
Esse estudo pode servir como um modelo para outros setores do hospital, com potencial de aplicação em outros tipos de documentos, como, por exemplo, avaliação técnica e formulários. Além disso, essa tecnologia inovadora pode ser aplicada em outros tipos de organizações públicas, com a implementação desse sistema de gestão, que é um *software* livre, podendo ser adaptado conforme as especificidades de cada organização.

Referências

1. Lima-Gonçalves E, Aché CA. O hospital-empresa: do planejamento à conquista do mercado. *Revista de Administração de Empresas*. 1999;39(1):84–97.
2. Roquete FF, Motta LM, Silva KR, Barbosa SB. *Tecnologia da Informação e Gestão Hospitalar: revisão integrativa (2000-2018)*. Em Resende - Rio de Janeiro: AEDB; 2020 [citado 24 de maio de 2024]. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos20/22730262.pdf>
3. Bonacim CAG, Araujo AMP de. Gestão de custos aplicada a hospitais universitários públicos: a experiência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. *Rev Adm Pública*. agosto de 2010;44:903–31.
4. Balarine OFO. Tecnologia da informação como vantagem competitiva. *RAE electron*. junho de 2002;1:1–11.



5. Pinochet LHC, Lopes AS, Silva JS. Inovações e Tendências Aplicadas nas Tecnologias de Informação e Comunicação na Gestão da Saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*. 2014;3(2):11–29.
6. Resende DA. Certificação Digital. *Revista Jurídica UNIGRAN*. 2009;11(22):111–22.
7. Casa Civil da Presidência da República. Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. 2022 [citado 28 de maio de 2024]. Entendendo a Certificação Digital. Disponível em: <https://www.gov.br/iti/pt-br/assuntos/noticias/iti-na-midia/entendendo-a-certificacao-digital>
8. Brasil. Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 [Internet]. nov 13, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm
9. Brasil. Lei nº 12.682, de 19 de julho de 2012 [Internet]. Brasília; 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12682.htm
10. Gerhardt TE, Silveira DT, organizadores. *Métodos de Pesquisa* [Internet]. 1º ed. Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS; 2022 [citado 28 de maio de 2024]. 120 p. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>
11. Neves JL. *Pesquisa Qualitativa - Características, Usos e Possibilidades*. Caderno de Pesquisas em Administração [Internet]. 1996 [citado 24 de maio de 2024];1(3). Disponível em: https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa_Qualitativa.pdf
12. Prodanov CC. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2º ed. Novo Hamburgo - RS: Universidade Feevale; 2013. 277 p.
13. Yin KR. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2º ed. Porto Alegre, RS: Bookman; 2001. 205 p.
14. Azevedo LJ de M, Miazaki M, Porfirio AJ. Questionário Eletrônico em Ambiente Android Para Coleta de Dados. *Anais do Encontro Anual de Tecnologia da Informação e Semana Acadêmica de Tecnologia da Informação*. 10 de novembro de 2014;4(1):290–290.
15. Bastos JES, Sousa JMJ, Silva PMN, Aquino RL de. O Uso do Questionário como Ferramenta Metodológica: potencialidades e desafios. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 20 de junho de 2023;5(3):623–36.
16. Brasil. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 [Internet]. Brasília; 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm#art193.
17. Brasil. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964 [Internet]. Brasília; 1964. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm
18. Brasil. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991 [Internet]. Brasília; 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8159.htm
19. Lima DT, Gama MAA, Aquino S. Uso de Aplicativo em Procedimentos Operacionais em Empresa de Consultoria: Prática da sustentabilidade e economia por meio do sistema paperless. Em: *Anais do VII SINGEP* [Internet]. São Paulo: SINGEP; 2018 [citado 21 de maio de 2024]. Disponível em: <http://singep.org.br/7singep/resultado/28.pdf>



CBIS'24

XX Congresso Brasileiro de Informática em Saúde
08/10 a 11/10 de 2024 - Belo Horizonte/MG - Brasil