



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
DIVISÃO DE ENSINO
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3º/2024

YURI FERREIRA DOS SANTOS, Cap Int

**SILOMS e a modernização da gestão dos processos administrativos do Grupo e
Esquadrões de Comunicações e Controle**

Rio de Janeiro

2024

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
DIVISÃO DE ENSINO
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3º/2024

YURI FERREIRA DOS SANTOS, Cap Int

**SILOMS e a modernização da gestão dos processos administrativos do Grupo e
Esquadrões de Comunicações e Controle**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER.

Linha de Pesquisa: Gestão Institucional

Orientador: Marcos Zeitone Koialainski Junior,
Maj Av

Rio de Janeiro

2024

YURI FERREIRA DOS SANTOS, Cap Int

**SILOMS e a modernização da gestão dos processos administrativos do Grupo e
Esquadrões de Comunicações e Controle**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Escola
de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

Presidente, Marcos Zeitone Koialainski Junior, Maj Av – EAOAR

Alexandra Vidal Pedinotti Zuma, Maj Farm – EAOAR

Rio de Janeiro

2024

RESUMO

Em 2015, o Decreto nº 8.539 estabeleceu o uso de meios eletrônicos para o trâmite de processos administrativos, com prazo de dois anos para implantação. Em 2016, o Centro de Apoio Administrativo (CEAP) adotou o SILOMS-MAC (Sistema Integrado de Logística de Material e Serviços, módulo Aquisições e Contratos) como sistema para gestão de processos licitatórios e, a partir da Portaria CEAP nº 9/DIAG, de 2020, ampliou sua utilização para os demais processos administrativos, no âmbito dos Grupamentos de Apoio (GAP) e das Bases Aéreas Executoras (BAE). Como o Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (1º GCC) e Esquadrões subordinados não eram subordinados ao CEAP e estão subordinados a outra cadeia de comando, essas Organizações Militares (OM) pouco utilizam o SILOMS, salvo quando exigido pelos GAP ou BAE que as apoiam. Por esse motivo, este ensaio propõe a implantação do SILOMS como sistema padrão para a tramitação de processos administrativos, no âmbito do 1º GCC e Esquadrões GCC subordinados. O uso do SILOMS proporciona o aprimoramento da gestão dos processos e promove sua sustentabilidade. O aprimoramento do gerenciamento enfocará na celeridade, rastreabilidade e transparência, enquanto a sustentabilidade dará ênfase à dimensão econômica. Os argumentos defendem que tanto o aprimoramento quanto a sustentabilidade, aplicados à gestão de processos, permitem o desenvolvimento de organizações administrativamente eficientes. Nesse sentido, conclui-se que a utilização do SILOMS reduz o esforço empregado na realização da atividade de apoio e o potencializa para a execução da atividade finalística.

Palavras-chave: aprimoramento; eficiência; SILOMS; sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

Em 8 de outubro de 2015, foi assinado o Decreto nº 8.539, dispondo sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelecendo o prazo de dois anos para implantação da nova dinâmica (Brasil, 2015).

No ano de 2016, o CEAP instituiu o SILOMS-MAC, a partir de agora denominado simplesmente SILOMS, como sistema para montagem, trâmite e gestão de processos licitatórios, desde a fase interna, até a execução, fiscalização, recebimento e pagamento do objeto contratado.

Depois de pouco mais de quatro anos da aprovação do Decreto e da utilização do SILOMS para tramitação de processos de aquisição e contratação, em dezembro de 2019, o CEAP publicou a Portaria CEAP nº 9/DIAG, determinando que, a partir de 2 de janeiro de 2020, todos os processos administrativos no âmbito dos Grupamentos de Apoio e das Bases Aéreas Executoras deveriam ser constituídos integralmente em meio digital (Brasil, 2019).

Como a determinação da Portaria CEAP se restringiu apenas às Organizações Militares subordinadas à Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica (SEFA), OM subordinadas a outros Comandos/Departamentos não se submeteram plenamente à orientação da Portaria 9/DIAG e passaram a fazer a utilização tímida do SILOMS para sua administração processual. Esse uso acanhado do sistema ocorreu, inicialmente, por exigência dos GAP e BAE para trâmite de processos licitatórios (encaminhamento de Termos de Referência, elaboração de requisições de itens dos PAM/S e de solicitações de empenho, tramitação de notas fiscais etc.).

Com o passar do tempo, o SILOMS foi sendo aperfeiçoado com ferramentas que permitiram seu uso para além do gerenciamento de processos licitatórios, e passou a ser utilizado, oficialmente, pelos GAP e BAE, para montagem e trâmite de outros processos administrativos, como prestação de contas, apuração de irregularidades, ressarcimento ao erário, controle de movimentação patrimonial, transmissão e assunção de cargo etc.

Em 29 de março de 2021, foi promulgada a Lei nº 14.129, dispondo sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública. Por utilizar de tecnologia para otimizar trabalhos e substituir a tramitação física, que é custosa, morosa e burocrática, o SILOMS atendia perfeitamente aos princípios e diretrizes da Lei.

Diante desse contexto, passados quase dez anos da assinatura do Decreto nº 8.539/2015, o 1º GCC e Esquadrões subordinados, OM vinculadas ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), ainda hoje, continuam a fazer pouca utilização de sistemas eletrônicos para

seu gerenciamento processual, e utilizam o SILOMS, basicamente, quando exigidos por suas OM Apoiadoras. Em resumo, os GCC atendem parcialmente aos dispositivos do Decreto nº 8.539/2015 e da Lei nº 14.129/2021, conduzem seus processos administrativos, em sua maioria, de forma física, e embora eles sejam eficazes, em razão do tempo e custos despendidos ao longo de seu ciclo de vida, são ineficientes.

Por esse motivo, este ensaio defende o estabelecimento do SILOMS, no âmbito do 1º GCC e Esquadrões GCC subordinados, como sistema padrão para montagem¹, trâmite e arquivamento² de processos para que eles se tornem eficientes. Essa normatização, além de aprimorar a gestão dos processos administrativos dos GCC, promove a sua sustentabilidade.

2 DESENVOLVIMENTO

O uso do SILOMS para montagem, tramitação e arquivamento de processos em meio digital, possibilita aos GCC o cumprimento das exigências do Decreto nº 8.539, de 2015, e das disposições da Lei nº 14.129, de 2021 pois, através do aprimoramento do gerenciamento processual e da promoção de sua sustentabilidade, os GCC passarão a atender aos princípios e diretrizes do Governo Digital e da eficiência pública, com ênfase na utilização de tecnologia para otimizar seus trabalhos (Brasil, 2021).

Nesse sentido, julga-se que o processo físico vai de encontro ao eletrônico, uma vez que carrega consigo rotinas demoradas e, por vezes, engessadas, o que conflita com o propósito do Governo Digital. Frente às tecnologias disponíveis no momento, utilizar um militar para tramitar documento fisicamente entre OM, por exemplo, torna o processo ineficiente, porque além de desperdiçar a mão de obra que poderia estar sendo melhor empregada em outra tarefa, atrasa o trâmite do documento, que poderia ser mais agilizado e simplificado.

2.1 APRIMORAMENTO DA GESTÃO DOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS

Nessa esteira, Rabelo (2019) afirma que o meio digital revolucionou o tradicional mundo dos processos físicos, já que facilitou a marcha processual e reduziu as atividades burocráticas. Na mesma direção, Da Costa (2022) infere que o processo eletrônico no âmbito

¹ Embora a criação e o comando para juntada de documentos no processo eletrônico seja realizado pelo SILOMS, o processo em si é montado no sistema e-PAG.

² Assim como em sua montagem, o processo digital é arquivado no sistema e-PAG.

do Comando da Aeronáutica (COMAER) se sustenta na ideia de simplificação de procedimentos rotineiros, bem como na diminuição da burocracia.

Refletindo sobre as colocações dos autores, a tramitação processual no SILOMS, tanto interna quanto externa, é simples e ágil, bastando ao remetente redigir seu despacho, explicando o que deseja, para que o processo seja encaminhado ao Setor/OM de destino.

Na contramão, o trâmite físico requer, além da elaboração de uma folha de encaminhamento, que é confeccionada em meio digital, impressa e assinada, a disponibilização de um militar para registrar a saída do processo em um livro de protocolo e encaminhá-lo até o Setor de destino. Quando se pensa na tramitação externa para outras OM do COMAER, a folha de encaminhamento é substituída por um Ofício ou Despacho de Encaminhamento, também elaborados eletronicamente, impressos e assinados, por vezes, fisicamente, para que então o expediente seja encaminhado à OM de destino.

Reforçando a ideia de uso de um sistema para trâmite processual, Da Costa expressa que “[...] a implantação de mecanismos baseados em tecnologia da informação permite às organizações a visualização de todos seus legados de processos, que eram antes fragmentados em diversos entes físicos [...]” (Da Costa, 2022, p. 7-8). Em complemento, Machado (2000) expressa que a rastreabilidade é a troca de informações entre diferentes agentes envolvidos no processo responsáveis pelo cumprimento de objetivos específicos.

Nessa toada, tem-se uma maior e melhor rastreabilidade no SILOMS, em virtude de todas as informações de movimentação serem automaticamente registradas no sistema, no ato do respectivo movimento, registrando-se todos os tempos e movimentos, de modo a saber exatamente onde o processo se encontra e com quem está.

No meio físico, em contrapartida, a rastreabilidade fica comprometida em diversas ocasiões, dado que não se cumpre a rotina de registro em livros de protocolos, de entrada e saída do Setor/OM e porque eles são, eventualmente, extraviados, dificultando a troca de informações entre os diversos agentes envolvidos.

Ainda no contexto da utilização de um sistema para gestão processual, Lopes (2019) indica que o ambiente eletrônico atende às demandas do mundo moderno, pois viabiliza transparência e facilita o acesso às informações do processo.

Dessa maneira, o uso do SILOMS assegura transparência aos atos de administração, já que o sistema permite que todas as informações constantes dos processos administrativos estejam, a todo momento, acessíveis, possibilitando, assim, intervenções porventura necessárias.

Por fim, tendo em vista o aprimoramento do gerenciamento processual e o atendimento aos princípios e diretrizes do Governo Digital e da eficiência pública dispostos na Lei nº 14.129, de 2021, cabe ressaltar que o SILOMS possibilita a assinatura eletrônica dos diversos documentos juntados ao sistema, por quaisquer militares que necessitem assinar documentos, mediante um simples cadastrado no próprio SILOMS. Essa assinatura digital confere validade jurídica aos documentos, garante autenticidade e integridade, e promove segurança aos documentos assinados (Lopes, 2019).

Face a essas circunstâncias, ainda que haja a necessidade de esforços para capacitação e treinamento mínimo do efetivo para utilização do SILOMS e uma certa resistência à mudança da cultura do papel, não restam dúvidas de que o uso do sistema para trâmite processual aprimora a gestão do processo administrativo, pois facilita e acelera sua tramitação, propicia seu acompanhamento em tempo real, permite aos agentes envolvidos a visão do todo e viabiliza a assinatura eletrônica de documentos, *vide* rotinas administrativas operacionalizadas em meios eletrônicos e consolidadas nos GAP. Além disso, destaca-se que o SILOMS é intuitivo e de operação simplificada, de modo que a resistência ao seu uso tende a diminuir à medida que o usuário percebe, na utilização diária do sistema, a diminuição da burocracia.

2.2 PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO DOS PROCESSOS

Para Caldas, Diz e Da Silva (2019), a implantação de um sistema para trâmite de processos, além de ser uma boa prática administrativa, também está conectada a uma conduta sustentável. No contexto deste ensaio, a utilização do SILOMS para tramitação processual, no âmbito dos GCC, visa à transformação dos processos administrativos em sustentáveis.

Quando se pensa em conduta sustentável, a primeira ideia que se vem à mente é alguma ação relacionada à sustentabilidade ambiental. Contudo, além do aspecto ambiental, a sustentabilidade se divide em duas outras dimensões: a econômica e a social, formando o *triple bottom line* (Elkington, 1997). A partir desse conceito, este trabalho direciona seu foco para o aspecto econômico da sustentabilidade.

Diante dessa perspectiva, Sachs (2002) defende que a sustentabilidade econômica tem relação direta com o desenvolvimento de soluções em tecnologia. Nesse sentido, usar o SILOMS para tramitação processual, em substituição ao trâmite físico, promove, de imediato, a redução de custos da Administração, em razão da diminuição: do consumo de materiais de expediente diversos como papel, capa de processo, livro de protocolo, dentre outros; e da utilização dos serviços de impressão, fomentando, de maneira simples, o desenvolvimento de

uma cultura organizacional focada na sustentabilidade econômica. Ademais, essa redução possibilita uma melhor administração e aplicação dos recursos orçamentários.

Ainda que a essência desse argumento não seja a dimensão ambiental, é válido destacar que a redução do consumo de papel e afins tem efeito positivo e bastante significativo na sustentabilidade ambiental, uma vez que afeta diretamente a indústria do papel. Essa indústria é conhecida por causar grande impacto no meio ambiente, devido ao desmatamento, ao alto uso de recursos naturais e de produtos químicos e à expressiva produção de resíduos sólidos (Nossa, 2002).

Ratificando que a diminuição do consumo de papel impacta positivamente no aspecto ambiental, Uchôa e Amaral (2013) afirmam que após a implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), o Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), nos dois anos seguintes, deixou de utilizar 750 mil folhas de papel, evitando, com isso, o corte de 79 árvores e a poluição de mais de 350 mil litros de água.

Retomando à dimensão econômica, “A definição de sustentabilidade [...] da Comissão *Brundt-land*, [...] deixa claro um dos princípios básicos de sustentabilidade, a visão de longo prazo [...]” (De Oliveira Claro; Claro; Amâncio, 2008, p. 290).

Nessa linha de pensamento, a mudança de cultura organizacional implementada pela migração do trâmite de processos administrativos para o SILOMS, também propicia a diminuição de custos no médio e longo prazo. Custos relacionados à construção e manutenção de espaços físicos para arquivo, à aquisição de equipamentos para armazenagem (estantes, prateleiras etc.) e ao pessoal empregado para trabalhar com papel serão reduzidos com o passar do tempo, tendendo a ser drasticamente minimizados em um longo período.

Embora Caldas, Diz e Da Silva (2019) alertem que a substituição periódica e melhoria contínua dos meios digitais para utilização de sistemas tenham uma implicação negativa na sustentabilidade econômica, não se visualizam maiores custos para aquisição e manutenção de computadores e periféricos para os GCC, no curto, médio e longo prazo, exceto os já previstos, porque há um plano de substituição periódica de computadores e periféricos no âmbito do DECEA. No que tange à manutenção e desenvolvimento do SILOMS, de igual maneira, não se vislumbram novos custos, pois o devido suporte técnico é prestado pelo Centro de Computação da Aeronáutica do Rio de Janeiro (CCA-RJ).

Frente a esse cenário, o uso do SILOMS para tramitação dos processos administrativos dos GCC, mostra-se como fator importante para promoção da sustentabilidade na gestão processual, uma vez que provoca a redução de custos na compra de materiais, na contratação de serviços e no emprego do esforço humano, no curto, médio e longo prazo.

3 CONCLUSÃO

Por não serem OM subordinadas à SEFA e não terem a obrigação de utilizar sistemas eletrônicos para o gerenciamento de seus processos, os GCC cumprem parcialmente o disposto no Decreto nº 8.539, de 2015. Por esse motivo e considerando o aperfeiçoamento do SILOMS com ferramentas para uso além de sua concepção, bem como seu atendimento aos princípios e diretrizes da Lei nº 14.129/2021, defendeu-se a importância de estabelecê-lo como sistema padrão para montagem, trâmite e arquivamento de processos nos GCC.

O estabelecimento do SILOMS propicia o aprimoramento da gestão processual e promove sua sustentabilidade, transformando esses processos em eficientes e contribuindo para a consecução da tão almejada eficiência administrativa.

Para alcançar o aprimoramento, explorou-se a velocidade de tramitação, rastreabilidade e transparência conferidas aos processos digitais, fazendo-se um comparativo entre o trâmite físico e o no SILOMS, evidenciando-se os benefícios de utilização do sistema em substituição ao papel. Além disso, abordou-se a ferramenta de assinatura eletrônica disponibilizada no SILOMS e sua relevância para o atendimento aos princípios e diretrizes do Governo Digital.

Após, tratou-se da sustentabilidade, com ênfase no aspecto econômico, salientando-se a diminuição de custos com o consumo de recursos materiais e humanos, no curto, médio e longo prazo, tendo como consequência direta a melhor aplicação do recurso público. Ademais, também foi explorado o extrapolar da dimensão econômica, com impacto positivo e relevante na sustentabilidade ambiental.

Diante de todo o exposto, conclui-se que um processo administrativo célere, rastreável, transparente e economicamente sustentável naturalmente será eficiente, de forma que o emprego do SILOMS para tramitação processual, no âmbito dos GCC, será capaz de contribuir de maneira efetiva para o desenvolvimento da eficiência administrativa.

Nesse sentido, tem-se que o uso do SILOMS é fundamental para modernizar, renovar e transformar não só os processos administrativos, mas também os relacionados ao emprego da Força Aérea. Processos eficientes permitem a identificação e eliminação de tarefas desnecessárias e de baixo valor agregado, de modo que o melhor emprego dos recursos e o aumento na velocidade das soluções, reduza o esforço empreendido para consecução da atividade meio e o potencialize para o cumprimento da atividade fim.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 8.539, 8 de outubro de 2015. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 2015, n. 194, p. 2-3, 09 out. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8539.htm. Acesso em: 20 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.129, 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 2021, n. 60, p. 3-7, 30 mar. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14129.htm. Acesso em: 24 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Portaria CEAP nº 9/DIAG, de 10 de dezembro de 2019. Autoriza o encerramento da tramitação física de Processos Administrativos de Gestão no âmbito de todos os Grupamentos de Apoio e Bases Aéreas Executoras e a sua continuidade na forma eletrônica. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 230, fl. 18.415-18.416, 18 dez. 2019. Disponível em: <https://ap11.sti.fab.mil.br/sisbca/visualizar.php>. Acesso em: 20 set. 2024.

CALDAS, R. C. S. G.; DIZ, J. B. M.; DA SILVA, A. D. F. Governança e as novas tecnologias: a sustentabilidade na gestão administrativa do poder judiciário. **Revista Jurídica**, Curitiba, v. 1, n. 54, p. 364-394, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/40250/2/Governanca%20e%20as%20novas%20tecnologias%20...pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

DA COSTA, F. S. C. **Gestão no GABAER**: as melhorias advindas do uso do e-PAG na integralidade dos processos. 2022. Ensaio Acadêmico (Especialização *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER) – Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://redebias.direns.aer.mil.br/index.php?codigo_sophia=89130. Acesso em: 24 set. 2024.

DE OLIVEIRA CLARO, P. B.; CLARO, D. P.; AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração-RAUSP**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 289-300, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2234/223417504001.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

ELKINGTON, J. ***Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business***. Oxford: Capstone, 1997.

LOPES, F. S. C. **Assinatura digital no COMAER**. 2019. Ensaio Acadêmico (Pós-graduação em Gestão Pública com ênfase em Projetos e Processos) – Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: https://redebias.direns.aer.mil.br/index.php?codigo_sophia=67004. Acesso em: 24 set. 2024.

MACHADO, R. T. M. **Rastreabilidade, tecnologia da informação e coordenação de sistemas agroindustriais**. 2000. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-27122002-151411/publico/TeseRosa.pdf>. Acesso em: 24 set. 2024.

NOSSA, V. **Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional**. 2002. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-21122005-101506/publico/TeseValcemiro.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

RABELO, T. C. O processo judicial eletrônico no tribunal de justiça do distrito federal e dos territórios. **Revista de Doutrina Jurídica**, Brasília, v. 110, n. 2, p. 272-290, 2019. Disponível em: <https://revistajuridica.tjdft.jus.br/index.php/rdj/article/view/438/90>. Acesso em: 24 set. 2024.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 2 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

UCHOA, C. E.; AMARAL, V. L. Processo eletrônico nacional: uma solução universal de processo eletrônico. *In*: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 6., 2013, Brasília. **Anais** [...]. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Estado da Administração, 2013. Disponível em: <https://consad.org.br/wp-content/uploads/2013/05/098-PROCESSO-ELETR%C3%94NICO-NACIONAL-UMA-SOLU%C3%87%C3%83O-UNIVERSAL-DE-PROCESSO-ELETR%C3%94NICO.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.