

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Josinei Valmir Ruppenthal

**PROPOSTA DE REDUÇÃO DO ÍNDICE DE EMBALAGENS AVARIADAS PARA A
ALLIANCE ONE BRASIL TABACOS LTDA**

Santa Cruz do Sul

2021

Josinei Valmir Ruppenthal

**PROPOSTA DE REDUÇÃO DO ÍNDICE DE EMBALAGENS AVARIADAS PARA A
ALLIANCE ONE BRASIL TABACOS LTDA**

Trabalho de Conclusão apresentado ao
Curso de Administração da Universidade
de Santa Cruz do Sul para a obtenção do
título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Marco Antônio de
Oliveira

Santa Cruz do Sul

2021

RESUMO

O presente estudo faz uso de ferramentas da qualidade para a realização de análise de fenômeno sobre o índice de embalagens danificadas no processo do tabaco, também são identificadas as causas das avarias e propostos planos de ação para atacar as causas fundamentais. Com uma abordagem quali-quantitativa, foi realizado uma análise de fenômeno e empregado o procedimento de estudo de caso. A análise de dados ocorreu por meio de triangulação de dados provenientes de diversas fontes, e os planos de ação construídos a partir de ferramentas da qualidade.

Palavras-chave: Qualidade. Ferramentas da qualidade. Embalagem de tabaco.

ABSTRACT

The present study makes use of quality tools to perform a phenomenon analysis on the rate of packaging damaged in the tobacco process, the causes of damages are also identified and action plans are proposed to attack the fundamental causes. With a quali-quantitative approach, a phenomenon analysis was performed and the case study procedure was used. Data analysis occurred through triangulation of data from different sources, and action plans built from quality tools.

Keywords: Quality. Quality tools. tobacco packaging

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Etapas do Ciclo PDCA	18
Figura 2: Programa 5S	19
Figura 3: Etapas de um fluxograma	23
Figura 4: Exemplo de Histograma	24
Figura 5: Exemplo de Diagrama de Pareto	25
Figura 6: Diagrama de causa e efeito	26
Figura 7: Folha de verificação ou checklist	27
Figura 8: Gráfico de controle	28
Figura 9: Diagrama de Dispersão.....	29
Figura 10: Avaliação de conteúdo - Matriz GUT.....	30
Figura 11 - Caixa de papelão montada	42
Figura 12 - Papelão ondulado	43
Figura 13 - Fluxograma do processo de adição de sobras, desvios e produto acabado	51
Figura 14 - Lateral rachada da caixa de papelão	53
Figura 15 - Colocação da sobra/desvio sobre esteira para transporte até adição...54	
Figura 16 - Dano causado à tampa na colocação incorreta sobre a esteira	54
Figura 17 - Paletes de sobras com caixas avariadas, na área de sobras Burley, da linha 1 e 2.....	55
Figura 18 - Diagrama de causa e efeito das avarias em caixas de adição de sobras	57
Figura 19 - Mau trabalho da mesa formadora de caixas, gerando avaria na tampa58	
Figura 20 - Caixa perfurada devido à queda durante montagem no robô	59
Figura 21 - Dano gerado por queda de altura sobre o canto da caixa	59
Figura 22 - Diagrama de causa e efeito das avarias em caixas de adição de sobras	60
Gráfico 1: Percentual de caixas danificadas por área/máquina.....	45
Gráfico 2 - Porcentual de caixas danificadas por linha e área/máquina	46
Gráfico 3 - Caixas danificadas no mês de março na linha 3	47
Gráfico 4 - Percentual de caixa danificada por turnos - 1ª quinzena de abril	48
Gráfico 5 - Diagrama de Pareto sobre área/máquina que mais danificam caixas ...49	
Quadro 1 - Esquema de coleta e análise de dados.....	41

Quadro 2 - Plano de ação para atacar a falta de manutenção da esteira de transporte da L3	62
Quadro 3 - Plano de ação para atacar o problema de pouco espaço físico para sobras	63
Quadro 4 - Plano de ação para atacar o problema da geração de muitas sobras nas trocas.	64
Quadro 5 - Plano de ação para atacar a presença de poeira/sujeira nas caixas paletizadas	66
Quadro 6 - Plano de ação para atacar o inadequado trabalho da mesa formadora de caixas	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Aplicação ferramenta 5 Porquês	56
Tabela 2 - Matriz GUT - adição de sobras	61
Tabela 3 - Matriz GUT - montagem de caixas pelo robô	65

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 JUSTIFICATIVA.....	12
3 OBJETIVOS.....	13
3.1 Objetivo Geral	13
3.2 Objetivos Específicos	13
4 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	14
4.1 Origem do tabaco	14
5 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
5.1 Qualidade	16
5.2 Gestão da Qualidade Total.....	16
5.2.1 Método PDCA	17
5.2.2 Programa 5S.....	19
5.2.3 Normas ISO.....	20
5.2.4 Ferramentas da qualidade.....	21
5.2.4.1 Fluxograma	22
5.2.4.2 Histograma.....	23
5.2.4.3 Diagrama de Pareto.....	24
5.2.4.4 Diagrama de causa e efeito	26
5.2.4.5 Folha de verificação	27
5.2.4.6 Gráfico de controle.....	28
5.2.4.7 Diagrama de Correlação	29
5.2.5 Outras ferramentas da qualidade	30
5.2.5.1 Matriz GUT	30
5.2.5.2 Brainstorming.....	31
5.2.5.3 Cinco Porquês	31
5.2.6 Método de análise e solução de problemas - MASP.....	32
5.2.7 Plano de ação	33
5.2.8 Ações corretivas e preventivas	34
5.3 Qualidade na Indústria Fumageira	35
6 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	36
6.1 Delineamento	36
6.1.1 Análise de fenômeno	37
6.2 Coleta de dados	38

6.3 Análise de dados	39
6.4 Quadro resumo da análise e coleta de dados	40
7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	42
7.1 A caixa de papelão.....	42
7.2 A qualidade da caixa a ser usada.....	43
7.3 Caixas danificadas.....	44
7.4 Análise do fenômeno sobre o problema "elevado índice de caixas danificadas no setor de prensa de tabaco".....	44
7.5.1 Adição/realimentação de sobras na linha de debulhação.....	49
7.5.2 Montagem de caixa na célula robótica.....	57
7.6 Proposição de um plano de ação para atacar as causas fundamentais do problema.....	60
7.6.1 Avaria na adição de sobras na linha	61
7.6.2 Avaria na montagem de caixas pelo robô.....	65
CONCLUSÃO.....	68
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICE A – FOLHA DE VERIFICAÇÃO OU CHECK LIST.....	74
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA	75

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, F. *Metodologia da ciência: Filosofia e prática de pesquisa*. 2 ed. Cengage Learning, 2012.

AZEVEDO, Cecília Borges. *Metodologia científica ao alcance de todos*. 2 ed. Barueri: Manole, 2009.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. *Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica*. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BROCKA, Bruce; BROCKA, M. Suzanne. *Gerenciamento da qualidade*. São Paulo: Makron, 1995.

CANDELORO, R. J.; SANTOS, V. dos. *Trabalhos acadêmicos: uma orientação para a pesquisa e normas técnicas*. Porto Alegre: AGE, 2006.

CAMPOS, V. F. *Gerenciamento da rotina do dia-a-dia*. 9ª ed. Nova Lima: FALCONI Editora, 2013

CARPINETTI, L. C. R. *Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas*. Ed. Atlas. São Paulo, 2010.

_____. *Gestão da qualidade: Conceitos e Técnicas*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M.C. *Gestão da Qualidade: ISO 9001:2015*, São Paulo: Atlas, 2016.

CARPINETTI, L. C. R.; MIGUEL, P. A. C.; GEROLAMO, M. C. *Gestão da qualidade ISSO 9001:2008: princípios e requisitos*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. DA. *Metodologia científica*. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice

COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. *Controle estatístico de qualidade*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CUSTODIO, M. F. *Gestão da qualidade e produtividade*. São Paulo. Person Education do Brasil, 2015.

DENZIN, N. K., LINCOLN, Y. S. *O planejamento da pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Penso, 2006.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. *Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas*. São Paulo: Person Prentice Hall, 2004.

FEIGENBAUM, A. V. *Controle de Qualidade Total: Gestão e Sistemas*. V1. 40ª Ed. São Paulo: Makron Books. 1994.

FIDELIS, Reury. Gestão para todos. *Hotmartsparkle*. 12 mar. 2019. Disponível em: <<https://sparkle.hotmart.com/s/132921>>. Acesso em: 08 jun. 2021

GAYER, J. A. C. A. *Gestão da qualidade total e melhoria continua de processos*. Curitiba: Contentus, 2020.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GREEF, A. C.; FREITAS M. do C. D.; ROMANEL, F. B. *Lean Office: operação, gerenciamento e tecnologias*. São Paulo: Atlas, 2012.

KLAFKE, Sérgio. *Inovação no setor terciário*. Folha do Mate – Política. Venâncio Aires. 10 dez. 2020. Disponível em: <https://folhadomate.com/opiniao/colunistas/sergioklafke/inovacao-no-setor-terciario/>. Acesso em: 16 jun. 2021

LÉLIS, E. C. *Gestão da qualidade*. 2ª ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2018.

LOPES, J. C. C. *Gestão da qualidade*. 2014. Tese (Doutorado – Universidade Europeia). Disponível em: <[https://periodicos.ufmg.br/index.php/ccaufmg/article/download/2927/1771/10126#:~:text=Como%20consequ%C3%Aancia%20de%20um%20mercado,stakeholders%20\(LOPES%2C%202014\).](https://periodicos.ufmg.br/index.php/ccaufmg/article/download/2927/1771/10126#:~:text=Como%20consequ%C3%Aancia%20de%20um%20mercado,stakeholders%20(LOPES%2C%202014).>)>. Acesso em: 13 nov 2020.

MAIANARDES, E. W.; LORENÇO, L.; TONTINI, G. *Percepções dos Conceitos de Qualidade e Gestão pela Qualidade Total: estudo de caso na universidade*. Revista Eletrônica de Gestão Organizacional, v. 8, n. 2, 2009.

MASCARENHAS, S. A. *Metodologia científica*. São Paulo: Person Education do Brasil, 2012.

MASCARENHAS, Mariana. Método PDCA: entenda como aplicar para melhorar os resultados de sua empresa. *Rockcontent | blog*, 09 abril 2018. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/pdca/>. Acesso em 10 dez. 2020.

MAXIMILIANO, A. C. A. *Teoria geral da Administração*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MELLO, C. H. P. *Gestão da qualidade*. São Paulo: Person Education do Brasil,

2011.

MOREIRA, D. A. *Administração da produção e operações*. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

NARDI, J. B. *A História do fumo brasileiro*. Rio de Janeiro: Abifumo, 1985.

OLIVEIRA, O. J. *Curso básico de Gestão da Qualidade*. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

PALADINI, E. P. *Avaliação estratégica da qualidade*. 1º Ed. 2ª Reimpr. São Paulo: Atlas. 2007

_____. *Gestão da Qualidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2000.

PALADINI, E. P. et al. *Gestão da Qualidade: teoria e Casos*. 2. Ed. São Paulo: Elsevier, 2012

PARANHOS FILHO, M. *Gestão da produção industrial*. Curitiba: Intersaberes, 2012.

PELLEGRINI, L. *Tabaco: História de um vício mortal*. 2017. Disponível em: <https://www.revistaplaneta.com.br/tabaco-historia-de-um-vicio-mortal/> Acesso em: 20 novembro 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ALLIANCE ONE BRASIL EXPORTADORA DE TABACOS. *Relatório de sustentabilidade 2019: fazer a diferença*. Venâncio Aires: Grafocem, 2020.

ROCHA, E. C.; GOMES, S. H. A. *Gestão da qualidade em unidades de informação*. *Ci. Inf.*, Brasília. 142-152, maio/ago. 1993

SANTOS, A. R. *Metodologia Científica a Construção do Conhecimento*. 6ª ed. São Paulo: Dp&e, 2004.

SASHKIN, M.; KISER, K. J. *Gestão da qualidade total na prática: o que é TQM, como usá-la e como sustentá-la a longo prazo*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

SILVA, R. A. *Qualidade, padronização e certificação*. Curitiba: InterSaberes, 2017.

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da y Mizael DORNELLES. Mercado mundial de tabaco, concentração de capital e organização espacial. Notas introdutórias para uma geografia do tabaco. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y

Ciencias Sociales. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 10 de octubre de 2010, vol. XIV, nº 338. <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-338.htm>>. [ISSN: 1138-9788].

SINDITABACO. Dimensões do setor. Disponível em: <http://www.sinditabaco.com.br/sobre-o-setor/dimensoes-do-setor/>. Acesso em: 25 out. 2020.

SOUZA, G. S.; SANTOS, A. R., DIAS, V. B. *Metodologia da pesquisa científica: a construção do conhecimento e do pensamento científico no processo de aprendizado*. Cruz das Almas: UFRB, 2013.

WERKEMA, M. C. M. C. *As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos*. 6º Ed. Belo Horizonte: Editora Desenvolvimento Gerencial. 1995.

YIN, R. K. *Case Study Research - Design and Methods*. USA: Sage Publications. Inc. 1989.

_____. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5 ed. Porto Alegre: Bookmann, 2015.