



Redução do Parque de Impressoras no Tribunal de Contas do Estado de São Paulo: Uma Medida para a Economicidade e Sustentabilidade

** José David de Araújo*

** Leandro Dall'Olio*

Introdução

O Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCESP) é um órgão público responsável pelo controle e fiscalização dos recursos públicos, cuja eficiência operacional depende também da gestão adequada dos recursos tecnológicos disponíveis.

Dentre tais recursos, que englobam desde uma infraestrutura própria de processamento e armazenamento de dados até os equipamentos disponibilizados aos servidores, as impressoras, atualmente contratadas em regime de locação, historicamente têm desempenhado, sem evitar o trocadilho, um *papel* fundamental na produção documental e no trâmite processual.

Entretanto, a adoção de sistemas informatizados para estes mesmos produção e trâmite – iniciado pelo Processo Eletrônico (Resolução nº 1/2011) para os processos gerais e continuado pelo SEI! (Resolução nº 10/2018) para os processos de natureza administrativa – tem tornado cada vez mais diminuta a necessidade de impressão em papel dos processos da Casa – e isso também se revela tanto pela diminuição de pilhas de papel quanto pela quase eliminação da necessidade de trâmite de processos físicos. Já faz algum tempo que não vemos os famosos “carrinhos de processos” lotados sendo carregados de um lado para outro, ou que o “caderninho” não é usado em muitas de nossas unidades organizacionais.

Também há de se considerar que as modernas ferramentas implantadas neste TCESP pelo projeto de Colaboração Integrada (2020), permitiu procedimentos de revisão em equipe e o uso da Ania, nossa Assistente Natural de Inteligência Artificial, têm tornado a produção documental mais direta, inclusive na revisão dos textos, que atualmente pode ser feita de forma concomitante e colaborativa pelos servidores, ao mesmo tempo em que fazem uma reunião virtual, por exemplo.

Já quando falamos em impressão, cujo serviço é em regime de *Outsourcing* (terceirização dos serviços de locação, manutenção e fornecimento de insumos) desde



ARTIGO
29/07/2025

2014, o TCESP mantém-se praticamente com a mesma quantidade de impressoras, sendo possível considerar que houve mesmo um pequeno aumento (de 336 impressoras em 2017 para 360 impressoras atualmente).

Desta forma, considerando tais mudanças, procedemos a uma análise dos dados recentes (ano 2024) do sistema de impressão do TCESP, a qual acabou por identificar que a quantidade de impressoras e, por conseguinte, a capacidade instalada estão atualmente muito acima da demanda real de nossa instituição. Este artigo apresenta uma avaliação cuidadosa dessa situação, citando também os benefícios econômicos, ambientais e de espaço decorrentes da redução do parque de impressoras, sem prejuízo à capacidade operacional, e alinhando essa iniciativa aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 e ao Plano de Logística Sustentável do TCESP (Resolução nº 1/2025).

Análise da Capacidade e Utilização Atual do Sistema de Impressão

Os dados indicam que a capacidade total de impressão do sistema é de aproximadamente 534.540.000 páginas, enquanto o volume efetivamente impresso é de 2.314.953 páginas. Essa discrepância revela que a utilização da capacidade instalada está em torno de 0,43%, evidenciando um subuso significativo dos equipamentos disponíveis.

A distribuição das impressoras pode apresentar desequilíbrios visíveis. Ainda que consideremos casos especiais em que há necessidade de maior quantidade de impressões por questões técnicas ou mesmo de exigência das atividades, podemos exemplificar que na maioria das Unidades Regionais, localizadas em prédios independentes distribuídos no Interior de São Paulo, há um padrão de três impressoras por unidade. Em contrapartida, nos edifícios Sede, Anexo I e Anexo II da Capital, o número pode ultrapassar 10 Impressoras por *Andar*. Tal configuração indica um excesso de equipamentos em relação à demanda real, o que pode ser otimizado sem comprometer a disponibilidade e a agilidade necessárias para o trabalho dos servidores e autoridades.

Além disso, há registros de impressoras que permanecem sem uso mensal, o que implica custos fixos sem retorno operacional.

Impactos Econômicos da Redução do Número de Impressoras



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

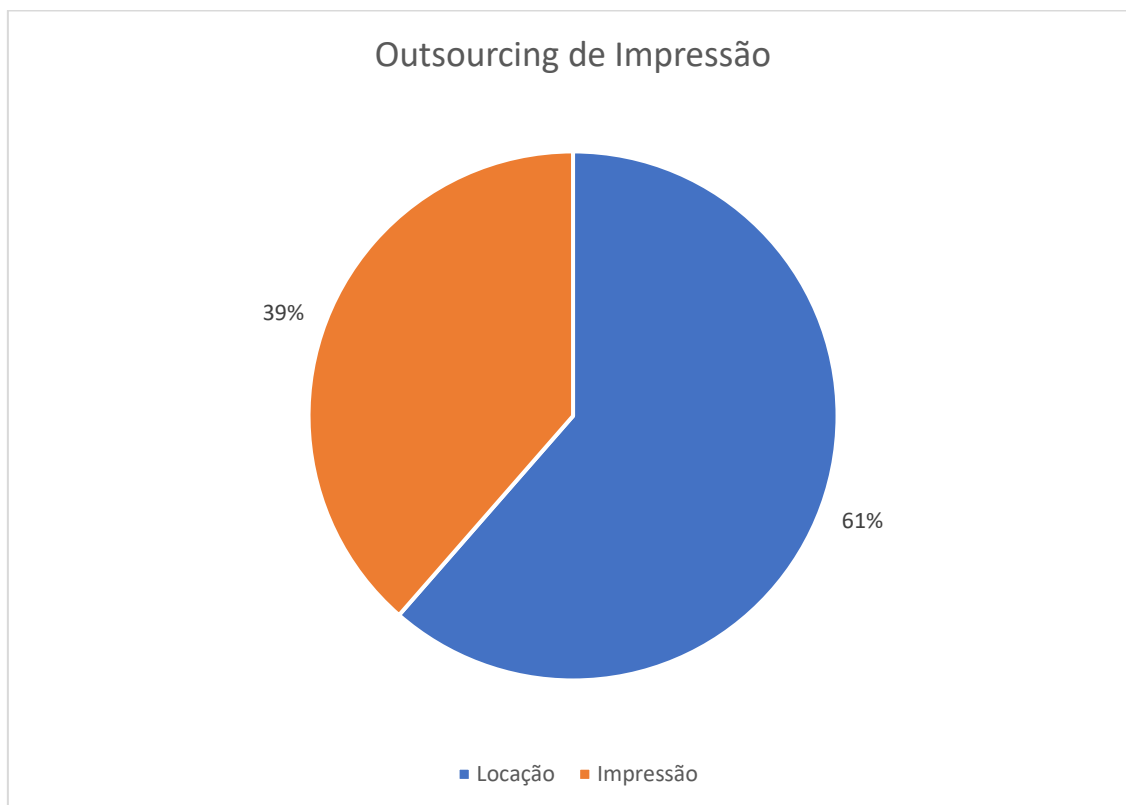
Av. Rangel Pestana, 315 – Centro - CEP 01017-906 - São Paulo/SP-PABX: 3292-3336



ARTIGO
29/07/2025

No sistema de *Outsourcing*, os custos são compostos pela locação (disponibilização e manutenção de impressoras) e pela quantidade de páginas impressas.

Analisando estes valores, observa-se que a simples disponibilização dos equipamentos nas quantidades atuais perfaz mais de 60% do custo total de outsourcing.



Não há outra conclusão disto a não ser que *a manutenção de um parque superdimensionado implica despesas fixas e variáveis desnecessárias*.

Observou-se nas análises também que uma quantidade significativa de impressoras passou pelo menos 1 mês de 2024 sem ao menos uma única impressão.

Considerando uma redução estimada de pelo menos 80 impressoras, é possível projetar uma economia significativa nos custos fixos de locação. Supondo que o custo médio de locação por impressora seja proporcional ao total atual, a diminuição de 80 unidades pode representar uma redução aproximada de aproximadamente 25% anuais em custos fixos, nos valores de hoje, sem considerar a redução proporcional nos custos variáveis de impressão e manutenção.



ARTIGO
29/07/2025

Acreditamos, porém, que, de maneira incentivada, voluntária e paulatina, a redução pode ser ainda maior. O mesmo modelo que hoje funciona tão bem nas Unidades Regionais pode ser aplicado também em todo o TCESP, limitando a, no máximo, 3 impressoras por área, com redução de custos fixos em aproximadamente 37%, sempre considerando os valores atuais do contrato, resultando em uma redução ainda maior do parque e ampliando a economia financeira e operacional.

A consolidação do uso por meio do compartilhamento de impressoras em rede pode garantir a comodidade e a disponibilidade exigidas, eliminando a necessidade de múltiplos equipamentos em proximidade física.

Economia de Energia e Otimização do Espaço Físico

A redução do número de impressoras impacta positivamente no consumo de energia elétrica, uma vez que menos equipamentos estarão em operação ou em modo de espera (*standby*). Essa medida contribui para a diminuição da pegada de carbono do TCESP.

Adicionalmente, a liberação de espaço físico, especialmente em áreas com alta concentração de impressoras, permite melhor aproveitamento dos ambientes de trabalho. A otimização do espaço pode favorecer a organização, a ergonomia e a implantação de outras soluções tecnológicas, promovendo um ambiente mais eficiente e sustentável.

Comodidade e Resistência à Mudança: Desafios e Estratégias

Mais do que financeiro ou de disponibilidade de serviços, consideramos que o principal desafio na redução de impressoras é cultural.

É compreensível que servidores e autoridades valorizem a comodidade de ter uma impressora próxima, quase pessoal, para garantir disponibilidade na impressão de documentos, especialmente aqueles que demandam confidencialidade. A já esperada resistência à redução do número de impressoras pode estar associada a essa percepção de conforto e autonomia.

Para vencer essa resistência, é fundamental implementar estratégias que garantam a qualidade e a segurança do serviço de impressão compartilhada. Isso inclui:



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Rangel Pestana, 315 – Centro - CEP 01017-906 - São Paulo/SP-PABX: 3292-3336



ARTIGO
29/07/2025

- Utilização de impressoras de alta performance e confiabilidade, capazes de atender a demanda com rapidez;
- Implementação de sistemas de impressão segura, que garantam a confidencialidade dos documentos, como impressão liberada por autenticação do usuário;
- Comunicação clara e transparente sobre os benefícios da racionalização, destacando a economicidade, a sustentabilidade e a melhoria do ambiente de trabalho;
- Treinamento e suporte aos usuários para adaptação às novas práticas de impressão compartilhada.

Essas medidas podem assegurar que a redução do número de impressoras não comprometa a eficiência e a segurança, ao mesmo tempo em que promove a mudança cultural necessária para a adoção do novo modelo.

Como já citamos, a adoção de sistemas digitais de informação e trâmite de processos, como o e-TCESP e o SEI!, tem reduzido significativamente a necessidade de impressão física. Atualmente, as impressões são reservadas principalmente para servidores que preferem ler ou revisar documentos em papel, um número que tende a diminuir com o avanço da digitalização e com a natural renovação de nossa força de trabalho. Essa transformação humana e tecnológica reforça a oportunidade e a necessidade de racionalizar o parque de impressoras.

Essas medidas podem assegurar que a redução do número de impressoras não comprometa a eficiência e a segurança, ao mesmo tempo em que promove a mudança cultural necessária para a adoção do novo modelo.

Garantia da Capacidade Operacional e Qualidade do Serviço

É fundamental destacar que a redução do número de impressoras não comprometerá a capacidade de impressão do TCESP. O volume atual de impressões está muito abaixo da capacidade total disponível (0,43%), o que assegura que a demanda será atendida mesmo com um parque reduzido.

A qualidade do serviço pode ser mantida por meio da utilização de impressoras de maior desempenho e da implementação de políticas de compartilhamento e gerenciamento



ARTIGO
29/07/2025

eficiente dos recursos de impressão. Dessa forma, a agilidade e a segurança necessárias para as atividades das autoridades e servidores serão preservadas.

Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

A racionalização do uso de impressoras no TCESP está alinhada com diversos ODS, em especial:

- **ODS 7 – Energia Acessível e Limpa:** A redução do consumo energético decorrente da diminuição do número de equipamentos contribui para o uso mais eficiente da energia.
- **ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura:** A modernização e otimização da infraestrutura tecnológica promovem a inovação e a eficiência operacional.
- **ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis:** A diminuição do desperdício de recursos e a gestão sustentável dos equipamentos refletem práticas responsáveis de consumo.
- **ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima:** A redução do consumo energético e dos resíduos eletrônicos contribui para a mitigação dos impactos ambientais.

Ao adotar essa medida, o TCESP pode se posicionar como exemplo de gestão pública sustentável, promovendo a economicidade e a responsabilidade socioambiental.

Plano de Logística Sustentável do TCESP (Resolução nº1/2025)

A iniciativa é mais uma ação prevista no PLS, inserida no tema “compras, contratações e uso sustentável de recursos”, objetivando implementar e aprimorar de maneira contínua práticas sustentáveis na rotina do TCESP.

Conclusão

A análise detalhada do sistema de impressão do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo evidencia que o número atual de impressoras está acima do necessário para atender à demanda real da instituição. A redução estimada de pelo menos 80 impressoras representa uma oportunidade concreta de economia financeira, redução



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Rangel Pestana, 315 – Centro - CEP 01017-906 - São Paulo/SP-PABX: 3292-3336



ARTIGO
29/07/2025

do consumo de energia e otimização do espaço físico, sem prejuízo à capacidade operacional e à qualidade do serviço prestado.

A proposta adicional de limitar o número máximo de impressoras a três por área, mantendo o número atual nas áreas com menos equipamentos, amplia essa oportunidade, promovendo maior racionalização e eficiência.

A implementação dessas medidas, aliada ao uso eficiente e compartilhado dos equipamentos, reforça o compromisso do TCESP com a economicidade e a sustentabilidade, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e servindo de referência para outras instituições públicas.

Referências

Dados extraídos do sistema de impressão do TCESP, análise interna de custos e capacidade, período 2024.

** José David de Araújo é Diretor de Tecnologia do TCESP.*

** Leandro Dall'Olio é Coordenador do Observatório do Futuro do TCESP.*