

RELATO TÉCNICO - CIENTÍFICO APLICAÇÃO DA GESTÃO 5S EM PROPRIEDADE RURAL DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - PR

Lucas Lopes Trindade

Acadêmico do Curso de Administração
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: Papel3131@gmail.com

Mateus Gabriel Batschke

Acadêmico do Curso de Administração
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: mateus.batschke@unioeste.br

Jhenifer Hachmann

Acadêmico do Curso de Administração
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: jheniferhachmann31@gmail.com

Germano de Paula

Professor do Curso de Administração
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: germano.paula@unioeste.br

Rodrigo Luis Glesse

Professor do Curso de Administração
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: rodrigo.glesse@unioeste.br

RESUMO: O presente relato técnico descreve a aplicação do Programa 5S em uma propriedade rural de agricultura familiar localizada no município de Nova Santa Rosa (PR), com o objetivo de aprimorar a organização, a produtividade e a sustentabilidade das atividades. O estudo, de natureza aplicada e abordagem qualitativa, utilizou observação direta, entrevistas e checklist de auditoria 5S para avaliar o ambiente produtivo. A propriedade, com histórico de modernização e diversificação produtiva, passou por diversas melhorias estruturais, incluindo a construção de aviários, galpões e espaços administrativos. A implantação do 5S envolveu as etapas de Seiri (utilização), Seiton (organização), Seiso (limpeza), Seiketsu (padronização) e Shitsuke (disciplina), resultando em eliminação de materiais obsoletos, reorganização de ferramentas, criação de rotinas de limpeza, padronização do uso de equipamentos de proteção e fortalecimento do comprometimento dos colaboradores. Os principais resultados observados foram o aumento da eficiência operacional, redução de desperdícios, melhoria das condições sanitárias e fortalecimento da cultura de cooperação. Conclui-se que o Programa 5S contribuiu significativamente para a gestão e a sustentabilidade da propriedade, demonstrando potencial para ser replicado em outras unidades produtivas rurais como ferramenta estratégica de melhoria contínua e profissionalização da agricultura familiar.

Palavras-chave: Programa 5S; Agricultura familiar; Organização; Produtividade; Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

Ao mencionar a palavra organização, logo pensa-se em manter sob controle os recursos que se tem em mãos a ponto de dirigir e organizar de forma eficiente um empreendimento. De fato, ao questionar o que é ser eficiente fica a seguinte pergunta: como tornar a empresa mais produtiva e ao mesmo tempo manter o ambiente de trabalho harmônico e ainda assim oferecer produtos ou serviços de qualidade?

Após a 2ª Guerra Mundial, foi concebido por Kaoru Ishikawa em 1950 (Ipem-sp, 2006), o Programa 5S é um método de gestão da qualidade com raízes japonesas nascido no final da década de 1960. Os objetivos são transformar o ambiente das organizações e a atitude das pessoas, melhorando a qualidade de vida dos funcionários, diminuindo desperdícios, reduzindo custos e aumentando a produtividade das instituições (Ipem-sp, 2006).

Embora, a meta do Programa 5S não é simplesmente atingir uma cultura de bons hábitos de organização, como é comumente concebido, mas também, promover um aumento na velocidade do fluxo de informações (Martins; Laugeni, 2005).

Com base nesse contexto, propõe-se aplicar, nesta pesquisa, o Programa 5S também conhecido como um programa de qualidade total, em uma propriedade rural da agricultura familiar, em Nova Santa Rosa – PR. Procura-se destacar os desafios encontrados e estratégias adotadas e os resultados obtidos. A iniciativa visa não apenas na melhoria das condições físicas do local, ainda à transformação cultural promovendo uma gestão mais profissional e sustentável da propriedade rural.

Além da experiência com a aplicabilidade da ferramenta da qualidade na propriedade rural, os autores esperam que possam colaborar, durante as atividades oriundas do Programa 5S, em conjunto com os colaboradores, alavancar e melhorar a gestão da propriedade com a utilização do dessa ferramenta (Programa 5S), que também é uma filosofia de vida, em atividades extensionistas.

2. DESENVOLVIMENTO

Com base em dados fornecidos pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural- SENAR, de Marechal Cândido Rondon, elaborou-se um gráfico que demonstra a quantidade

de empresas e respectivos funcionários que implementaram o Programa 5S, totalizando dez empresas atuantes na referida região (SENAR, 2025)

Figura 1: Representação de finalização de concluintes do Curso 5S



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Entre 2019 e 2025, o SENAR de Marechal Cândido Rondon realizou diversos cursos sobre o Programa 5S, voltados para produtores rurais, cooperados e colaboradores da região, incluindo participantes de municípios vizinhos. A carga horária variou entre 16 e 24 horas, abrangendo atividades teóricas e práticas sobre os cinco sentidos (utilização, ordenação, limpeza, padronização e disciplina), organização do ambiente de trabalho, melhoria contínua e aumento da produtividade. O público predominante estava na faixa etária de 30 a 50 anos, caracterizando o perfil produtivo local. Os cursos apresentaram elevada taxa de aproveitamento, com mais de 85% de conclusão, e casos pontuais de reprovação ou desistência. Os resultados confirmam a relevância das capacitações para fortalecer a cultura de qualidade, organização e eficiência no setor agroindustrial do Oeste do Paraná, alinhando-se aos objetivos do SENAR de promover o desenvolvimento e a profissionalização dos produtores e colaboradores.

2.1 DESENVOLVIMENTO (PROGRAMA 5S)

O Estado do Paraná destaca-se nacionalmente pela sua expressiva produção avícola, sendo o 1º colocado no ranking brasileiro de avicultura em 2024. Segundo dados oficiais, o estado foi responsável por 34,2% da produção nacional de frangos abatidos, totalizando mais de 2,2 bilhões de aves. Apenas no primeiro trimestre de 2024, foram abatidas e exportadas 2,9 milhões de toneladas de frango, evidenciando a força do setor no cenário econômico nacional (IBGE, 2024; AEN, 2024).

Valor Bruto da Produção (VBP) do Paraná

O Valor Bruto da Produção (VBP) é o valor da produção agropecuária obtido pela multiplicação da quantidade produzida pelo preço médio recebido pelos produtores. Ele mostra a renda gerada “dentro da porteira” e indica o desempenho do agronegócio (MAPA, 2022).

Seus objetivos são medir a evolução da renda agropecuária, acompanhar a participação de culturas e da pecuária na economia e subsidiar políticas públicas e investimentos.

No Paraná, o VBP foi de R\$ 197,8 bilhões em 2023, alta de 11% sobre 2022, com destaque para a soja (R\$ 49 bilhões) e a pecuária (48,8%). Em 2024, caiu para R\$ 188,3 bilhões (queda real de 8%) devido à estiagem, mas a pecuária cresceu e passou a representar 52% do total (SEAB/DERAL, 2024; 2025).

O setor agrícola é fundamental para a economia nacional, e os produtores buscam aprimorar tanto a produção quanto a gestão, embora muitas propriedades ainda careçam de planejamento estratégico (TALIARINI; RAMOS, 2015). Para garantir desenvolvimento sustentável, é necessário adotar modelos produtivos e socioambientais eficazes (KING, 2010), já que empreendimento rurais planejados alcançam melhores resultados (VILCKAS; NANTES, 2006).

Uma ferramenta relevante nesse contexto é o Programa 5S, criado no Japão na década de 1950, que busca reorganização, limpeza e eficiência no ambiente de trabalho (SERRANO; LONGHI, 2011). O programa é composto por cinco princípios: Seiri (Seleção), Seiton (Ordenação), Seisō (Limpeza), Seiketsu (Padronização) e Shitsuke (Disciplina), exigindo manutenção contínua e engajamento da equipe (BONAFÉ; CARDOSO, 2012).

A auditoria 5S atua como avaliação de resultados (CASTRO, 2020) e sua aplicação pode ser observada no Sistema Toyota de Produção, cujo foco é a eliminação de desperdícios e aumento da produtividade (WALTER; ZVIRTES, 2008). Assim, o 5S contribui para a melhoria da qualidade, padronização de processos e maior motivação dos colaboradores (ERICK, 2021; LIKER; HOSEUS, 2009).

Por fim, estudos internacionais também reconhecem o 5S como base da manufatura enxuta e ferramenta essencial para a excelência operacional (HIRANO, 1996).

2.2 Definições do Programa 5S

O Programa 5S tem origem nas palavras japonesas seiri, seiton, seiso, seiketsu e shitsuke, traduzidas como utilização, organização, limpeza, saúde e autodisciplina. Trata-se de

um sistema organizador e transformador que, assim como o just-in-time, kaizen e outras filosofias de gestão, busca a melhoria do desempenho organizacional (MASIERO). Segundo Silva (1996), o 5S visa melhorar as condições de trabalho e criar um ambiente de qualidade, servindo como base para inovações e para a melhoria contínua de produtos e serviços.

Figura 2. Exemplo ilustrativo do Programa 5S



Fonte: 5S: CONHEÇA OS PRINCÍPIOS DA METODOLOGIA DOS 5 SENSOS (2024)

2.2.1 SEIRI – Senso de Utilização

Consiste em separar o útil do inútil no ambiente de trabalho, eliminando desperdícios e liberando espaço para melhor organização (BONAFÉ; CARDOSO, 2012).

2.2.2 SEITON – Senso de Organização

Após o descarte, organiza-se o que é útil, colocando cada item em seu devido lugar, o que facilita o acesso, economiza tempo e reduz acidentes (SHINZATO et al., 2009).

2.2.3 SEISO – Senso de Limpeza

Visa manter o ambiente limpo e agradável, com participação de todos, evitando danos a equipamentos, perdas de materiais e problemas de saúde (SHINZATO et al., 2009).

2.2.4 SEIKETSU – Senso da Saúde, Higiene e Padronização

Mantém os sentidos anteriores com foco em higiene, saúde física e mental, promovendo bem-estar, motivação e qualidade de vida (JUNIOR et al., 2015).

2.2.5 SHITSUKE – Senso de Autodisciplina

Refere-se à prática correta e constante das tarefas, estimulando hábitos positivos, respeito e colaboração no ambiente de trabalho (BONAFÉ; CARDOSO, 2012).

Salienta-se que o Programa 5S foi aplicado com êxito. Um exemplo é o estudo de caso realizado em uma propriedade rural no município de Campo Novo do Parecis – MT, com área de 9.500 hectares destinados ao cultivo de grãos e 1.000 hectares de pecuária. Nessa propriedade, o Programa 5S foi implantado em 2012 nos setores agrícola, pecuária, armazém,

suprimentos e administrativo, contando inclusive com auditorias externas em parceria com a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Os resultados mostraram avanços significativos na organização, redução de desperdícios, maior engajamento dos colaboradores e fortalecimento da cultura de disciplina, inclusive com premiações internas para os setores com melhor desempenho.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi realizada por meio de um estudo de caso, de caráter aplicado, com abordagem qualitativa e descritiva, visando compreender os efeitos da implantação do Programa 5S em uma propriedade rural de agricultura familiar em Nova Santa Rosa (PR) (GIL, 2008; GODOY, 1995).

A propriedade, adquirida em 1964 com 36 hectares, iniciou sua produção com gado e lavouras de soja e milho. Em 1986 começou a suinocultura em ciclo completo, expandida em 1990. Em 1994, foi construído um barracão pré-moldado de 300 m² para armazenamento e manutenção de implementos agrícolas, otimizando organização e eficiência das atividades.

A residência principal foi construída em 1996 e ampliada em 2002, incluindo garagem e áreas adicionais. Em 2007, os dois primeiros aviários (1.820 m² cada) foram implantados, equipados com comedouros automáticos, bebedouros tipo nipple, exaustores, painel de comando, fornos Debona, lâmpadas para controle de luminosidade, bombas de nebulização, gerador, poço artesiano e caixas d'água, estabelecendo a atividade avícola.

Entre 2015 e 2016, melhorias incluíram cercamento com tela galvanizada, construção do portal de entrada e implantação do terceiro aviário no sistema dark house, com controle de luminosidade, ventilação eficiente e linhas de alimentação e bebida modernas.

Em 2020, os primeiros aviários foram reformados para o sistema dark house, com substituição de lonas, forro e exaustores, instalação de lâmpadas com controle de luminosidade e adequação ao sistema de pressão negativa, promovendo maior eficiência energética e conforto para as aves.

Em 2025, novas melhorias foram implementadas: substituição do portal, construção de escritório com banheiro, refeitório, área administrativa de 40 m² com corredor sanitário, controle de fichas, visitantes, estoque de insumos e ferramentas; e adaptação dos fornos a lenha para sistema híbrido, permitindo aquecimento com pellets, cavaco, briquetes, chips ou lenha, garantindo temperatura ideal nos aviários.

Essas transformações evidenciam a evolução da propriedade em diversificação produtiva, modernização estrutural e incorporação de tecnologias, consolidando sua relevância no cenário agroindustrial regional.

Figura 3: Linha do tempo da propriedade estudada (2025)



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Figura 4: Mapa da propriedade estudada



Fonte: Google maps e dados da pesquisa (2025)

Em relação à mão de obra, a propriedade é administrada por quatro integrantes da família: o Sr. Hugo Batschke (52 anos), a Sra. Ariete Liciane Piske Batschke (51 anos), o Sr. Mateus Gabriel Batschke (26 anos) e a Sra. Maiara Daiane Batschke (25 anos). O proprietário, responsável principal pela gestão, não recebe salário fixo, mas utiliza recursos da produção para a sua manutenção. Os filhos recebem participação de 5% no lote de frangos, e a mãe auxilia em todas as atividades administrativas e produtivas. Em períodos de maior demanda, a família contrata diaristas temporários para atividades específicas, como

carregamento de frangos, manutenção de instalações e serviços de limpeza, pagando em média R\$ 20,00 por hora. Essa estratégia garante flexibilidade na gestão da mão de obra.

3.1 Coleta de Dados

A coleta de dados realizou-se por meio de entrevistas semiestruturadas com o proprietário da área. O contato ocorreu de forma direta, durante visitas à propriedade, nas quais o entrevistado forneceu informações referentes à aquisição da terra, às etapas de desmatamento, às construções realizadas ao longo dos anos e às atividades produtivas desenvolvidas com os responsáveis pela gestão e colaboradores, além do uso de registros fotográficos e documentações internas.

“A observação direta permite o levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem, proporcionando ao pesquisador um contato direto com a realidade estudada.” (TRIVIÑOS, 1987, p. 115)

A coleta de dados foi de 2016 a 2025 para utilizar as ferramentas do Programa 5S.

O checklist de auditoria do Programa 5S foi adaptado com base em modelos internacionais, como o proposto por Hirano (1996), com foco em avaliar a presença e manutenção dos cinco sentidos: Seiri (utilização), Seiton (ordenação), Seiso (limpeza), Seiketsu (padronização) e Shitsuke (disciplina).

Além disso, aplicou-se entrevista com roteiro estruturado, conforme recomendações de Lakatos e Marconi (2003), com perguntas abertas voltadas à percepção dos colaboradores sobre a organização do ambiente, dificuldades no dia a dia, motivação no trabalho e sugestões de melhorias. O processo foi conduzido com ética, confidencialidade e consentimento dos participantes.

3.2 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta, os dados foram organizados e analisados segundo categorias temáticas baseadas nos cinco sentidos do Programa 5S, cruzando evidências com a literatura sobre qualidade total e manufatura enxuta (OHNO, 1988; LIKER, 2004). A análise de conteúdo (BARDIN, 2011) foi utilizada para identificar padrões e significados, confrontando os resultados com os indicadores de auditoria do 5S para avaliar o grau de aderência da propriedade ao modelo ideal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descrevem-se os Resultados de cada fase do Programa 5S na propriedade rural da agricultura familiar pesquisada com os respectivos diagnósticos e atividades desenvolvidas.

4.1 SEIRI – Senso de Utilização

No diagnóstico inicial, o barracão de armazenamento apresentava desorganização, materiais quebrados, insumos vencidos e ferramentas antigas sem uso, gerando desperdício de tempo e gastos desnecessários. A ação consistiu em uma limpeza geral, descarte de itens inúteis e reorganização do espaço, mantendo apenas o necessário para a produção. Como resultado, houve liberação de espaço, acesso facilitado às ferramentas, redução de perdas por vencimento de insumos e eliminação de compras desnecessárias.

Figura 5: Áreas organizadas



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

4.2 SEITON – Senso de Organização

As ferramentas e equipamentos estavam desorganizados, causando retrabalho e perda de tempo. Foram realizadas triagem, separação por frequência de uso e criação de espaços identificados, com suportes e armários para cada item. Isso resultou em maior agilidade na manutenção, melhor gestão do barracão e preservação das ferramentas.

Figura 6: Áreas organizadas



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

4.3 SEISO – Senso de Limpeza

O diagnóstico identificou acúmulo de sujeira e resíduos no barracão e aviários, favorecendo pragas, acidentes e impactando a imagem da propriedade. Foram implementadas rotinas de limpeza periódica, desinfecção e cronograma de higienização entre lotes. Como resultado, houve melhora da higiene, maior segurança e redução do risco de contaminação, garantindo melhores índices produtivos.

Figura 7: Áreas organizadas



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

4.4 SEIKETSU – Senso da Saúde, Higiene e Padronização

Inicialmente, constatou-se falta de padronização no uso de EPIs e sinalização inadequada, representando riscos à saúde e descumprimento de normas. Foram definidos

padrões de uso de EPIs, realizadas orientações aos colaboradores e instaladas placas informativas, organizando a entrada e saída de materiais. Os resultados incluíram maior conscientização, padronização dos processos e atendimento às exigências de auditorias sanitárias.

Figura 8: Portão de entrada da propriedade.



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

4.5 SHITSUKE – Senso de Autodisciplina

No diagnóstico, identificou-se dificuldade em manter continuamente os hábitos de organização, limpeza e padronização. Foram realizadas reuniões mensais, checklists e pequenas auditorias internas para reforçar os princípios do Programa 5S. Como resultado, consolidou-se a cultura de melhoria contínua, fortalecendo o senso de pertencimento, o trabalho em equipe e a incorporação dos princípios do 5S na rotina da propriedade.

Quadro 1 – Resumo das atividades do Programa 5S realizadas na propriedade rural da agricultura familiar de Nova Santa Rosa – PR

Senso	Diagnóstico Inicial	Ação Realizada	Resultados Obtidos
Seiri – Utilização	Barracão com acúmulo de materiais quebrados, insumos vencidos e ferramentas sem uso, ocupando espaço e dificultando o controle.	Limpeza geral, descarte de itens obsoletos e reorganização do estoque com manutenção apenas do essencial.	Liberação de espaço físico, redução de desperdícios, melhoria no controle de estoque e economia em compras.
Seiton – Organização	Ferramentas e equipamentos espalhados sem locais definidos, gerando perda de tempo e retrabalho.	Criação de espaços específicos para cada item, uso de prateleiras, suportes e identificação visual.	Redução no tempo de busca, aumento da produtividade, preservação das ferramentas e melhoria da manutenção preventiva.
Seiso – Limpeza	Presença de poeira, sujeira e resíduos nos aviários e barracões, aumentando riscos de acidentes e pragas.	Definição de rotinas de higienização diárias e semanais, lavagem e desinfecção de ambientes e equipamentos.	Maior higiene, redução de riscos de contaminação, melhora no ambiente dos animais e valorização da imagem da propriedade.
Seiketsu – Padronização	Ausência de padronização no uso de EPIs e falta de sinalização adequada.	Implantação obrigatória de EPIs, criação de cartazes e placas informativas em pontos estratégicos.	Melhoria na segurança e saúde dos colaboradores, atendimento às normas sanitárias e fortalecimento da biossegurança.
Shitsuke – Autodisciplina	Dificuldade inicial em manter os novos hábitos de forma contínua.	Realização de reuniões mensais, aplicação de checklists e auditorias internas.	Consolidação de uma cultura de disciplina, fortalecimento do trabalho em equipe e maior engajamento dos colaboradores.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A aplicação do Programa 5S na propriedade rural da agricultura familiar estudada demonstrou resultados importantes tanto na organização dos espaços físicos quanto na gestão dos processos produtivos.

Quanto ao Seiri – Senso de Utilização, esse processo tornou o ambiente mais funcional e evitou compras desnecessárias. Recomenda-se que a triagem continue sendo realizada periodicamente, em especial a cada semestre, garantindo que apenas itens realmente úteis permaneçam disponíveis na propriedade.

O Seiton – Senso de Organização, o mesmo proporcionou maior agilidade no trabalho e reduziu o tempo perdido com buscas, além de contribuir para a conservação dos equipamentos. Permitiu ainda maior praticidade no dia a dia na gestão da propriedade.

No que refer-se ao Seiso – Senso de Limpeza, as rotinas de higienização nos aviários e no barracão resultaram em um ambiente mais saudável, seguro e produtivo, essa prática contribuiu também para a valorização da imagem da propriedade em auditorias.

Quanto ao Seiketsu – Senso de Padronização, a padronização do uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a instalação de placas de sinalização em pontos estratégicos aumentaram a segurança, a biossegurança e a conscientização do proprietário e demais membros da família. Com isso, o ambiente de trabalho tornou-se mais organizado e as atividades passaram a atender melhor às normas de qualidade

No que se relaciona ao Shitsuke – Senso de Autodisciplina, essa etapa consolidou uma cultura de cooperação e responsabilidade coletiva, essencial para a sustentabilidade do programa. a longo prazo.

De forma geral, a aplicação do Programa 5S na propriedade rural de Nova Santa Rosa (PR) melhorou organização, processos, segurança e cooperação, mostrando-se uma ferramenta estratégica e adaptável à agricultura familiar, apesar do curto período de implementação.

Apesar dos resultados positivos observados, é importante destacar que o tempo de aplicação do Programa 5S na propriedade ainda foi relativamente curto, o que limita a consolidação completa de todos os benefícios esperados. Algumas práticas necessitam de maior maturidade e continuidade para se tornarem parte da rotina de forma definitiva.

Esse exemplo reforça que o Programa 5S pode ser adaptado tanto a pequenas propriedades familiares, como o estudo de caso em Nova Santa Rosa (PR), quanto a grandes empreendimentos do agronegócio, como em Mato Grosso, confirmando sua eficiência e versatilidade como ferramenta de gestão e qualidade no meio rural

6. REFERÊNCIAS

ARENA, K. et al. Método 5S: uma abordagem introdutória. *Revista Científica Eletrônica de Administração*, Garça, ano 11, n. 19, p. 1–11, jan. 2011. Disponível em: http://www.faeF.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/b0fPhEel46NoRgh_2013-5-3-11-15-45.pdf. Acesso em: 18 maio 2025.

CÂMARA JÚNIOR, Sueldo Lopes. Relatório de implantação do programa 5S. *Administradores*, 23 mar. 2012. Disponível em: <https://www.administradores.com.br/artigos/relatorio-de-implantacao-do-programa-5s>. Acesso em: 18 maio 2025.

VANTI, Nadia. Ambiente de qualidade em uma biblioteca universitária: aplicação do 5S e de um estilo participativo de administração. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n. 3, p. 258–267, dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/g46hByCCLXVPkv35J97WcMc/?lang=pt>. Acesso em: 18 maio 2025.

FLEURY, Camila Rezende; SILVA, Adrielle Marques Mendes da. 5S e seus desdobramentos: uma revisão da literatura. Rio Verde: Universidade de Rio Verde, 2017. Disponível em: <https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/5S%20E%20SEUS%20DESDOBRAMENTOS%20UMA%20REVIS%C3%83O%20DA%20LITERATURA.pdf>. Acesso em: 19 maio 2025

OLIANI, Luiz Henrique; PASCHOALINO, Wlamir José; OLIVEIRA, Wdson de. Os benefícios da ferramenta de qualidade 5S para a produtividade. *Revista Científica UNAR*, Araras, v. 12, n. 1, p. 109–118, 2016. Disponível em: http://revistaunar.com.br/cientifica/documentos/vol12_n1_2016/9-OS%20BENEF%C3%8DCIOS%20DA%20FERRAMENTA%20DE%20QUALIDADE%205S%20PARA%20A%20PRODUTIVIDADE.pdf. Acesso em: 19 maio 2025.

CORRÊA, Gabriel Alves; QUINTINO, Thiago Macedo. Relatório de auditoria 5S e propostas de melhorias em uma fábrica de materiais para construção. 2022. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/35642>. Acesso em: 19 maio 2025

DAL'COL, Gêssica de Oliveira; SPAVIER, Kelianny Alves. *A implantação do programa 5S e a melhoria contínua: um estudo de caso em uma empresa do setor jurídico*. Vila Velha: Faculdade Multivix, 2018. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/12/a-implantacao-do-programa-5s-e-a-melhoria-continua-um-estudo-de-caso-em-uma-empresa-do-setor-juridico.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2025

AGÊNCIA BRASIL. País tem recorde na produção de ovos, abate de bovinos, frango e porco. Agência Brasil, Brasília, 2025. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2025-03/pais-tem-recorde-na-producao-de-ovos-abate-de-bovinos-frango-e-porco>. Acesso em: 29 jun. 2025.

AGRIMÍDIA. Paraná lidera crescimento absoluto na produção de frangos e suínos no Brasil. Agrimídia, 2025. Disponível em: <https://www.agrimidia.com.br/noticia/parana-lidera-crescimento-absoluto-na-producao-de-frangos-e-suinos-no-brasil>. Acesso em: 29 jun. 2025.

AGRO EM CAMPO. Paraná lidera crescimento na produção de frangos e suínos no Brasil. IG, 2025. Disponível em: <https://agroemcampo.ig.com.br/noticia/parana-lidera-crescimento-na-producao-de-frangos-e-suinos-no-brasil>. Acesso em: 29 jun. 2025.

AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS – AEN. Com recordes, Paraná lidera aumento na produção de frangos e suínos em 2024. Curitiba, 2024. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Com-recordes-Parana-lidera-aumento-na-producao-de-frangos-e-suinos-em-2024>. Acesso em: 29 jun. 2025.

AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS – AEN. Paraná lidera crescimento absoluto na produção de frangos e suínos no Brasil. Curitiba, 2025. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Parana-lidera-crescimento-absoluto-na-producao-de-frangos-e-suinos-no-Brasil>. Acesso em: 29 jun. 2025.

AVISITE. Paraná lidera crescimento absoluto na produção de frangos e suínos no Brasil. AviSite, Campinas, 8 jun. 2025. Disponível em: <https://www.avisite.com.br/index.php?mp=conteudo&mt=noticias&id=99872>. Acesso em: 29 jun. 2025.

FAVESU. Presidente da ABPA traça panorama da avicultura para a próxima década. FAVESU, 2024. Disponível em: <https://www.favesu.com.br/noticia/presidente-da-abpa-traca-panorama-da-avicultura-para-a-proxima-decada>. Acesso em: 29 jun. 2025.

FEED & FOOD. Avicultura no Sul do Brasil: SC quebra recordes, RS enfrenta desafios e PR consolida liderança. Feed & Food, 2025. Disponível em:

<https://www.feedfood.com.br/noticias/avicultura-no-sul-do-brasil-sc-quebra-recordes-rs-enfrenta-desafios-e-pr-consolida-lideranca/>. Acesso em: 29 jun. 2025.

NOTÍCIAS AGRÍCOLAS. Com recordes, Paraná lidera aumento na produção de frangos e suínos em 2024. Notícias Agrícolas, 6 set. 2024. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/avicultura/371231-com-recordes-parana-lidera-aumento-na-producao-de-frangos-e-suinos-em-2024.html>. Acesso em: 29 jun. 2025.

NOTÍCIAS AGRÍCOLAS. Paraná lidera crescimento absoluto na produção de frangos e suínos no Brasil. Notícias Agrícolas, 19 mar. 2025. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/avicultura/376259-parana-lidera-crescimento-absoluto-na-producao-de-frangos-e-suinos-no-brasil.html>. Acesso em: 29 jun. 2025.

OVOSITE. Avicultura paranaense fortalece posição estratégica. OvoSite, 10 dez. 2024. Disponível em: <https://www.ovosite.com.br/noticias/avicultura-paranaense-fortalece-posicao-estrategica/>. Acesso em: 29 jun. 2025.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. Paraná lidera crescimento da produção de frangos e suínos no Brasil. Portal do Agronegócio, 2025. Disponível em: <https://www.portaldoagronegocio.com.br/noticias/parana-lidera-crescimento-da-producao-de-frangos-e-suinos-no-brasil>. Acesso em: 29 jun. 2025.

FANK, Daiana Fabiane. A importância da avicultura para o desenvolvimento econômico do Paraná. *Revista Empresarial Online*, Umuarama, v. 14, n. 2, p. 58–78, 2024. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/empresarial/article/view/9348/4557>. Acesso em: 29 jun. 2025.

VANTI, N. Ambiente de qualidade em uma biblioteca universitária: aplicação do 5S e de um estilo participativo de administração. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n. 3, p. 258–267, dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/g46hByCCLXVPkv35J97WcMc/?lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2025.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Dados fornecidos pela unidade de Marechal Cândido Rondon. Ma