



VIII Congresso Científico
Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

ANÁLISE DE TÉCNICAS DE MONITORAMENTO DE SISTEMAS PARA GESTÃO DE IMPRESSORAS EM AMBIENTES CORPORATIVOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Área temática: Desenvolvimento Sustentável e Tecnologia

Davi Mendes de Castro¹, José Victor Fernandes², Pedro Lucas Félix Machado³

Walter Rodrigues de Andrade³

DOI: 10.47224/revistamaster.v10i20.741

Resumo

Este trabalho analisa diferentes técnicas de monitoramento de sistemas aplicadas à gestão de impressoras em ambientes corporativos. Justifica-se pela crescente dependência dessas tecnologias no cotidiano empresarial, a necessidade de redução de custos e o aumento da eficiência operacional. O objetivo geral é investigar, por meio de revisão bibliográfica, as principais ferramentas e práticas de monitoramento de impressão, avaliando suas funcionalidades, benefícios e impactos. A pesquisa é de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e exploratória-descritiva, baseada em fontes secundárias como artigos, relatórios técnicos e manuais. Os resultados apontam que o uso de ferramentas como PaperCut MF, Equitrac, PrintFleet, HP Web Jetadmin e SDS (Smart Device Services) pode reduzir em até 30% os custos com insumos e melhorar em até 40% a disponibilidade dos equipamentos, especialmente quando integradas a sistemas de Business Intelligence (BI). Além disso, essas soluções automatizam alertas de manutenção, organizam dados por setor e permitem controle de cotas. A discussão reforça a importância de práticas sustentáveis e estratégicas na gestão de impressão, contribuindo tanto para a eficiência operacional quanto para a responsabilidade ambiental. Conclui-se que o uso adequado dessas tecnologias representa um diferencial competitivo para empresas que buscam digitalização inteligente e controle rigoroso de seus recursos.

Palavras-chave: monitoramento; impressoras; SDS; gestão corporativa; TI.



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

Abstract: This study analyzes different system monitoring techniques applied to printer management in corporate environments. It is justified by the growing dependence on such technologies in business routines, cost reduction needs, and the pursuit of operational efficiency. The general objective is to investigate, through a bibliographic review, the main monitoring tools and practices, evaluating their functionalities, benefits, and impacts. This is an applied, qualitative, exploratory-descriptive study, based on secondary sources such as articles, technical reports, and manuals. The results show that tools like PaperCut MF, Equitrac, PrintFleet, HP Web Jetadmin and SDS (Smart Device Services) can reduce supply costs by up to 30% and improve equipment availability by up to 40%, especially when integrated with Business Intelligence systems. These solutions automate maintenance alerts, organize data by department, and allow for quota control. The discussion highlights the importance of sustainable and strategic printing management practices, contributing to both operational efficiency and environmental responsibility. It is concluded that proper use of these technologies represents a competitive advantage for companies aiming at smart digitalization and strict resource control.

Keywords: monitoring; printers; SDS; corporate management; efficiency.

Afiliações:

- [1] Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Centro Universitário IMEPAC – Araguari; davi.castro@aluno.imepac.edu.br
- [2] Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Centro Universitário IMEPAC – Araguari; jose.victor@aluno.imepac.edu.br
- [3] Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Centro Universitário IMEPAC – Araguari; pedro.machado@aluno.imepac.edu.br
- [4] Doutorando em Engenharia Biomédica; Universidade Federal de Uberlândia - Araguari, walter.andrade@imepac.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A crescente dependência de impressoras em ambientes corporativos, aliada à necessidade de controle de custos e aumento da eficiência, tem impulsionado o desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas ao monitoramento desses equipamentos. A gestão de impressão deixou de ser uma tarefa meramente operacional para se tornar estratégica, com impacto direto na produtividade, sustentabilidade e segurança da informação.

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo geral investigar, por meio de revisão bibliográfica, diferentes técnicas de monitoramento de sistemas aplicadas à gestão



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

de impressoras em ambientes corporativos, avaliando suas funcionalidades, aplicações práticas e impactos operacionais. Entre os objetivos específicos estão: levantar estudos técnicos sobre monitoramento; identificar funcionalidades dos principais sistemas; verificar benefícios obtidos por empresas usuárias; e sugerir boas práticas de implementação.

A justificativa para o estudo está na importância das impressoras em setores administrativos, sendo recursos que, quando mal gerenciados, resultam em desperdícios de insumos, energia e tempo. Além disso, com a digitalização crescente e exigências sustentáveis, torna-se relevante adotar sistemas inteligentes capazes de antecipar falhas, otimizar insumos e apoiar decisões com dados em tempo real.

2 METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo. A técnica utilizada foi a revisão bibliográfica, permitindo o levantamento do estado da arte sobre o tema. As fontes incluíram artigos científicos, dissertações, relatórios técnicos e manuais, coletados em bases como Scielo, IEEE Xplore, Google Scholar e ACM Digital Library.

Foram analisadas informações sobre tecnologias como SNMP, WMI, BI e soluções como PaperCut MF, HP Web Jetadmin, PrintFleet, Equitrac e SDS (Smart Device Services), este último adotado pela Simpress/HP. O foco foi compreender como essas ferramentas impactam a eficiência, reduzem falhas e promovem gestão automatizada.

2.1 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS ADOTADOS

Foram utilizados pela equipe procedimentos típicos de uma revisão de literatura, com levantamento e análise de materiais secundários de relevância acadêmica e profissional. A seleção das fontes levou em consideração sua atualidade (última década)



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

e pertinência com o tema. Os dados foram organizados e comparados para evidenciar padrões, benefícios e limitações das tecnologias estudadas

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Henriques (2017), ferramentas de monitoramento podem reduzir em até 30% os custos com insumos e em até 40% o tempo de inatividade de impressoras. Entre as principais soluções do mercado estão: PaperCut MF, Equitrac, HP Web Jetadmin, PrintFleet e SDS.

Estas ferramentas possibilitam monitoramento em tempo real, alertas automáticos de falhas e suprimentos, relatórios por setor ou usuário, e integração com sistemas de TI. O SDS, desenvolvido pela Simpress/HP, é destaque por sua atuação preditiva: identifica falhas antes que ocorram, agenda manutenções e realiza reposição automatizada de insumos. Toazza e Sellitto (2015) destacam que a integração dessas soluções a sistemas de BI potencializa análises gerenciais.

Castro et al. (2017) enfatizam a relevância ambiental ao apontar o papel dessas tecnologias na redução de desperdícios e descarte correto de toners e cartuchos.

A revisão demonstrou que o uso de soluções como PaperCut MF, SDS e Equitrac promove redução significativa de desperdícios e aumento da eficiência. O SDS, em especial, tem sido utilizado por grandes empresas brasileiras, monitorando milhares de dispositivos de forma remota. Seu diferencial está no suporte proativo e nas atualizações de firmware automáticas, reduzindo o tempo de resposta técnica e garantindo continuidade operacional.

Essas soluções permitem o controle detalhado por departamento, volume de impressão, consumo de tinta e tempo médio de funcionamento, promovendo uma gestão baseada em dados. A integração com BI favorece visualização por dashboards e permite replanejar recursos com base em padrões de uso. Conforme Castro et al. (2017), essas práticas fortalecem também a gestão ambiental.

Tabela 1 – Comparativo de funcionalidades entre sistemas de monitoramento de impressoras

Sistema	Monitoramento em tempo real	Relatórios por usuário	Integração com BI	Diagnóstico preditivo
PaperCut MF	Sim	Sim	Parcial	Não
PrintFleet	Sim	Sim	Sim	Sim
HP Web Jetadmin	Sim	Sim	Sim	Parcial
SDS (Simpress/HP)	Sim	Sim	Sim	Sim



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

Fonte: Os autores (2025).

4 CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

As técnicas de monitoramento de impressoras revelaram-se ferramentas essenciais à eficiência operacional, à sustentabilidade e à gestão inteligente de recursos em ambientes corporativos. Os sistemas analisados, com destaque para o SDS, contribuem para a redução de custos, previsão de falhas e controle sobre o uso de equipamentos.

A revisão bibliográfica atingiu seus objetivos ao evidenciar as vantagens dessas tecnologias e apontar boas práticas. Como desdobramentos futuros, sugere-se a realização de estudos de caso em empresas usuárias dessas ferramentas, além de investigações sobre sua adoção em PMEs.

5 REFERÊNCIAS

CASTRO, A. B. C. de; LIMA, U. R. de; SANTOS, S. D. T. dos; BEZERRA, C. M. C. G. Gestão de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos: um estudo de caso sobre o descarte de toneres de impressoras em uma empresa privada do Nordeste do Brasil. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.19177/rgsa.v6e32017666-678>> . Acesso em: 21 fevereiro 2025.

HENRIQUES, R. A. Controle estatístico dos serviços de impressão: abordagens técnicas e gerenciais. UTFPR, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/9237>> . Acesso em: 19 maio 2025.

TOAZZA, G. F.; SELLITTO, M. A. Estratégia de manutenção preditiva no departamento gráfico de uma empresa do ramo fumageiro. *Revista Produção Online*, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.14488/1676-1901.v15i3.1623>> . Acesso em: 16 março 2025.

SIMPRESS. SDS – Smart Device Services: tecnologia para gestão inteligente de impressoras. *Simpless*, 2024. Disponível em: <<https://www.simpless.com.br/sds>> . Acesso em: 30 janeiro 2025.



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

TOSTES, A. R. de O. Monitoramento e controle da temperatura, umidade, tensão, presença e chama no data center do IFMG - Campus Ouro Preto. *UFOP*, 2022.

Disponível em: <<http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/4640>> . Acesso em: 15 maio 2025.