

A RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS E A CONSIENTIZAÇÃO COM ÂMBITO EDUCACIONAL NA UFMS-CPNA / THE RECYCLING OF SOLID WASTE AND CONSISTIZATION WITH EDUCATIONAL FRAMEWORK IN UFMS-CPNA

¹Mycael Samerson Meneses Santos; ¹mycael.menesessantos@hotmail.com; ¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;

Resumo: *O objetivo geral deste artigo é promover a conscientização dos alunos, professores e servidores institucionais para reciclar resíduos e materiais descartáveis em locais adequados e obter processos de controle de estoque de lixo para um ambiente, e espera-se que os resultados obtidos no presente trabalho contribuam para que todos os envolvidos tomem decisões mais sólidas na hora de jogar lixo em ambientes não específicos, a fim de direcionar ações contínuas congruentes a essas necessidades ambientais no campus e certamente não menos importante reutilizá-los ou recicle-los e alcançar a redução do impacto ambiental*

Abstract: *The general objective of this article is to promote the awareness of students, teachers and institutional servers to recycle waste and disposable materials in appropriate places and to obtain processes to control the inventory of wastes for an environment, and it is hoped that the results obtained in the present work will contribute so that everyone involved can make better decisions when it comes to throwing garbage in nonspecific environments in order to direct consistent actions consistent with those environmental needs on campus and certainly no less important to reuse or recycle them and achieve impact reduction environmental.*

1. Introdução

A persistência da desigualdade ambiental da sociedade no tocante ao acesso e à permanência no ensino superior e institucional no campus CPNA seguem como desafios a serem enfrentados por todo interior. Diante deste cenário, a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMS) deverá contar com projetos que criem mecanismos de inclusão de conscientizações marginalizadas a fim de auxiliar na promoção da interiorização das “caixas de lixo inováveis” para reciclagem e devido descarte. Para isso, como a unidade de Nova Andradina (CPNA) recentemente implantou novas regras, faz-se necessário a expansão do conhecimento universitário e toda população institucional.

Logo, por meio de ações como palestras, visitas à cooperativas, aplicação de questionários ambientais e divulgações em redes sociais, o objetivo deste artigo a conscientização dos alunos, professores e servidores institucionais para reciclar resíduos e materiais descartáveis em locais adequados e obter processos de controle de estoque de lixo para um ambiente prospero para toda população estudantil

2. Fundamentação Teórica

Os tópicos seguintes têm como propósito apresentar a importância do papel social entre discentes, docentes e servidores institucionais ao descarte apropriado de resíduos sólidos e expor o ponto de equilíbrio na produção do lixo e a possível venda desses materiais recicláveis ou doação para uma cooperativa,

2.1. Gestão de resíduos sólidos, possível cooperativa de reciclagem e conscientização educacional na universidade

De acordo com Brasil (2010) os resíduos sólidos são substâncias resultantes das atividades humanas cuja destinação consciente possui soluções básicas e viáveis como a reciclagem e o reaproveitamento. As necessidades de preservação e criação de postos de trabalho para esse segmento proporcionam o surgimento de empreendimentos marcados pela organização popular e pela solidariedade.

Segundo Alves et al (2014) a economia solidária é uma alternativa para todos os contextos sociais pois proporciona avanços em diversos domínios. A proposta envolve amplos segmentos e se baseia na ideia de que os benefícios da atividade econômica devem estar ao alcance daqueles que a realizam, ou seja, os colaboradores. A economia solidária funciona como instrumento de inclusão dos trabalhadores vistos que propõe uma posição de redistribuição de renda e capacitação gerencial (GAIGER, 2015).

Nunes (2016), afirma que o termo gestão vem sendo cada dia mais utilizado, por ser mais completo, moderno, flexível, por envolver técnicas, habilidades e engenhosidade. A gestão tem como objetivo melhorar a qualidade vida das organizações, observando e estudando dados e informações para uma tomada de decisão fundamentada e racional (PAULA, 2010).

Para Nantes e Scarpelli (2008) a mais expressiva forma de ação coletiva é através do cooperativismo, mas para que eles possam ter benefícios é necessária uma gestão eficiente, uma estrutura capaz de chegar ao equilíbrio visando o lado social e econômico. Carvalho e Bialoskorski Neto (2008) afirmam que cooperativas devem manter um rendimento favorável, estando em uma economia capitalista, e por isso elas vivenciam uma crise ideológica, pelo peso dos valores capitalistas e os cooperativos. Sendo assim a gestão de custo se torna difícil de realizar pelas estruturas pesadas que elas apresentam, resultando em possíveis erros na

gestão. Portanto é importante o desenvolvimento de uma gestão capaz e eficiente, que possa assumir o controle dos custos no negócio de maneira consciente, minimizando tais riscos.

Ações e ferramentas utilizadas no setor de resíduos sólidos como a logística e a análise do ciclo de vida tem se tornado instrumentos fundamentais na gestão das cooperativas. Ivancevich (2008) afirma que para a obtenção de uma gestão eficaz e eficiente, em qualquer organização, é preciso facilitar o aproveitamento de tarefas e assim, atingir metas individuais e organizacionais. Com isso, os resultados são oportunizados e nas cooperativas se conquista uma melhor distribuição de renda aos trabalhadores e o reaproveitamento de materiais.

Capacitando todos dentro da universidade como recicladores envolvidos é possível um melhor desempenho na catação, destinação dos mesmos e a potencializarão ações que implicam na redução de recicláveis destinados a aterro sanitário/lixão. São necessários esforços para que os municípios se tornem sustentáveis e para que se garanta às futuras gerações a chance de usufruir da sustentabilidade (WELTER; PIRES, 2010).

2.2. Ponto de equilíbrio e geração de renda

Mesmo com a fragilidade de gestão dentro da UFMS-CPNA ou uma cooperativa é necessário que os processos executados sejam avaliados para que os resultados sejam alcançados. Para Eldenburg (2007), os gestores precisam conhecer o nível de atividade necessário para atingir um equilíbrio. São necessárias umas análises para a tomada de decisão, tanto de investimentos, planejamentos e outras em curto prazo. Deve se levar em consideração cada caso antes da aplicação dos conceitos e avaliar o que mais se adéqua com a organização.

Dessa forma, um método eficiente é o ponto de equilíbrio. Segundo Sebrae (2016) o ponto de equilíbrio é um indicador de segurança que mostra o quanto é necessário vender para que a receita se iguale ao custo e eliminar a possibilidade prejuízo. Um modo de calculá-lo é utilizando a seguinte fórmula: $\text{Ponto de Equilíbrio} = (\text{Custo Fixo} / (\text{Receita} - \text{Custo Variável})) \times 100$.

Segundo Leone (2012) o ponto de equilíbrio é quando não houve lucros nem prejuízo. Não o bastante, para a produção dessa técnica, é preciso entender os conceitos principais que compõem a operação. De acordo com Castro et al (2015) os custos são utilizados como meio de obtenção de recursos e serviços e dessa forma, são gastos essenciais à produção que induzem o desenvolvimento da organização.

Modalidade depreciação, aluguel, equipamentos, serviços terceirizados, água, seguro, material de limpeza e despesas administrativas são alguns custos indiretos conforme Bertó e Beulke (2005) e dão suporte ao funcionamento das tarefas organizacionais. Já as despesas, para Castro et al (2015), são gastos efetuados nas áreas de apoio da empresa em um determinado período de tempo com o objetivo de vender produtos e serviços para geração de receitas. Pompermayer (2010) complementa que os gastos são custos classificados como fundamentais para a manutenção das atividades realizadas dentro da organização e seu propósito é manter as funções existentes em funcionamento.

Bertó e Beulke (2005) afirmam que os custos e despesas variáveis são valores que se modificam de acordo com a quantidade recursos vendidos ou prestados em uma determinada organização. E em conformidade a Martins (2003) os custos fixos são gastos que podem variar de acordo com os períodos. Eles não são repetitivos e existem duas causas principais para a sua modificação: a variação de preços ou a mudança de tecnologia.

Consoante a Vasconcellos e Garcia (2009) os custos variáveis representam os valores totais das atividades realizadas que dependem da produção. Com isso, ocorrem mudanças de acordo os fatores variáveis de produção (custos diretos). Pompermayer (2010) conceitua despesas como gastas com serviços ou bens adquiridos, e utilizados para obter uma receita, sendo as despesas ligadas as meias atividades. Os valores dos gastos, considerados como custo, são valores em bens ou direito, sendo assim custos são ativos que se transformam em ativos.

Na definição de Martins (1980), bens e serviços utilizados direta ou indiretamente para se obter receitas. Desde os equipamentos que antes fora considerado custo, se torna após a venda do produto que foi feito, uma despesa, até a comissão do vendedor. O patrimônio líquido é reduzido com as despesas. Considerar as experiências de gestão não é uma tarefa simples, contudo, necessária.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Implantar uma Gestão Ambiental na UFMS – campus Nova Andradina de forma sistêmica levando a um Plano de Gerenciamento de Resíduos com o mesmo tendo como principal objetivo, a coleta seletiva solidária no Campus com a doação do material reciclável descartado às associações e comércio no município de Nova

Andradina-MS, para então, conscientizar alunos, professores e servidores institucionais sobre a reciclagem no CPNA.

3.2. Objetivo Específico

- Implantar a coleta seletiva de papel, plástico e lixo eletrônico.
- Destinar de maneira responsável os resíduos decorrentes das atividades institucionais, encaminhando o material para a associação ou cooperativa de catadores.
- Substituir o uso de copos descartáveis por canecas de uso individual.
- Promover programas de educação ambiental tendo como principais focos: atividades de sensibilização dos funcionários (terceirizados), alunos e servidores (professores e técnicos administrativos) quanto à necessidade e importância da participação na coleta seletiva solidária.
- Formar multiplicadores ambientais responsáveis, no que diz respeito às práticas de minimização de resíduos sólidos e respeito ao meio ambiente;
- Promover ações que possam ajudar Projetos de Ação Social.
- Diminuir a poluição do meio ambiente interno e externo do campus UFMS-CPNA.
- Propor a equiparação entre a reciclagem e a venda da mesma em uma possível cooperativa no município de Nova Andradina-MS.
- Panfletagem sobre a importância da reciclagem dentro do campus.
- Implementar lixeiras reutilizadas de materiais descartáveis e recicláveis na faculdade.
- Divulgação verbal nas salas de aula, de professores e de cada setor do campus universitário, orientando e conscientizando-os sobre a importância.

4. METODOLOGIA:

4.1. PLANEJAMENTO DAS AÇÕES

Para que a gestão ambiental seja implantada de forma eficiente, todas as práticas a serem realizadas durante o seu efetivo funcionamento serão executadas de acordo com o cronograma em anexo. Outras ações implantadas ocorrerão de acordo com as necessidades e condições disponíveis do Campus de Nova Andradina.

4.2. Plano de Gerenciamento de Resíduos

4.2.1. Tipo de Material Coletado

Em virtude das atividades no Campus serem constituídas em sua maior parte de atividades administrativas, cujo principal meio de comunicação e execução é através de documentos impressos, ficou acordado entre os discentes que a coleta seletiva será separada por papel, lixo eletrônico, pilhas e baterias e demais resíduos não recicláveis. Sendo este último a ser ainda acordado e recolhido de forma convencional, pela Prefeitura da cidade.

4.2.2. Estrutura Física e Recursos Materiais

O Projeto será implantado em toda UFMS/CPNA e de acordo com cada norma institucional estabelecida pelo mesmo.

Todo campus disporá de lixeiras comuns, confeccionadas de caixas de papelão, TNT e identificação apropriada para cada resíduo, que serão ainda aproveitadas para coletar os materiais descartados usualmente como, papéis amassados, plásticos utilizados em alimentos e que não possam ser reciclados, resíduos de alimentos, grampos amassados de grampeador, baterias e pilhas, entre outros. Serão reaproveitadas as caixas que chegam aos mercados e todo comércio do município de Nova Andradina-MS com materiais de consumo ou venda para os mesmos, e que após a distribuição destes tornam-se inutilizadas e descartadas. Essas caixas serão dispostas nas salas dos servidores institucionais e utilizadas para coletar papéis provenientes de impressões erradas ou documentos que serão inutilizados por quaisquer outros motivos.

4.2.3. Quantidade de Material

Será registrado, em peso ou em número de caixas e sacos, a quantidade de material coletado. Esse registro se faz necessário para monitorar, controlar e manter o funcionamento da Coleta Seletiva Solidária na UFMS-CPNA.

4.2.4. Disposição dos Coletores

Em cada sala será disposta uma caixa, exclusivamente para coletar os papéis que serão descartados, e lixeiras para lixo comum com resíduos que não possam ser reciclados.

Os coletores de lixo eletrônico e de pilhas e baterias ficarão dispostos em local indicado pela Diretora do Campus da UFMS de Nova Andradina-MS. A localização do coletor deve considerar um ponto estratégico de entrada e saída dos servidores, funcionários, e visitantes, favorecendo o descarte adequado desse tipo.

4.2.5. Coleta

A coleta interna será realizada pelos funcionários terceirizados responsáveis pela limpeza do prédio. A rotina de limpeza continuará a mesma, com o recolhimento do material no início ou final do dia e armazenado para possível posterior coleta pela cooperativa de catadores ou venda do material para obtenção de fins lucrativos para os centros acadêmicos dos cursos no campus.

A coleta externa será feita pela cooperativa de catadores, na forma exigida pelo Decreto. A cooperativa e as sua associação se revezarão na coleta do material a cada seis meses. É de responsabilidade das mesmas o transporte do material até seu destino adequado.

O lixo eletrônico e as pilhas e baterias coletadas serão entregues no local indicado pelos discentes, que realizarão uma destinação final apropriada desse tipo de resíduo. O transporte desse material deverá ser de responsabilidade do Campus.

4.2.6. Armazenamento

Todo o material reciclável coletado pelos funcionários da limpeza será armazenado nos coletores que serão dispostos em uma localização mais afastada da entrada do campus, onde permanecerão até o dia da coleta seletiva pelos catadores de materiais recicláveis.

4.2.7. Compostagem

A compostagem consiste em técnicas aplicadas no controle da matéria orgânica a fim de obter um composto rico em nutrientes que pode ser usado como adubo. Tendo em vista a compostagem não ser uma prática já realizada no CPNA, o intuito do presente projeto também, é incentivar e auxiliar na produção do composto através do reaproveitamento dos resíduos orgânicos descartados pela Cantina do Campus e todos. Com essa prática será possível aumentar a produção do composto e reduzir a quantidade de lixo orgânico.

4.2.8. Pilhas e baterias

Será criado um polo central de arrecadamento para que este material tenha um destino correto sem causar maiores danos ao meio ambiente e para isto será colocado uma caixa coletora específica em cada bloco.

4.2.9. Descartável

Será orientado e conscientizado a todos os servidores, terceirizados e alunos canecas ou “squeezer” para que eles possam utilizar no ambiente de trabalho eliminando o uso do copo descartável e a comissão será responsável pela monitoria de sua proposta.

4.2.10. Promover ações que possam ajudar Projetos de Ação Social

Proporcionar a melhoria da qualidade de vida de pessoas e comunidades. Por meio de contribuições voluntárias, o CPNA se mobilizará, organizando e desenvolvendo projetos e ações sociais para transformar determinada realidade para o bem comum, permitindo a transposição de barreiras e preconceitos em benefício do outro. Eles são um meio para que haja maior conscientização do indivíduo diante do papel que ele desempenha na sociedade, além de despertar o sentimento de solidariedade.

4.2.11. Divulgação

Diversos meios de comunicação serão utilizados para divulgar o projeto, entre eles estão: divulgação através do e-mail institucional dos servidores; cartaz de divulgação próximo ao local do ponto eletrônico; palestras de sensibilização e conscientização; panfletagem interna dentro do campus; criação de Home Page para o projeto, com todas as informações necessárias sobre o projeto; além da inclusão de um link no site da UFMS-CPNA onde todos poderão dar sugestões e fazer perguntas a questões de dúvidas.

5. Cronograma

Tabela 1: Cronograma de Atividades

Atividade	ABR/18	MAI/18	JUN/18	JUL/18	AGOS/18	SET/18	OUT/18	NOV/18
Formação dos autores do projeto	X							
Treinamento dos funcionários terceirizados (mínimo 3 por ano).		X						
Palestra de conscientização e divulgação para os servidores (mínimo 3 por ano)			X	X				
Implantação da Coleta Seletiva Solidária					X			
Compostagem		X						
Mesa redonda para troca de informação e ideias sobre o projeto (semestral)				X				
Relatório semestral das atividades desenvolvidas e metas alcançadas						X		
Relatório semestral das atividades desenvolvidas e metas alcançadas								X

Fonte: Autor

6. Orçamento

Considerando oito cooperados ativos que trabalham diretamente na UFMS-CPNA (os restantes são rotativos) e os encargos mensais, é necessário que se obtenha uma receita mensal de em média de R\$ 12.000,00. O cálculo se baseia no salário-mínimo (R\$ 937,00) per capita estabelecido e nas despesas da instituição.

Tabela 2: Quantidade e valor de venda para alcance do ponto de equilíbrio.

Materiais	Valor de venda¹	% Coletada²	Quantidade	Valor
Papelão	270,00	50%	16,00	4.320,00
Plástico	600,00	15%	4,80	2.880,00
Papel	200,00	15%	4,80	960,00
Garrafa Pet	600,00	20%	6,40	3.840,00
Totais		100%	32,00	12.000,00

Fonte: Autor

Considerando que não haveria aumento das despesas, a tabela 2 mostra que o campus precisa coletar 32 toneladas de materiais (quase cinco vezes mais que a quantidade atual) sendo 16 toneladas de papelão à R\$ 270,00, que equivale a R\$ 4.320,00, R\$ 4.800 toneladas de plástico à R\$ 600,00\$ = R\$ 2.880,00, 4,800 toneladas de papel à R\$ 200,00 = R\$ 960,00 e 6,400 toneladas de garrafas pet à R\$ 600,00 = R\$ 3.840,00. Arrecadando esse montante em reciclados, descontando as despesas, é possível obter um salário-mínimo.

O campus tem como intuito ter vinte trabalhadores ativos. De acordo com a Lei nº 5.764/71 (BRASIL, 1971), faz-se necessário que as cooperativas sejam constituídas com o número mínimo de vinte pessoas físicas. No entanto, se justifica a quantidade de cooperados atuais devido as especificações do Código Civil (BRASIL, 2002) que preveem um número suficiente de indivíduos para o bom desenvolvimento de atividades.

Analisando este cenário, com vinte trabalhadores, consideramos que os encargos mensais devem chegar a R\$ 6.000,00, chegando a um total próximo a R\$ 25.000,000. Sendo assim, apresentam-se na Tabela 3 os dados.

Tabela 3: Quantidade e valor de venda para alcance do ponto de equilíbrio (20 cooperados)

Materiais	Valor de venda¹	% Coletada²	Quantidade	Valor
Papelão	270,00	50%	33,33	9.000,00
Plástico	600,00	15%	10,00	6.000,00
Papel	200,00	15%	10,00	2.000,00
Pet	600,00	20%	13,33	8.000,00
Totais		100%	66,67	25.000,00

Fonte: Autor

Considerando a execução de vinte destes trabalhadores ativos, a Tabela 3 mostra que a precisaria coletar 67 toneladas de materiais recicláveis (quase dez vezes mais que a quantidade atual) sendo 33,330 toneladas de papelão à R\$ 270,00\$ = R\$ 9.000,00, 10 toneladas à R\$ 600,00 = R\$ 6.000,00, 10 toneladas à R\$ 200,00 = R\$ 2.000,00 e 13,330 toneladas à R\$ 600,00\$ = R\$ 8.000,00 somando o total de R\$ 25.000,00 – R\$ 6.000,00 que são as despesas tendo como resultado final um salário-mínimo pra cada funcionário.

Segundo Tavares e Freire (2003) o aumento na produção de resíduos ao longo dos anos constata que cada indivíduo pode produzir de 0,5 a 1 quilo por dia. Uma pesquisa realizada pelo Estadão (2010) releva que são produzidos diariamente, o equivalente a 1 quilo de material reciclado per capita. Dessa forma, a média de resíduos sólidos produzidos mensalmente por pessoa é de 15 a 30 quilos.

É preciso a conscientização sobre o problema social a ser enfrentado. A criação de meios de conscientização da população e do próprio governo sobre as obrigações com o meio ambiente precisam ser contínuas. De acordo com Nonato (2009), apenas 2% do lixo de todo o Brasil é separado e reciclado, sendo que mais de 50% do lixo são materiais recicláveis.

Em Nova Andradina-MS se observa a falta de conhecimento de políticas públicas voltadas para a separação de resíduos sólidos e coleta seletiva. Para melhores resultados na coleta, seria necessário que cada cidadão fizesse sua parte ambiental e social. Segundo Rodrigues (1998), os problemas aumentam devido à transferência de responsabilidades sobre a reciclagem e o reaproveitamento dos resíduos.

7. Resultados

O empreendimento é totalmente vigente as leis e normas exigidas, hoje a UFMS/CPNA conta com onze colaboradores sendo, dois assistentes administrativos, um motorista, um técnico de informática, uma diretora, 7 professores do curso de engenharia de produção e o restante dos professores são do curso de administração e gestão financeira que se revezam entre o período noturno e diurno..

De acordo com o organograma da UFMS/CPNA, o assistente administrativo emite e lança notas fiscais e controlam as entradas e saídas, as contas a pagar, o fechamento e conferência diária do caixa, além da admissão e demissão de colaboradores.

Já para a diretora, além de coordenar todo serviço do pessoal das outras áreas, é responsável pelas contas a receber, a estoquista cabe à função de compras e armazenamento adequado aos itens e a produção de gelo, os ajudantes gerais ficam por conta da produção de gelo e ajudar na estocagem.

Por fim os professores lidam diretamente com os alunos, e o motorista tem a responsabilidade de entregar as mercadorias e recolher posteriormente as mesmas, por exemplo: buscar os alunos, necessidades a curto prazo, mesas e cadeiras (de acordo com a necessidade do campus).

8. Análise

Os produtos de maior rendimento para o campus além dos alunos e servidores é o meio ambiente da localidade onde o empreendimento precisou de um incentivo para colaboração de cada um para alcançar o respectivo objetivo geral citado anteriormente

O empreendimento mesmo sendo um campus de pequeno porte de cursos, preocupa-se em manter um planejamento estratégico focado principalmente em períodos sazonais focados ao meio ambiente. Periodicamente são realizadas reuniões com os principais envolvidos na direção da empresa para sanar problemas do meio ambiente e traçar estratégias

futuras, em seguida uma reunião com os demais colaboradores para acertar as estratégias a serem aplicadas.

9. Considerações Finais

Este presente trabalho teve como objetivo apresentar as definições e a aplicação de gestão estratégica e de gestão de custos dentro do cenário organizacional na prática.

A pesquisa acima mostrou o quão importante é a gestão estratégica dentro de uma empresa, mostrando o que se pode fazer tendo um programa estratégico dentro da organização, portanto é comum ouvir afirmações de que o papel estratégico é um grande facilitador para que se possa chegar a um objetivo cativando os colaboradores, estudando o processo, delimitando perspectivas e conhecendo as dificuldades que serão encontradas no percurso.

A gestão de custos por sua vez é uma forte aliada da gestão estratégica, pois é a área de custos que fornece as informações para que se possa saber quando e como chegar até um objetivo, além de controlar e analisar a parte financeira da organização.

Ao efetuarmos o estudo de caso na UFMS/CPNA, órgão que proporciona ensino, pesquisa e extensão foi evidenciado que a gestão estratégica é realizada em períodos estacionais além da realização de reuniões periódicas a fim de definir os planejamentos e as soluções de problemas, assim como relata os autores, Crubellate, Grave e Mendes (2004) a construção e o pensamento estratégico se dá a partir de uma escolha, ou seja, um processo pensado (racional), o que evidencia as reuniões feitas pela empresa.

Por fim, cabe ressaltar a importância da comunicação estratégica utilizada na UFMS/ Campus Nova Andradina, a fim de prezar pela boa comunicação sem a interferência de ruídos, o que poderia ocasionar um certo desconforto entre os colaboradores. O diálogo é aberto onde todos partilham da mesmo objetivo com o intuito de atender e vivenciar um meio ambiente sem poluição.

10. Referências bibliográficas

- ALVES, J. N. A.; FLAVIANO, V.; KLEIN, L. L.; LÖBLER, M. L.; PEREIRA, B. A. D. A Economia Solidária no Centro das Discussões: um trabalho bibliométrico de estudos brasileiros. 2014.
- BRASIL. Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília, DF. 2002.
- BRASIL. Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília, DF. 1971.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília,

DF. 2010.

BERTÓ, D. J.; BEULKE, R. Gestão de Custos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

CASTRO, C. A. O.; SANTOS, E. M.; HIRAIDE, R. A. B; GOMES, A.; LAMEU, M. A.; LIMA, I. G. A gestão estratégica de custos como diferencial competitivo para micro e pequenas empresas. Revista Gestão em foco/Uniseb. 2015.

CRUBELLATE, J.M; GRAVE, P.S; MENDES, A.Z; A Questão Institucional e suas Implicações para o Pensamento Estratégico. 2004.

ELDENBURG, L. W. S. Gestão de custos, como medir, motivar e monitorar o desempenho. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ESTADÃO. O lixo nosso de cada dia. 2010. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/geral, o-lixo-nosso-de-cada-dia-imp-,553709>> Acesso em: 14 jun. 2018.

GAIGER, L. N. A economia solidaria na contramarcha da pobreza. Rio Grande do Sul: Editora Mundos Sociais, 2015.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEONE, G. S. G. Custos: planejamento, implantação e controle. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, E. Contabilidade Custos. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NONATO, N. E FERNANDES N. Brasileiro produz um quilo de lixo por dia, Diário do grande ABC. 2009.

NUNES, P. Conceito de Gestão (ou administração). 2016.

PAULA, A. L. L. Definição de gestão, administração e gerenciamento. 2010.

POMPERMAYER, C. B. Gestão de custos: Finanças empresariais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SEBRAE. Ponto de Equilíbrio. 2018. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/ponto-de-equilibrio,67ca5415e6433410VgnVCM1000003b74010aRCRD>> Acesso em: 14 jun. 2018.

TAVARES, C. T; FREIRE, I. M. “Lugar do lixo é no lixo”: estudo de assimilação da informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 32, n. 2, p. 125-135, maio/ago. 2003

WELTER, I. P. PIRES, M. C. O.; direito à cidade sustentável. Unoesc & Ciência – ACSA, Joaçaba, v. 1, n. 1, p. 63-70, jan./jun. 2010.