

FACULDADE EVANGÉLICA DE JARAGUÁ
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

AMANDA CRISTINA DE OLIVEIRA PINTO
LUYARA SOARES DE ALCANTRA

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O MÉTODO 5S: Proposta para a redução
da utilização do papel em um colégio Estadual.**

Jaraguá - 2018

**AMANDA CRISTINA DE OLIVEIRA PINTO
LUYARA SOARES DE ALCANTRA**

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O MÉTODO 5S: Proposta para a redução
da utilização do papel em um colégio Estadual.**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à banca examinadora do curso de
Administração da Faculdade Evangélica de
Jaraguá, como requisito parcial para a obtenção do
título de Administrador.

Orientador:

Prof. Dr. Milton G. Silva Junior

AMANDA CRISTINA DE OLIVEIRA PINTO

LUYARA SOARES DE ALCANTRA

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O MÉTODO 5S: Proposta para a redução da utilização do papel em um colégio Estadual.

Trabalho de Conclusão de Curso DEFENDIDO e APROVADO em ____ de _____ de 201__, pela Banca Examinadora do Curso de Administração, constituída pelos membros:

Prof. Dr. Milton G. Silva Junior

- Orientador -

Prof. Dr. xxxxx

- Membro Interno -

SUMÁRIO

RESUMO	06
ABSTRACT	06
1 INTRODUÇÃO	07
2 MATERIAL E MÉTODOS	08
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	08
4 CONCLUSÃO	13
REFERÊNCIAS	13

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O MÉTODO 5S: Proposta para a redução da utilização do papel em um colégio Estadual.

Amanda Cristina de Oliveira Pinto ¹

Luyara Soares de Alcantra ¹

Milton Gonçalves da Silva Junior ²

RESUMO

O programa 5S foi desenvolvido no Japão após a 2ª Guerra Mundial, na qual consisti em um conjunto de cinco atividades que iniciam pela letra “S”. O artigo descreve o método 5S e sua relação com o desenvolvimento sustentável, propondo a aplicação do mesmo no intuito de reduzir a utilização de papel A4 em um Colégio Estadual. Tendo como base levantamentos bibliográficos de autores diferentes, orientando e indicando o viés para elaboração de etapas, na qual poderá ser aplicado em âmbito escolar. O método 5S denominado como: Senso de utilização (Seiri), Senso de organização ou ordenação (Seiton), Senso de limpeza (Seiso), Senso de padronização (Seiketsu) e Senso de disciplina (Shitsuke), possibilita estimular o método no âmbito da sustentabilidade, a fim de contemplar os três pilares do desenvolvimento sustentável que são econômicos, social e ecológico. Para efetivação da proposta os gestores do colégio precisam agir de maneira conjunta, se tornando assim, peça chave para o sucesso deste programa, na qual será necessário o cumprimento das 5 etapas e o comprometimento de todos os envolvidos. O método 5S pode apresentar retorno quando aplicado com consciência, conseguindo transmitir aos colaboradores a importância de um consumo consciente e responsável com ideias específicas no reaproveitamento do papel.

Palavras-chave: Método 5s; Sustentável; Papel A4.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE 5S METHOD: Proposal to reduce the use of paper in a State college.

ABSTRACT

The 5S program was developed in Japan after World War II, in which it consisted of a set of five activities beginning with the letter "S". The article describes the 5S method and its relation with sustainable development, proposing its application in order to reduce the use of A4 paper in a State College. Based on bibliographical surveys of different authors, guiding and indicating the bias for the elaboration of stages, in which it can be applied in school. The 5S method is called: Sense of use (Seiri), Sense of organization or ordering (Seiton), Sense of cleanliness (Seiso), Sense of standardization (Seiketsu) and Sense of discipline (Shitsuke). sustainability, in order to contemplate the three pillars of sustainable development that are economic, social and ecological. To make the proposal effective, school managers need to act together, becoming a key part of the success of this program, in which it will be necessary to fulfill the 5 steps and the commitment of all those involved. The 5S method can present a return when consciously applied, managing to convey to employees the importance of conscious and responsible consumption with specific ideas in reusing paper.

Keywords: 5s Method; Sustainable; A4 paper forma

¹ Acadêmico do curso de Administração – Faculdade Evangélica de Jaraguá. E-mail: amandacristina61@hotmail.com; lullysoares.ls@gmail.com

² Professor, Doutor, orientador do curso de Administração – Faculdade Evangélica de Jaraguá. E-mail: professormiltonjunior@outlook.com

1 INTRODUÇÃO

O método 5S foi desenvolvido no Japão após a segunda guerra mundial, tendo como objetivo recuperar danos causados na cidade e meio ambiente. O método aborda 5 sentidos discriminados como: Senso de utilização (Seiri), Senso de organização ou ordenação (Seiton), Senso de limpeza (Seiso), Senso de padronização (Seiketsu) e Senso de disciplina (Shitsuke).

O objetivo do 5S é criar um local de trabalho visual: autoexplicativo, auto organizativo e auto melhorável. Que evidencie aos funcionários uma situação fora do padrão e que permita sua correção de forma simples e imediata. Um ambiente limpo, bem organizado, e que fala com você (DENNIS, 2008).

Onde os sentidos podem apresentar diminuição de custos e danos aos recursos naturais, contemplando assim, as dimensões do desenvolvimento sustentável realizando uma produção limpa, além da mudança na qualidade de vida das pessoas envolvidas.

O 5S traz a melhoria da estruturação da empresa, sendo que, para tal, o método de abordagem adequado é a execução antes da teorização. Com a realização do 5S até o nível de uma crença, os resultados obtidos são extremamente grandes tanto em termos quantitativos quanto qualitativo. (HABU et al, 1992).

Ao aplicar os sentidos no intuito de reduzir o uso de papel A4 em um colégio estadual, podemos desempenhar os mesmos através de etapas, onde os envolvidos conseguem se planejar e concluir as etapas com eficácia, tencionando a sustentabilidade após o crescimento de empreendimentos onde utiliza-se de recursos naturais assim como o papel A4, podemos visar a utilização do método 5S faz com que o mesmo possa ajudar o meio ambiente para que não sofra tantos impactos. Sendo que, os gestores estão mais focados em relação a sustentabilidade e a economia pois, essa atitude objetiva a visualidade da empresa no meio social.

Para ocorrer o desenvolvimento sustentável com eficácia é preciso transmitir aos seus colaboradores um consumo consciente ou responsável com ideias específicas no reaproveitamento e/ou diminuição ao uso do papel englobando o método 5S, sendo que possa ser utilizado pendrive ou documentos em memória interna e/ou externa ligado a um computador onde são pontos importantes para redução ao impacto ambiental e de fácil aplicação a empresas.

Mas, para a conclusão e sucesso do projeto os gestores do colégio precisam agir de maneira conjunta para que o método 5S seja efetivo, transmitindo a importância de um consumo consciente ou responsável com ideias específicas no reaproveitamento do papel. Este trabalho teve como objetivo descrever as funções dos administradores na área de recursos humanos; examinar as novas tecnologias na área de recursos humanos e distinguir as possíveis barreiras encontradas pelos administradores na área de recursos humanos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a construção da pesquisa foi realizado levantamentos bibliográficas de autores diferentes, orientando e indicando o viés para elaboração de etapas, na qual poderá ser aplicado em um Colégio Estadual, resultando maior proximidade com o objeto pesquisado, ou seja, a diminuição do papel A4 em uma instituição de ensino público, impulsionando a diminuição de danos ao meio ambiente. A pesquisa a ser realizada é considerada descritiva pois, procura conhecer a realidade estudada, suas características e seus problemas.³

Portanto, após o desenvolvimento da proposta do método 5S, futuramente poderá ser analisado a diminuição do papel A4 na instituição, conseguindo assim, dados importantes para responder a problemática inicialmente dita. Dados estes, sendo classificados como primários e secundários, na qual segundo MATTAR (1995) podem ser entendidos como:

Dados primários são informações originais reunidas com um propósito específico, que nunca foram coletados ou analisados. Dados secundários são as informações já existentes em algum lugar, coletadas com o objetivo de fornecer um ponto de partida para o pesquisador.

Deste modo, os dados primários poderão ser extraídos durante a aplicação do método na instituição, calculados através da redução do papel a A4. E os dados secundários extraído de acervo bibliográfico físico e virtual, na qual aborde o mesmo tópico.

Tema este, aplicado a administração com discussões voltadas ao desenvolvimento sustentável e aplicação do método 5S, desta forma pretendemos sugerir e orientar sobre este métodos com baixo custo e que pode apresentar resultados relevantes para a sociedade na qual inserida.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descrição do método 5S e a relação com o desenvolvimento sustentável

O programa 5S foi desenvolvido no Japão após a 2º Guerra Mundial, posteriormente a rendição do país para o Estado Unidos na década de 50 pela equipe do Dr. Kaoru Ishikawa, período no qual o país tentava se reerguer da derrota sofrida, tendo a necessidade de eliminar a sujeira e a desorganização estrutural das fábricas e a ruína da cidade deixada pela guerra.

Nesse período, as indústrias japonesas sentiram a necessidade de dispor nos mercados seus produtos com preços e qualidades capazes de competir com a Europa e o Estado Unidos. Desde então, as empresas usavam como requisito a aplicação do programa 5S para definição

³ ZANELLA, L. C. H. Metodologia de pesquisa. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2007.

de limpeza e organização do ambiente de trabalho, deixando suas atividades rotineiras menos monótonas, proporcionando um ambiente agradável aos seus colaboradores para alcançar a maior produtividade e qualidade.

No Japão o método do programa 5S foi iniciado nos setores de manufaturas e então difundido para outras indústrias e setores de variados serviços, com o intuito de incluir valores de utilização, organização, limpeza, padronização e disciplina no local de trabalho. O sistema de Produção Automotivo fornece um exemplo bem conhecido dos princípios do 5S na prática, as primeiras versões foram baseadas nos 3S e após tornou-se 5S (RIBEIRO, 1994).

O “5S” é um conjunto de cinco atividades que iniciam pela letra “S” quando pronunciadas em japonês, mas quando traduzidas para a língua portuguesa, foi necessário a inclusão da palavra “Senso de” para que tivesse sentido a ideia do S inicial (Tabela 1).

Tabela 1: Descrição das atividades desempenhadas no programa 5S (LÉLIS,2012)

Atividades	Descrição
Senso de utilização (Seiri):	Distinguir os itens necessários e os desnecessários, descartando aqueles na qual forem desnecessários, assim facilitando a execução de atividades. Por exemplo: Em sua oficina evitar o acúmulo de ferramentas e peças sobre bancadas. No escritório deixar apenas o que for utilizado com maior frequência sobre a mesa, descartando acúmulos de documentos e objetos.
Senso de organização ou ordenação (Seiton):	Organizar o que restou, com um lugar certo para cada coisa e cada coisa em seu lugar, podendo identificar os armários e equipamentos através de fitas e tabelas, organizando a área de trabalho para que seja fácil encontrar o que é preciso.
Senso de limpeza (Seiso):	Limpar a área de trabalho, retirar sujeiras sobre moveis e equipamentos, deixando um aspecto mais limpo.
Senso de padronização (Seiketsu):	Criar uma programação e métodos para facilitar a adaptação a limpeza e a separação dos itens tornando rotina. A limpeza e a prontidão devem ser permanentes, seguindo os três primeiros S.

Senso de disciplina (Shitsuke):	Criar disciplina para realizar os quatro primeiros S, permitindo que todos entendam, obedçam e pratiquem essas regras. Criar mecanismos para sustentar os ganhos, envolvendo os funcionários, medindo e reconhecendo seu desempenho.
---------------------------------	--

O método 5S está inteiramente ligado ao Sistema de Gestão da Qualidade, pois ambos atuam de forma sistêmica na organização do ambiente, além de a cada fase concluída, os funcionários se tornam mais comprometidos e a melhoria do clima organizacional e do ambiente de trabalho se torna perceptível. Mas, durante sua aplicação se torna notável a contribuição também ao meio ambiente, realizando uma produção mais limpa que conforme CNTL (2002), é uma ferramenta completa na determinação de escolhas para otimização do processo produtivo e melhoria contínua do processo, pois uni as questões que induzem a esse fim, como: qualidade, planejamento, segurança, meio ambiente, design, saúde ocupacional e eficiência. Neste sentido, tornasse notável sua aplicação preventiva na gestão ambiental, tornando o funcionamento da empresa social e ambientalmente responsável, influenciando nas melhorias econômicas e tecnológicas, com o intuito de maximizar a eficiência na utilização das matérias-primas, água e energia, aplicada a serviços e produção, reduzindo riscos para as pessoas e danos ao meio ambiente.

Assim como o papel A4, que é um dos materiais mais utilizados e conseqüentemente possui maior número de desperdício, pelo fator de haver um excesso de impressões que muitas vezes são desnecessárias, eleva o consumo exagerado e aumento do desmatamento de árvores (eucalipto e pinus), além da água e energia necessárias para sua produção. Sabendo disso, instituições públicas e/ou privada tentam conciliar a redução do uso do papel A4, no intuito de contribuir com o desenvolvimento sustentável, tornando indispensável há necessidade de ampliar o conhecimento sobre o uso consciente deste e de outros insumos.

De acordo com Gil (2008), a exploração desses recursos naturais para a manutenção de níveis de consumo cada vez mais altos, vem exercendo pressão crescente sobre os sistemas da Terra, e esse processo tem grande impacto ambiental, destruindo os sistemas ecológicos dos quais a humanidade e outras espécies dependem.

Dessa forma, o método 5S juntamente como a produção mais limpa pode ser aplicado no intuito de reduzir o uso do papel A4, sendo este, um dos insumos mais utilizados em empresas e que mais apresenta danos a nossa flora e conseqüentemente a fauna, pois para a

criação do papel A4 é necessário a retirada de inúmeras árvores prejudicando o clima e o ambiente, provocando o esgotamento dos recursos naturais necessários para a humanidade.

O método 5S quando aplicado na reutilização do papel A4 pode reduzir sua quantidade pela metade, substituindo os processos de impressão por correio eletrônico, dados virtuais, documentos impresso frente e verso para diminuição do volume, documentos salvos em mídias sociais, como, por exemplo, pendrive ou em memória interna e/ou externa ligado a um computador são pontos importantes para redução ao impacto ambiental e de fácil aplicação a empresas. Ao decorrer da implantação do método, obtemos o hábito de reutilizar insumos e/ou substituir sua utilização por produtos menos degradável ou uso de tecnologias (sistemas) para que o dano a natureza reduza consequentemente.

Portanto, a adesão do programa 5S possibilita estimular cada vez mais as iniciativas e esforços para implantação deste método no âmbito da sustentabilidade, contribuindo para o meio ambiente e desenvolvimento sustentável, mostrando para a humanidade a responsabilidade e a necessidade da conciliação entre o desenvolvimento econômico, social e a utilização dos recursos naturais (Carvalho, 2015) sendo esta, uma compreensão das três dimensões do desenvolvimento sustentável, oferecendo seguimentos as empresas para que seja desenvolvida economicamente viáveis. (Dias, 2017) aborda as três dimensões sendo:

O mais importante na abordagem das três dimensões da sustentabilidade empresarial é o equilíbrio dinâmico necessário e permanente que devem ter, e que tem de ser levado em consideração pelas organizações que atuam preferencialmente em cada uma delas: organizações empresariais (econômica), sindicatos (social) e entidades ambientais (ambiental).

Deste modo, é possível transmitir aos colaboradores a importância de um consumo consciente ou responsável com ideias voltadas à sustentabilidade, com base nisso pressupõe que a um ciclo entre o desenvolvimento sustentável e o método 5S na qual resulta na diminuição da degradação do meio ambiente, contribuindo com o bem-estar dos envolvidos.

Proposta de aplicação do método 5S para a redução da utilização de papel em um Colégio Estadual.

A princípio o método 5S poderá ser aplicado em um Colégio Estadual tendo como proposta de reutilização dos papéis A4 utilizados no âmbito escolar. Mas, para isso, será necessário seguir algumas etapas para efetivação do método 5S, sendo:

Etapa 1: Nesta primeira etapa, deverá ser abordado o senso de utilização, na qual será proposto o dia D, dia este responsável pelo primeiro contato com o método 5S iniciando a organização do ambiente escolar como: secretaria, sala dos professores, diretoria e biblioteca

primeiramente, por se tratar de locais com maior acumulação de papel A4, podendo separar o que é útil do que não é, conseguindo assim, será o que pode ser reutilizado. Nesta etapa, será possível também mudanças no layout para aproveitamento do ambiente e adaptando melhor o fluxo das atividades realizadas.

Etapa 2: Senso de Organização, nesta segunda etapa deverá ser decido lugares para objetos que pertence as áreas administrativas (biblioteca, secretaria, diretoria, coordenação) com o intuito de facilitar o processo. Após a conclusão da primeira etapa, à adaptação aos novos hábitos e a organização dos ambientes requer uma dedicação de todos envolvidos no processo, sendo os professores, diretor, funcionários da secretaria e serviços gerais, pois sua dedicação poderá levar a conclusão desta etapa com sucesso, além de repassado para a sala de aula transmitindo aos alunos este hábito. Aqueles objetos e papéis que poderá ser reutilizado irá para lugares específicos como por exemplo: papéis que podem ser utilizados como rascunhos e blocos de anotações poderá ter sua própria prateleira ou caixa com fácil acesso, objetos colocados em armários ou balcão com identificação de etiquetas poderá facilitar o processo e melhora o desempenho dos envolvidos.

Etapa 3: Quando abordam o assunto ordem, simultaneamente é necessário aborda o senso de limpeza na qual manterá a limpeza do local. Após a conclusão da etapa anterior, deverá ter a limpeza do ambiente escolar na qual está sofrendo a mudança, essa atividade é importante não só executar a limpeza do ambiente naquele momento, mas também mantê-la, reeducar para não sujar e zelar por tudo que é de nossa responsabilidade pode ser uma das atividades mais complexa.

Etapa 4: Ao lidar com pessoas, devem proporcionar um ambiente agradável e boas condições de trabalho, o quarto senso traz essa ideia onde, a saúde e higiene dos envolvidos na qual lida com o ambiente organizacional necessita de uma atenção maior, a iluminação, postura na execução de tarefas, prevenção de estresse e acidente de trabalho, limpeza do ambiente escolar pode ser pontos importantes, com isso, poderão prevenir contra doenças como a LER (lesão por esforços repetitivos) diminuindo a ausência de funcionários.

Etapa 5: Senso disciplinar terá a proposta de realizar um auto avaliação dos quatro S já desempenhado, assim desenvolvendo datas específicas para supervisionar o seguimento e realizar adaptações quando necessário para o melhor desenvolvimento do ciclo. Por se tratar de um processo contínuo e na qual envolva todos, poderá criar meios de reconhecimentos pela atividade bem desempenhada.

Posteriormente mencionado, a proposta poderá ser aplicado nos colégios estaduais, desempenhando ações no intuito de preservação do meio ambiente, mas para isso, os gestores

do colégio precisam agir de maneira conjunta para que o método 5S seja efetivado, se tornando assim, peça chave para o sucesso deste projeto na qual será necessário o comprometimento de todos os envolvidos (administrativo, diretoria, coordenação, corpo docente e discentes), conseguindo repassar aos seus alunos a importância do comprometimento e o desenvolvimento sustentável.

4 CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados, conclui-se que o método 5S pode apresentar retorno quando aplicado com consciência, conseguindo transmitir aos colaboradores a importância de um consumo consciente e responsável, pois o método contempla os três pilares da sustentabilidade sendo: econômico, social e ambiental, diminuindo deste modo, a degradação e escassez dos recursos naturais da fauna e flora necessários para o ser humano. Portanto, acredita-se que ao desenvolver as etapas de aplicação com exatidão, o projeto tende a estender diante de todas as escolas ou até mesmo em empresas, contribuindo com o bem-estar os envolvidos. Por fim, cabe ressaltar que tais medidas se constituem em um processo de educação comportamental no ambiente laboral onde o intento tem viés na diminuição do uso de recursos naturais e sua reposição nos aportes da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, Renato et al. **A Ferramenta 5S e suas Implicações na Gestão da Qualidade Total**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/268011854_A_Ferramenta_5S_e_suas_Implicacoes_na_Gestao_da_Qualidade_Total> Acesso em: 12/09/2018 às 21:03 hrs.
- CARVALHO, Nathalia Leal de et al. **Desenvolvimento sustentável X Desenvolvimento econômico**. Santa Maria, Set-Dez 2015 p. 110. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/17768/pdf> >. Acesso em 13/09/2018 às 15:14 hrs.
- CARVALHO, Pedro Carlos de. **O programa 5S e a qualidade total**. Quinta edição- São Paulo: Editora Alinea, 2011
- CNTL (CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIAS LIMPAS). Manual metodologia de implantação do programa de produção mais limpa. Curso de Consultores em Produção mais Limpa, Fortaleza, janeiro, 2002.
- DENNIS, P. Produção Lean Simplificada - Um guia para entender o sistema de produção mais poderoso do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2008.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 3.ed. 2.reimpr. São Paulo: Atlas 2017. p. 45.

GIL, A. P. **A influência da preocupação ambiental na segmentação de consumidores de papel**. 2008. 97 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto – SP
HABU, N.; KOIZUMI Y.; OHMORI Y. **Implementação do 5S na prática**. Campinas: Editora Icea, 1992.

LÉLIS, Eliacy Cavalcanti. **Administração da Produção**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. p. 229

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing: Metodologia, Planejamento, Execução e Análise**. São Paulo: Atlas, 1995.

RIBEIRO. H. 5: A base para a Qualidade Total. Salvador. BA: Casa da Qualidade. 1994.

Sonia Jordão. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/o-3-s-dos-5ss-senso-de-limpeza-ou-seisou/55048/>>. Acesso em 10/10/2018 às 20:52 hrs.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de pesquisa**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2007.