



Faculdade de Pindamonhangaba



Norival Lemes da Silva Junior

**O PAPEL DA LOGISTICA NO FLUXO OPERACIONAL
DE UMA EMPRESA DE RECICLAGEM DE ALUMINIO**

Pindamonhangaba

2017



Faculdade de Pindamonhangaba



Norival Lemes da Silva Junior

O PAPEL DA LOGISTICA NO FLUXO OPERACIONAL DE UMA EMPRESA DE RECICLAGEM DE ALUMINIO

Artigo apresentado como parte dos requisitos para a obtenção do Diploma de Logística pelo Curso de Tecnólogo de Logística da Fundação Universitária Vida Cristã.

Orientador: Prof. Me. Rafael Takei.

Pindamonhangaba

2017

Lemes da Silva Junior, Norival.

O papel da logística no fluxo operacional de uma empresa de reciclagem de alumínio / Norival Lemes da Silva Junior / Pindamonhangaba-SP: FUNVIC - Faculdade de Pindamonhangaba, 2017. 25f.

Monografia (Graduação de Tecnologia em Logística) FUNVIC-SP.

Orientador: Prof.Me. Rafael Barreiro Takei.

I O papel da logística no fluxo operacional de uma empresa de reciclagem de alumínio II Norival Lemes da Silva Junior



Faculdade de Pindamonhangaba



NORIVAL LEMES DA SILVA JUNIOR

**O PAPEL DA LOGISTICA NO FLUXO OPERACIONAL DE UMA EMPRESA
DE RECICLAGEM DE ALUMINIO**

Monografia apresentada como parte dos
requisitos para obtenção do Diploma de Logística
pelo Curso Tecnólogo de Logística da Fundação
Universitária Vida Cristã.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof^o - Rafael Barreiro Takei

Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Prof^o - Josias José da Silva

Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Prof^a – Claudia Rangel Correa

Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: _____

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a Deus por me dar forças e colocar pessoas que me apoiaram desde o começo do curso.

A esta faculdade, seu corpo docente, direção e administração que hoje me proporcionou um sentimento de realização e sucesso.

Ao professor Rafael Takei que me acolheu para me auxiliar, incentivar e me orientar de forma acadêmica para a conclusão desse trabalho.

Agradeço a minha família e amigos que direta ou indiretamente contribuíram com amor e atenção durante minha formação, sendo muito importantes em todo esse processo.

O PAPEL DA LOGISTICA NO FLUXO OPERACIONAL DE UMA EMPRESA DE RECICLAGEM DE ALUMINIO

Norival Lemes da Silva Junior

Resumo

O intuito deste artigo é relatar, por meio de uma revisão de literatura e estudo de caso, o papel da logística no fluxo operacional de uma empresa de reciclagem de alumínio, abordando a flexibilidade e a implantação de métodos de redução de custo e valorização no valor do produto acabado. Empresas de reciclagem em Pindamonhangaba foram escolhidas para auxiliar nos dados e informações aqui citados.

Palavras-chave: Papel da Logística, Fluxo Operacional, Reciclagem de Alumínio.

Abstract

The purpose of this article is to report, through a literature review and case study, the role of logistics in the operational flow of an aluminum recycling company, addressing the flexibility and implementation of methods of cost reduction and valorization in value of the finished product. Recycling companies in Pindamonhangaba have been chosen to assist in the data and information cited here.

Key-Words: Logistics Role, Operational Flow, Aluminum Recycling.

Este trabalho foi escrito na forma de artigo científico a ser submetido à revista....., cujas normas estão em anexo. A parte textual corresponderá ao artigo científico escrito conforme a instrução da revista escolhida.

1. INTRODUÇÃO

A logística é o principal setor hoje no mercado nacional e internacional, responsável por todo o fluxo operacional, desde o recebimento da matéria prima até a entrega ao cliente final.

A logística consiste em três atividades primárias: transporte, manutenção de estoque e processamento de pedidos.

Transportes: atividade muito importante, pois absorve de um a dois terços dos custos logísticos. É essencial, pois nenhuma firma moderna pode operar sem providenciar a movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados de alguma forma. Adiciona valor de lugar ao produto.

Manutenção de Estoque: para se atingir um grau razoável de disponibilidade de produto, é necessário manter estoques, que agem como reguladores entre oferta e a demanda. Responsável por, aproximadamente, um a dois terços dos custos logísticos. Agrega valor de tempo ao produto.

Processamento de pedidos: sua importância deriva de fato de ser um elemento crítico em termos de tempo necessário para levar bens e serviços ao cliente.

Atividades de Apoio: Armazenagem, manuseio de materiais, embalagem de proteção, obtenção, programação do produto e manutenção de informação.

Na área de reciclagem, a logística está em todas as fases da operação, e a fim de evitar futuros gargalos o setor logístico visa estabelecer padrões de operação para acompanhar cada etapa. O setor logístico procura estar sempre um passo a frente das operações para que não haja surpresas futuras que podem acarretar problemas na operação.

Segundo Martel (2008) a missão de um sistema logístico não consiste apenas em garantir que os produtos comprados, fabricados distribuídos e vendidos estejam disponíveis, mas também que esteja no lugar certo, no momento certo, na quantidade correta, com a devida qualidade e pelo menor custo possível.

Hoje o processo de reciclagem de alumínio no Brasil funciona com um alto índice de eficácia, acima da média mundial, reciclando praticamente toda a sucata disponível. A relação entre este volume e o consumo doméstico de alumínio indica um percentual de 38,5%, que é superior à média mundial de 27,1% (base 2014). Em 2015, o país reciclou 602 mil toneladas de alumínio. Desse total, 292,5 mil toneladas referem-se a sucatas de lata de alumínio para bebidas, o que corresponde a 97,9% do total de embalagens consumidas em 2015, índice que mantém o Brasil entre os países líderes em reciclagem de latinhas desde 2001.

O setor logístico vem sendo observado mais de perto pelo mercado, tendo mais investimento e capacitação.

O presente trabalho visa relatar, por meio de uma revisão de literatura e estudo de caso, o papel da logística no fluxo operacional de uma empresa de reciclagem de alumínio.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Logística

A logística tem como fundamento organizar e planejar todo o fluxo operacional de maneira rápida e eficaz, elaborando planos estratégicos a fim de diminuir os custos logísticos aos mesmos tempos, melhorando a qualidade de entrega.

A logística surgiu como estratégia militar para o armazenamento, distribuição e manutenção de armas e suprimentos no século XVIII onde existia o cargo de Marechal, General de Lógica, responsável por todo esse fluxo nas batalhas (MOURA 1998).

O setor logístico teve origem quando o homem primitivo produzia mais do que podia consumir e isto provocou a necessidade da movimentação do seu suprimento, algo que se fez mais constante logo após a descoberta da roda (UELZE, 1974).

Na sua origem, o conceito de logística estava essencialmente ligado a operações militares. Ao decidir avançar suas tropas seguindo uma determinada estratégia militar, os generais precisavam ter sob suas ordens, uma equipe que providenciasse o deslocamento na hora certa, de munição, víveres, equipamentos e socorro médico para o campo de batalha. Por se tratar de um serviço de apoio sem o glamour da estratégia bélica e sem o prestígio das batalhas ganhas, os grupos logísticos militares trabalhavam quase sempre em silêncio. (NOVAES 2001, p. 31),

A logística é definida como parte do fluxo da cadeia de suprimento que estuda, implanta e controla o fluxo e estocagem de bens, informações e serviços do ponto de origem ao ponto final, ou seja, o de consumo, pensando na satisfação dos consumidores finais. (CAVALHA FILHO, 2001)

De acordo com Maltz e Maltz (1998), a logística deve transmitir aos seus clientes exatamente o que lhe foi solicitado, no tempo e na quantidade certa. A missão da logística está ligada a esse ponto, o cumprimento das solicitações do cliente de forma rápida e direta.

Também há outras definições e significados para que a logística possa auxiliar no desenvolvimento de outros setores como: distribuição, transportes, distribuição física, suprimentos e distribuição, administração de materiais e operações.

A logística tem como um dos seus principais componentes o transporte e ela são vista como a melhor oportunidade para redução de custos na empresa. (CAIXETA FILHO E MARTINS, 2001).

Nos dias atuais a logística nos mostra que para saber diferenciar uma empresa vencedora de uma perdedora deve-se observar a administração da logística abordada pelos seus administradores e essa diferença irá impactar não só em benefício dos custos, mas também com a satisfação do cliente final.

Conforme RODRIGUES (2002) “O conceito de logística pode ser entendido como adquirir, manusear, transportar, distribuir e controlar eficazmente os bens disponíveis”.

Por meio desse conceito pode-se afirmar que qualquer negócio pode gerar tipos de valor em serviços e produtos: forma, tempo, lugar e posse. A utilidade está relacionada a disponibilidade pontual do produto para seu uso e consumo.

Ao cliente final, a parte crucial de todo o processo é o lugar e o tempo, pois o sentimento de missão cumprida se dá quando o produto está no lugar correto e disponível para compra. O produto ou serviço só será atrativo quando o cliente o encontrar onde e quando precisar. Uma empresa gasta milhões por uma campanha publicitária e quando o consumidor vai até a loja e acaba não achando o produto, isso afeta diretamente o setor comercial, acabando com o que a própria empresa passa aos seus clientes e diminuindo a demanda de pedidos.

A logística é responsável pela administração do tempo e lugar dos produtos, por meio do transporte, fluxo de informações e inventários.

Para levar o produto ou serviço aos clientes de maneira oportuna, uma empresa cria todo um fluxo, visando a melhor movimentação e conseqüentemente agregando um valor para cada cliente específico, por meio da demanda e tempo solicitados.

Isso é a principal missão da logística que é a satisfação de seus clientes internos e externos, otimizando todo o fluxo operacional, gerando a diminuição dos custos e tempos para que os produtos e serviços sejam entregues conforme solicitado pelo cliente.

Um sistema logístico bem controlado e conduzido permite uma melhor exploração da região geográfica, colhendo informações daqueles produtos que ela tem vantagens e pela exportação desses produtos a outras regiões com o menor acesso a eles, isso permite então que o custo logístico e de produção e a qualidade desses produtos sejam bem competitivos com os outros fornecedores de qualquer outra região.

2.2 A Evolução da logística

A palavra Logística possui algumas versões para a sua origem.

Para JOURNET (1998) a logística teve origem da palavra francesa Loger, que significa “acomodar” ou “alojar”, enquanto outros autores afirmam que a palavra vem do grego “logos”, que significa “a arte de calcular” ou “manipulação dos detalhes de uma operação”.

A palavra logística é usada também para expressar o planejamento e a gestão dos serviços relacionados à documentação, armazenagem e manuseio de material de comércio nacional ou do exterior.

RODRIGUES (2002) diz que uma das primeiras pessoas a tentar definir a palavra logística foi o Barão Antoine Henri de Jomini (1779/1869), até então general do exército francês sob o comando de Napoleão Bonaparte, e se referiu a ela como “a arte de movimentar exércitos”, ou seja, tudo o que se podia movimentar em um campo de atividades militares.

O significado de logística ganha força como estratégia, proporcionando a empresa de se posicionar de várias formas aumentando a sua competitividade no mercado, visando não só a redução de custos, mas aumentando seus resultados.

Nessa fase o enfoque é o Gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM – Supply Chain Management), que além da integração entre os processos, busca também, a redução dos custos, de desperdícios e agregar valor ao cliente final.

Em uma empresa a operação logística opera com base nos processos solicitados para mover, estocar e entregar produtos a quem deles necessita, conforme todas as suas especificações, tempo e hora.

A logística tem um fluxo bem complexo, englobando um conjunto interligado visando um objetivo único, que é entregar, movimentar e atender o cliente quando houver qualquer necessidade no tempo e formas corretas e estipuladas pelo mesmo.

O fluxo logístico deve levar em consideração todos os resultados possíveis a fim de obter o melhor nível de serviço, trabalhando de maneira correta e orçando todos os custos operacionais tendo ao fim um benefício para ambas as partes.

O custo é a peça crucial do processo logístico. O custo de um elemento afeta os demais evidentemente, é interessante a quem opera e planeja o processo, ter o menor custo e não reduzir o custo em um determinado elemento que acaba resultando em um maior custo total, como por exemplo, o transporte, diminuindo o custo de uma operação se não for bem conduzida, pode acarretar em um gasto maior do que o planejado, como a não disponibilidade de veículo ou veículos em péssimo estado causando falhas na operação o que iria ocasionar em possíveis atrasos e um gasto maior com remanejamento de carga.

A busca por lugar no mercado, a falta de matéria – prima, o aumento do petróleo e da inflação mundial foram os fatores que contribuíram para o aumento dos custos logísticos de transportes, manutenção de estoque e assim a evolução da logística a partir de 1970. (BALLOU, 1993).

Hoje com a competitividade no mercado em alta, as empresas buscam maneiras de atender as solicitações de seus clientes tanto na qualidade do produto entregue como no tempo de entrega.

Por ser ligado de forma direta aos custos da empresa, as operações de distribuição passaram a ser valorizadas e assim se deu origem a uma nova forma de gerenciamento centralizada, integrada e lógica, visando uma alta melhoria em toda a cadeia de suprimentos. Tendo uma visão limitada da logística a empresa acaba tendo prejuízos como o excesso de estoque o mau processamento de pedidos, atrasos e em outros setores que acabam acarretando desconforto nos clientes perante a empresa contratada. (SOUSA, 2002).

A logística vem crescendo a cada ano e seu crescimento se deve também a evolução tecnológica, possibilitando por meio dos fluxos de informação ter uma resposta mais rápida em relação ao gerenciamento de estoque e processamento de pedidos, tendo assim, um retorno positivo a empresa, evitando possíveis perdas, tanto de tempo como de dinheiro.

Segundo (NOVAES, 2001) o crescimento do varejo no ano de 2011 seria caracterizado, assim, por uma real evolução nas formas como os comerciantes criarão o valor para os consumidores. A era da eficiência, que conduziu a uma consolidação sem

precedentes no setor, está próxima ao fim. O esforço agora é na direção da cadeia de valor inteligente, em que a tecnologia e as ferramentas de gestão, com foco na demanda, possibilitarão a execução de estratégias de marketing, de gestão e de logística em estreita consonância com os interesses reais dos consumidores.

2.2.1 Atividades Primárias

Segundo BALLOU (2001), as atividades de Transporte, Manutenção de Estoques e Processamento de pedidos, são consideradas atividades primárias pelo fato de contribuírem com uma maior parcela do custo total da logística ou por serem peças essenciais para coordenar e cumprir toda a tarefa logística.

O transporte, para grande parte das empresas, é a atividade com a maior importância por absorver em média, de um a dois terços dos custos logísticos. Esta atividade é essencial, pois nenhuma empresa nos dias de hoje é capaz de operar sem planejar a movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados. A administração dessa atividade envolve o método de transporte na seleção do modal (rodoviário, ferroviário, aeroviário, aquaviário e dutoviário) e dos serviços, como a utilização da capacidade dos veículos, roteiros, programação e seleção dos equipamentos.

Manutenção ou gestão de estoques também se encaixa em uma atividade essencial, por não ser viável produzir ou entregar de maneira instantânea aos clientes. Assim, entre a oferta e a demanda os estoques agem como “amortecedores” de forma que os produtos necessários aos clientes fiquem disponíveis, em quanto à produção tem uma maior flexibilidade e que a logística possa buscar métodos eficientes de distribuição de produtos e de manufatura. Esta atividade tem como objetivo manter seus níveis tão baixos quanto possíveis, envolve ainda, planejar a localização e a área como número, tamanho e local de estocagem, níveis de segurança, estratégias de suprimento como previsão de vendas em um prazo curto, política de estocagem de produtos acabados e matérias primas e tipos de estratégias adotadas como o Just-in-time, e empurrar ou puxar estoque.

Quando por um lado o transporte funciona como peça para adicionar valor de “local” ao produto, o estoque agrega tempo, pois o produto sem estar em posse do cliente quando e onde eles desejam, não tem valor. Para que essa missão seja cumprida com sucesso o estoque deve ser posicionado de uma maneira que fique fácil acesso para os seus consumidores ou para manufatura. Um número grande destes pontos de estoques e os custos altos para manter a armazenagem desses produtos requer uma administração cautelosa.

O fluxo de informação e o processamento de pedidos têm os custos bem inferiores em comparação aos custos de manutenção de estoque ou o de transporte, entretanto, o processamento de pedidos é uma crítica atividade em relação ao tempo necessário para levar serviço e bens aos clientes.

É também o passo que dá início às movimentações de produtos e entregas de serviço. A administração do processamento de pedidos normalmente é envolvida por decisões quanto ao contato com os clientes (atendimento) e a transmissão de informação para a parte operacional, ou seja, a produção, com o nível de serviço imposta pelos solicitantes.

2.2.2 Atividades Secundárias

Conforme BALLOU (2001) além das atividades consideradas primárias que entraram em todo o fluxo logístico, o processo logístico também tem em seu contexto atividades de suporte, que podem ser tão importantes quanto às atividades primárias, em certas circunstâncias são contribuintes para que possam ocorrer corretamente os processos logísticos. As atividades são elas

Armazenagem- Atividade que envolve acondicionamento e movimentação de bens e o planejamento do espaço necessário para manter os estoques. Isso inclui dimensionamento de área, recuperação de estoque, arranjo físico, configuração do armazém, projeto de docas e baias de atracção.

Manuseio de materiais – Esta atividade envolve a armazenagem com total apoio da manutenção de estoques e está relacionado a movimentação do produto no local de

estocagem. É importante analisar – seleção do equipamento de movimentação, procedimentos para atender e formar os pedidos e balanceamento de carga.

Embalagem e Proteção – A Embalagem deve garantir que o produto possa ser movimentado sem quebra ou qualquer tipo de avaria, dimensões adequadas podem garantir possibilitar o manuseio ergonômico, além de aumentar a utilização do espaço na armazenagem e no transporte.

Aquisição – É a atividade que permite deixar o produto disponível para o sistema logístico. Trata de selecionar fontes de suprimentos, da quantidade a ser utilizado, programar as compras e o método do qual o produto é comprado.

Programação do Produto – Atividade que é responsável por distribuir (fluxo de saída) e trata da quantidade a ser produzida que permite atender ao cliente de modo eficaz, onde e quando devem ser fabricadas, ou seja, de maneira positiva aos olhos do cliente.

Manutenção de Informação – Atividade que é essencial para o controle e planejamento logístico. Manter uma base de dados que permite gerenciar positivamente o fluxo de produção e de pedido, facilitando na produção, contando com localização dos clientes, quantidade solicitada e tempo de entrega dos pedidos.

2.3 Fluxo Operacional

De forma direta e objetiva BALLOU (2001) nos passa uma visão de atividades no fluxo ao classificá-las em atividades chaves (serviço ao cliente, transportes, administração de estoques, fluxo de informação e processamento de pedidos) e atividades de suporte (armazenagem, manuseio de materiais, compras, embalagem, cooperação com a produção e manutenção de informação). Segundo esse autor, as atividades dão início na fonte de abastecimento, passa pela área de produção e por fim ao cliente final, ou seja, no sentido vazante da cadeia de suprimento.

Em um estudo de KOPCZAK E JHONSON (2003), mais focado nas parcerias na cadeia de suprimentos e nos negócios, o fluxo que descrevem vai incorporando em

uma básica estrutura, fatores relacionados a mudanças e novas características voltadas diretamente ao inter-relacionamento dos agentes na cadeia.

Fechando o entendimento dado pelos autores, tem-se o movimento no fluxo que vai desde o supridor para o consumidor, bem como o fluxo inverso de todo o movimento. Devido à relação que esse movimento causa, existe o gerenciamento do produto (controlado pelo Marketing/ venda), dos processos produtivos (controlado por áreas produtivas) e da cadeia de suprimento (controlada por gestores de suprimento). Essa gestão é influenciada por várias variáveis que existem na introdução do produto, promoção, preço e propaganda, no volume dos pedidos (demanda de pedidos) e no retorno de produtos. Tem-se então o controle de todo o fluxo do produto contendo estas variáveis da gestão adotada e isso acaba criando várias interações e atividades que devem ser administradas ao longo da cadeia.

O fluxo de integração dessas atividades deve ser gerenciado por cada agente que atua no fluxo. O que pode acontecer é que os agentes dos setores podem mudar em função das atividades. A empresa pode coordenar essas interações, mas acaba correndo o risco de perder eficiência, por não ter suficiente know – how sobre as atividades, ou de dividir a atenção de seu negócio com atividades paralelas a ele.

Em uma visão operacional, o fluxo também pode ser descrito como na abordagem usada por PIRES (2004), que se estabelecem dois sentidos: montante (no sentido dos fornecedores) e jusante (no sentido do cliente final), considerando nele o fluxo de materiais e de informações. Lembrando também que em uma cadeia de suprimentos, podem existir fluxos de matérias também no sentido montante (fluxos inversos). No fluxo de informação costuma ser dos dois sentidos, embora possa considerar que o principal (informações sobre a demanda) ocorra no sentido montante.

Segundo PIRES (2010) as atividades logísticas são divididas em três grandes áreas de operação para a prestação de serviço logístico que são: Armazenagem, Transporte e Apoio ao Cliente.

2.4 Logística Reversa

A logística reversa é o instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar

a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada, essa definição foi dada no Brasil pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A logística reversa já é empregada na administração de empresas, com relação a todas as ações de retorno de produtos e embalagens. Trata-se do processo de planejamento e controle do fluxo de materiais, bens e informações do ponto de consumo até o ponto de origem, visando recapturar seu valor ou dar a correta destinação.

A logística reversa é aplicada em três fases distintas, na pré-venda, na pós-venda e no pós-consumo e é necessário para diferenciar cada uma dessas fases

Logística reversa pré-venda: é o retorno de peças e produtos que não foram comercializados, como os produtos que perderam a validade ou sobraram no estoque, avarias no transporte ou fora de linha dentre outras situações usais no comercio.

Logística reversa pós-venda: é aquela onde o produto é retornado pelo cliente ao canal de compra, como no caso de itens com defeitos ou que não são mais de interesse e encontram-se dentro do prazo de devolução. Outra hipótese é quando a própria empresa detecta um problema ou defeito de fabricação e realiza um recall dos produtos

Logística reversa pós-consumo: trata-se do retorno de produtos após o uso pelos clientes, geralmente devido ao fim de sua vida útil, ou por questões ambientais, para que seja dada a destinação correta, preferencialmente o reuso e reciclagem. (SMA, 2014)

A logística reversa planeja opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e pós-consumo ao ciclo de negócios ou ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal logístico, de imagem corporativa, entre outros. (LEITE, 2003)

Ainda LEITE (2003), aponta que a logística reversa objetiva tornar possível o retorno dos bens ou de seus materiais constituintes ao ciclo produtivo. Assim é possível constatar que a logística reversa é algo indispensável para o processo de reciclagem e contribui com a sustentabilidade. Pois é através deste instrumento que os resíduos sólidos são destinados corretamente, seja no armazenamento ou retornando ao ciclo produtivo através da reciclagem.

2.5 Reciclagem

A reciclagem é o processo da transformação de um material, cuja sua primeira utilidade terminou, em um produto igual ou sem relação com o anterior. Além de reaproveitar dos resíduos sólidos sustentáveis, permite reduzir a exploração de recursos naturais no planeta, diminuindo assim os impactos no meio ambiente.

Os materiais recicláveis mais conhecidos são o plástico, papel, vidro e metal. A utilização da reciclagem permite reduzir a utilização de recursos naturais, em tempos de esgotamento das fontes encontradas no planeta, é um fator bem considerável a se pensar. Outra ótima vantagem que a reciclagem pode oferecer é a diminuição de atividades derradeiras, como a destinação em lixões.

Só podem passar pelo processo de reciclagem, substâncias passíveis de serem restituídas a forma primitiva, para então se converterem em um material 100% semelhante a elas.

Os países que mais reciclam são: Estados Unidos, China, Japão e Alemanha. O Brasil recicla ou reaproveita muito pouco de todo o lixo produzido, devido a falta de incentivos fiscais e de programas de coleta seletiva. Reciclar é contribuir com a preservação ambiental e qualidade de vida das pessoas. Nós podemos fazer a nossa parte separando o lixo reciclável do não reciclável e descartando esses lixos corretamente. (INFOESCOLA, 2017)

2.5.1 Reciclagem de Alumino

Baseada na economia de mercado, sem nenhum incentivo fiscal ou qualquer ajuda do governo, a coleta de latas de alumínio tem a movimentação de R\$ 850 milhões por ano e envolve em todo o fluxo, entorno de 2.000 empresas.

A coleta de sucata é uma atividade relevante para a inclusão social, gera renda para as famílias de mais de 800 mil catadores e acima de tudo colabora na preservação do meio ambiente. O processo de reciclagem do alumínio é sustentável, ecologicamente correto e apresenta vantagens como a diminuição do volume de resíduos nos aterros sanitários. Além disso, o processo utiliza apenas 5% da energia elétrica, quando comparado à produção de alumínio primário.

Hoje, existem mais de seis mil pontos de compra de sucata de alumínio espalhados pelo Brasil, o que facilita em muito o trabalho dos recicladores e dá mais transparência a este setor na economia. Talvez esta seja uma das razões porque se vê aumentar diariamente o número de pessoas que passam o dia recolhendo as latas de alumínio. (LATASA, 2017)

2.5.2 Benefícios da Reciclagem de alumínio

Um dos grandes benefícios da reciclagem de latas de alumínio destaca-se a preservação do meio ambiente, além de reduzir a extração da bauxita, a reciclagem poupa espaço nos aterros sanitários e a economia de energia elétrica, que chega a 95% no processo produtivo. Isso significa que para produzir alumínio a partir do metal reciclado utiliza-se apenas 5% da energia que seria necessária para a produção a partir do alumínio primário. (LATASA, 2017)

A ABAL (Associação Brasileira de Alumínio) e a Abralatas (Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade) informam que o Brasil reciclou 289,5 mil toneladas de latas de alumínio, das 294,2 mil toneladas disponíveis no mercado em 2014, crescimento de 12,5% em relação ao ano de 2013. Com isso, o índice de reciclagem de latas de alumínio para bebidas atingiu 98,4% mantendo o Brasil na liderança mundial desde 2001. Segundo os dados informados pelas entidades, foram recicladas no ano de 2014 22,9 bilhões de embalagens, o que corresponde a 62,7 milhões/dia, ou 2,6 milhões/hora. (ECYCLE, 2017)

Segundo Mario Fernandez, coordenador do Comitê de Mercado de Reciclagem da ABAL, a indústria de reciclagem no Brasil já esta bem madura. “Há mais de dez anos somos o país com maior índice de reciclagem de latas de alumínio do mundo, com desempenhos sempre superiores a 90%. Isto demonstra a maturidade e estruturação do mercado de reciclagem brasileira. Este é um mercado cada vez mais representativo para a indústria, sociedade e meio ambiente”. Para o presidente executivo da ABRALATAS, Renault Castro, “a manutenção do índice próximo aos 100% de reciclagem é uma demonstração de que o modelo referencia para a construção da Política Nacional de Resíduos Sólidos, está consolidado e serve de exemplo para uma economia de baixo carbono com geração simultânea de emprego e renda, conforme objetivos que se pretende atingir na COP-21, em Paris”. (ECYCLE, 2017)

2.5.3 Vantagens econômicas e ambientais

Somente em 2014, na economia nacional foi injetada mais de R\$ 845 milhões em função da coleta de latas de alumínio, ajudando na geração de empregos e renda para milhares de coletores de materiais recicláveis.

A atividade de reciclagem no país consome apenas 5% de energia elétrica quando é comparada ao processo de produção utilizando metal primário. Isso mostra que a reciclagem das 289,5 mil toneladas de latas em 2014 ocasionou uma economia de 4.250 GWh/ano ao país, número que equivale ao consumo de residencial anual de 6,6 bilhões de pessoas em 2 milhões de residências. (ECYCLE, 2017)

Diferente de outros materiais o alumínio pode ser reciclado infinitas vezes, sem perder nenhuma das suas qualidades no processo de reaproveitamento. Cada quilo de alumínio reciclado, cinco quilos da bauxita (minério de onde se produz o alumínio) são poupados. (DANIMETAIS, 2017)

Segue abaixo outros benefícios que a reciclagem de alumínio nos trás.

- Colaboração para o crescimento da consciência ecológica na comunidade;

- Menor agressão ao meio ambiente;
- Incentiva a reciclagem de outros materiais;
- Promove o aumento de renda em áreas carentes;
- Beneficia entidades assistenciais tais como igrejas e escolas
- Colaboram para o estabelecimento de políticas de destinação de resíduos sólidos;
- Ajuda no conhecimento da composição do lixo urbano;
- Pode ser adaptáveis a realidades diferentes cidades sem problemas;

- Injeção de recursos na economia local;
- Fonte de renda permanente para mão de obra não qualificada;
- Não necessita de grandes investimentos;
- Proporciona grande economia de energia elétrica;
- Estimula outros negócios. Ex.: máquinas e equipamentos de prensagem;
- Poupança de matérias-primas;
- Poupança de energia;
- Diminuição das áreas degradadas pela extração de minérios;
- Diminuição da poluição.

2.5.4 Ciclo de vida da lata de alumínio para bebidas

A análise do ciclo de vida da lata de alumínio para bebidas no Brasil, estudo inédito realizado pelo Centro de Tecnologia de Embalagem (Cetea), confirma as vantagens da embalagem para o meio ambiente. Segundo a pesquisa, a reciclagem da lata de alumínio para obtenção de uma nova embalagem reduz em 70% as emissões de CO₂ e em 71% o consumo de energia elétrica, entre outros benefícios, quando comparado à lata fabricada apenas com alumínio primário. (ECYCLE, 2017)

2.6 Armazenagem

A armazenagem nada mais é que o conjunto de funções de descarga, recepção, carregamento, arrumação e conservação de produtos acabados, matérias primas ou materiais semi-acabado.

O processo de armazenagem uma vez que envolve mercadorias, apenas gera resultados quando realizadas operações que tem o objetivo de acrescentar valor por meio de melhorias da qualidade de recepção das cargas e da manutenção. A armazenagem tem como missão o compromisso entre custos e a melhor solução para as empresas. Na pratica esse fator só gera resultado se tiver em conta os fatores que influenciam custos de armazenagem, bem como a sua importância.

O armazém tende ir de encontro das necessidades da companhia, sendo que os materiais têm processos “mortos” ao decorrer do processo e necessitam da armazenagem racional e seguindo algumas restrições, sendo elas:

- Quantidade: a suficiente para a produção planejada;
- Qualidade: a recomendada ou pré-definida como conveniente no momento da sua utilização;
- Oportunidade: a disponibilidade no local e momento desejado;
- Preço: o mais econômico possível dentro dos parâmetros mencionados.

Quando efetuada de uma forma racional a armazenagem poderá trazer inúmeros benefícios, que traduzem diretamente na redução de custos dos produtos na Cadeia Logística.

- Redução de risco de acidente e conseqüente aumento da segurança;
- Satisfação e aumento da motivação dos trabalhadores;
- Incremento na produção e maior utilização da tecnologia;
- Melhor aproveitamento do espaço;
- Redução dos custos de movimentações bem como das existências;
- Facilidade na fiscalização do processo e conseqüente diminuição de erros;
- Redução de perdas e inutilidades;
- Versatilidade perante novas condições

2.6.1 Desvantagens da armazenagem são:

- Os materiais armazenados estão sujeitos a juros a pagar;
- A armazenagem requer a ocupação de recintos próprios ou o aluguel que se traduz em rendas;
- A armazenagem requer serviços administrativos;
- A mercadoria armazenada tem prazos de validade que têm de ser respeitados;
- Grandes armazéns implicam elevados custos de movimentações e de máquinas com tecnologia.

2.6.2 Fatores que Influenciam a Armazenagem:

Cada caso tem o papel fundamental na realização de um bom processo de armazenagem.

- O material - principal item da armazenagem. Pode ser diferenciado pela sua utilização, consumo, e apresentação. Normalmente o material é construído para ser adaptável. O material é classificado pelos seus diversos itens.
- A espera - é a impulsionadora da armazenagem. Esta se traduz na antecipação com que os materiais devem ser colocados na empresa à espera de serem utilizados no processo.
- A existência – é a acumulação ou reunião de materiais em situação de espera. Este conceito também se pode estender à quantidade de cada material em espera num armazém.
- O tráfego - está incutido no processo de armazenagem. Envolve a reunião de homens, máquinas e principalmente dos materiais. O tráfego contém geralmente operações com
 - Desacomodação
 - Carregamento
 - Movimentações internas do local
 - Movimentações externas do local
 - Descarregamento
 - Colocações

2.6.3 Tipos de Armazenagem:

- Armazenagem temporária - podem ser criadas armações corridas de modo a conseguir uma arrumação fácil do material, colocação de estrados para uma armazenagem direta, pranchas entre outros. Aqui a força da gravidade joga a favor.
- Armazenagem permanente - É um processo predefinido num local destinado ao depósito de matérias. O fluxo de material determina:
 - A disposição do armazém- critério de armazenagem;
 - A técnica de armazenagem - espaço físico no armazém;
 - Os acessórios do armazém;
 - A organização da armazenagem

- Armazenagem interior/exterior – é a armazenagem ao ar livre. Representa uma clara vantagem a nível económico, sendo esta muito utilizada para material de ferragens e essencialmente material pesado, mas necessário observar critérios como segurança e tipo de material. (LOGISTICA E ADM, 2017)

2.7 Transporte

Ao passar dos anos com a evolução dos sistemas de monitoramento, roteirização e rastreamento dos veículos o serviço de transporte obteve um avanço importante trazendo as empresas condições de melhorar o planeamento e acompanhar as operações dos seus veículos. Com o intuito de melhorar ainda mais o processo logístico foi incorporado outros sistemas de gestão, melhorando o controle da gestão de frota, das rotas, das contratações de frete e análise dos modais a serem utilizados.

Com a tecnologia em alta, muitos aplicativos surgiram também para o transporte, como os sistemas de gestão de fretes e frotas, que dispõem de aplicativos de controle, tais como custos de manutenção, peças, cotações e preços de frete, históricos de veículos etc. (PIRES, 2010)

Um dos sistemas utilizados para o controle do frete é o CTMS (Collaborative Transportation Management Solution) da Trust Consultores que dá suporte às empresas para que possam controlar todo o processo de transporte tanto na saída para o cliente

como na entrada de insumos, reduzindo os custos de frete através desse eficiente gerenciamento.

O CTMS possibilita gerenciar toda a operação de modo eficaz trazendo as seguintes informações.

- **Auditoria e verificação de erros** - a fim de reduzir a dispendiosa ocorrência de erros e eliminar, de forma automatizada, pagamentos indevidos ou em duplicidade.
- **Intercâmbio eficiente de informações** - incluindo troca de informações eletrônicas com fornecedores de transporte e suporte baseado na Internet para processos colaborativos entre embarcadores multimodais, transportadoras e clientes.
- **Negociação de contratos de frete** - fornecendo informações operacionais e gerenciais que servirão de base para melhores negociações.
- **Planejamento estratégico e tomada de decisões** - através de mecanismos que possibilitem a simulação de alternativas de transporte, a fim de otimizar a logística de coleta e distribuição. (TRUST, 2017)

Custos de Transporte

2.7.1 Custos fixos e variáveis:

- Custos fixos são os de aquisição e manutenção de direito de tráfego, instalações de terminais, equipamento de transporte e administrativos.
- Custos variáveis incluem normalmente os gastos com combustível e salários, equipamentos de manutenção, manuseio e coleta e entrega.
- Custos comuns ou conjuntos: São difíceis de ser determinados, pois ocorrem quando vários carregamentos de diferentes tamanhos e pesos são transportados juntos no mesmo transporte, portanto, constituem uma questão de julgamento individual.
- Para classificar as taxas da linha de transporte leva-se em consideração a distância a ser percorrida e o volume da carga transportada, ou seja, para cada caso os custos fixos são considerados ligeiramente diferentes.

2.7.2 Características de custos por modal:

- **Ferrovia:** tem custos fixos elevados e custos relativamente baixos, pois se trata de transportador tanto de carga quanto de gente.
- **Rodovia:** custos contrastantes com os das ferrovias, pois os fixos são os mais baixos dentre todos os transportadores, já que as empresas não são proprietárias das rodovias nas quais operam, o veículo é uma pequena unidade econômica e as operações em terminais não exigem equipamentos dispendiosos. No entanto, os custos variáveis são elevados, pois os custos de construção e manutenção das rodovias são cobrados através de impostos sobre combustíveis, pedágios e taxas por peso-milhagem.
- **Aquaviário:** os custos fixos são os relacionados a operações nos terminais, onde há tarifas portuárias e custos de carga e descarga elevados, mas são compensados pelos custos baixos da linha de transporte, pois os custos variáveis são apenas aqueles ligados à operação do equipamento de transporte.
- **Aerovia:** o rateio das despesas de terminais e de outros custos fixos por força do aumento do volume proporciona alguma redução dos custos unitários, obtidas a partir das operações de longa distância.
- **Dutovia:** tem o maior percentual de custos fixos em relação ao custo total entre todos os modais. Por isso, precisam trabalhar com altos volumes entre os quais seja possível ratear os altos custos fixos. Os custos variáveis são a energia para movimentar o produto e os relacionados à operação das estações de bombeamento.

2.7.3 Perfis de tarifas:

- Tarifas relacionadas ao volume;
- Tarifas relacionadas a distância: uniforme, proporcional, decrescente ou de cobertura;
- Tarifas relacionadas a demanda.
- Tarifas das linhas de transporte:
- Por produto: tarifas contratadas ou frete geral;

- Por tamanho da carga;
- Por roteiro;
- Diversas: por cubagem, de importação ou exportação, diferida, sobre valor limitado, de fretes marítimos.

A obtenção de um custo menor não é o maior motivo para uma empresa ter frota própria, mas sim à confiabilidade do serviço, um tempo menor do ciclo de pedidos, capacidade de reação a emergências e melhoria em relação ao contato com o cliente

2.7.3 Principais itens de custos do transporte

- Depreciação – do ponto de vista gerencial, a depreciação pode ser imaginada como o capital que deveria ser reservado para a reposição do bem ao fim de sua vida útil.
- Remuneração do capital – diz respeito ao custo de oportunidade do capital imobilizado na compra dos ativos.
- Pessoal – deve ser considerado tanto o salário quanto os encargos e benefícios;
- Combustível/ Lubrificante- custo de combustível e lubrificante é o clássico exemplo de um item variável.
- Pneus- considerando o tipo de veículo em causa. De acordo com o veículo selecionado, podem observar-se valores específicos quanto a: número de pneus; preço do pneu novo; preço da recuperação (recapagem) e prazo de vida útil (em Km). A consideração destes elementos para cada tipo de veículo permite estimar um custo por Km associado à utilização dos pneus.;
- Manutenção- Também aqui é possível aferir um custo por Km para cada tipo de veículo (para tráfego regional e nacional). Estes valores terão em conta os preços médios praticados por concessionários em contratos de assistência global. O custo de manutenção pode ser considerado de duas maneiras. A mais simples é com base no seu custo padrão, em R\$/Km. Outra possibilidade é criar um centro de custos e calcular o custo médio de manutenção por quilometro.

- Pedágio- Em alguns trechos, há a necessidade de incluir os Custos com Pedágios. (TRANSPORTE LOGISTICO, 2017)

3. MÉTODOS

O método utilizado neste artigo foi à leitura de livros, buscas online, artigos científicos e pesquisas por meio das empresas de reciclagem na cidade de Pindamonhangaba.

Para acrescentar conteúdo ao artigo, diversos aprendizados distintos foram abordados para que acompanhasse a visão e o fluxo das informações aqui expostas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os artigos apresentados têm por fim a mesma idéia, de que o tema é peça chave para o bom andamento de qualquer empresa. O controle do fluxo das operações logísticas não cabe só nas operações de reciclagem mais em qualquer empresa de qualquer ramo, que necessita estar em um nível capaz de entrar no mercado que hoje é bem competitivo.

Segundo Martel (2008) a missão de um sistema logístico não consiste apenas em garantir que os produtos comprados, fabricados, distribuídos e vendidos estejam disponíveis, mas também que esteja no lugar certo, no momento certo, na quantidade correta, com a devida qualidade e pelo menor custo possível.

Sendo assim, o fluxo operacional tem muita influencia na qualidade de toda a operação, pois se não administrada corretamente pode ocasionar em perdas, gerar custos e insatisfação do cliente.

Por meio do controle do fluxo operacional, a empresa consegue enxergar tanto possíveis gargalos, como possíveis benefícios e oportunidades, como rotas onde o estado possui benefício fiscal ou até mesmo por armazéns bem distribuídos, capacitando e agilizando a entrega do produto, de maneira rápida e eficaz, não gerando custos extras

e obtendo a satisfação do cliente que é de alta importância, sendo que no Brasil existem apenas três fabricas de latas de alumínio.

Portanto, a implantação do processo de logística reversa nas empresas de reciclagem, como em todas as demais empresas, torna-se, cada vez mais, imprescindível ao desenvolvimento ambiental, econômico, financeiro e operacional, podendo aumentar as possibilidades de adquirir um diferencial competitivo que, além de agregar valor ao produto, pode prover à mesma uma maior rentabilidade, além de satisfazer às necessidades e expectativas dos clientes.

REFERÊNCIAS

- ABAL. Reciclagens de Alumínio no Brasil. Disponível em: <http://www.abal.org.br/sustentabilidade/reciclagem/reciclagem-no-brasil/>. Acesso em: 19 de Março de 2017.
- BALLOU, R. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: Bookman, 2001.
- BALLOU, Ronald H. Logística Empresarial: Transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.
- CAIXETA FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. Gestão Logística do Transporte de Cargas. São Paulo: Atlas, 2001.
- CAVANHA FILHO, A.O. Logística: novos modelos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

- DANIMETAIS. Vantagens de Reciclar Alumínio. Disponível em: <http://www.danimetais.com.br/reciclar+aluminio.asp> Acesso em: 24 de junho de 2017.
- ECYCLE. Reciclagem de latas de alumínio bate novo recorde e Brasil se mantém líder mundial. Disponível em: <http://www.ecycle.com.br/component/content/article/35-atitude/3975-reciclagem-de-latas-de-aluminio-bate-novo-recorde-e-brasil-continua-lider-mundial-.html> Acessado em: 24 de junho de 2017.
- EDUCAÇÃO. Logística empresarial e a Atividades primárias e de apoio. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/logistica-empresarial-ea-atividades-primarias-e-de/31365> Acesso em 19 de Março de 2017
- GRUPO TRUST. CTMS. Disponível em: <http://www.trustagro.com.br/solucoes-cmts> Acessado em: 25 de junho de 2017.
- INFOESCOLA, Desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://www.infoescola.com/desenvolvimento-sustentavel> Acesso em: 20 de Junho 2017.
- INFOESCOLA. **Reciclagem.** Disponível em: <http://www.infoescola.com/ecologia/reciclagem> Acessado em: 24 de junho de 2017.
- JOURNET M., Evolution de La Logistique des Entreprises Industrielles et Commerciales" in: Revue Annuelle 98 des Eleves des Arts et Métiers, LOGISTIQUE: MAITRISE DES FLUX. Paris: Ed. Dunod, 1998.
- KOPCZAK, L. R.; JOHNSON, M. E. The supply-chain management effect. Sloan Management Review. Cambridge, Spring 2003.

- LEITE, Paulo Roberto. Logística Reversa: Meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Pretentice Hall, 2003.
- Latasa. A reciclagem de alumínio alem das latas. Disponível em:<http://www.latasa.ind.br/pt/component/k2/a-reciclagem-do-aluminio-alem-das-latinhas>
- LOGISTICA E ADM. O que é Armazenagem. Disponível em: <http://logisticaeadm.blogspot.com.br/2011/08/o-que-e-armazenagem.html>
Acessado em: 24 de junho de 2017.
- MARTEL, Alain. Analise e projeto de redes logísticas. São Paulo: Saraiva 2008.
- MOURA, R. A. Check sua logística interna. São Paulo: Imam, 1998.
- MALTZ, A ; MALTZ, E. Customer service in the distributor channel empirical findings. Journal of Business Logistics. Carvalho o brook: 1998.
- NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento de distribuição. São Paulo: Campos, 2001.
- PIRES, S. R. I. Gestão da cadeia de suprimentos (Supply Chain Management): Conceitos, estratégias, práticas e casos. Editora Atlas. São Paulo, 2004.
- PIRES, S. R. I. Operadores Logísticos: Integrando operações em cadeias de suprimentos. Editora Atlas. São Paulo, 2010.
- RODRIGUES, P. R. A. Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil e à Logística Internacional. São Paulo: Aduaneiras, 2002.
- SOUSA, P.T. Logística interna: modelo de reposição semi-automático de materiais e suprimentos – Um estudo de caso no SESC. Florianópolis, 2002.

- TRANSPORTE LOGISTICO. Custos de Transporte Disponível em: http://transportelogistico1.blogspot.com.br/2012/05/custos-de-transporte_21.html Acessado em: 25 de junho de 2017.
- UELZE, R. Logística Empresarial: uma introdução à administração dos transportes. São Paulo: Pioneira, 1974.

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizo também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.

Norival Lemes da Silva Junior

Pindamonhangaba, Junho/2017.

ANEXOS

ANEXO A - Normas da Revista Eletrônica de Ciências Humanas e Exatas

- **Diretrizes para Autores**

Os trabalhos devem ser redigidos em português, com uso obrigatório da norma culta. Os nomes dos autores, bem como a afiliação institucional de cada um, devem ser inseridos nos campos adequados a serem preenchidos durante a submissão e devem aparecer no arquivo. A Revista Eletrônica de Ciências Humanas sugere que o número máximo de autores por artigo seja 6 (seis). Artigos com número superior a 6 (seis) serão considerados exceções e avaliados pelo Conselho Editorial que poderá solicitar a adequação. **Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética, citando o protocolo de aprovação.** O não atendimento de tal proposta pode implicar em recusa de sua publicação. Da mesma forma, o plágio implicará na recusa do trabalho.

Os autores dos artigos aceitos poderão solicitar a tradução do artigo para língua inglesa aos tradutores indicados pela revista e reenviar. Os custos com a tradução serão de responsabilidade dos autores.

O periódico disponibilizará aos leitores o conteúdo digital em ambos os idiomas, português e inglês.

O uso da norma culta da Língua Portuguesa e a obediência às normas da Revista são de total responsabilidade dos autores. A não obediência a esses critérios implicará na recusa imediata do trabalho.

- **Apresentação do Material**

Sugere-se um número máximo de 20 páginas, incluindo referências, figuras, tabelas e quadros. Os textos devem ser digitados em **Fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5, justificado, exceto Resumo e Abstract.** Devem ser colocadas margens de 2 cm em cada lado.

As Figuras: gráficos, imagens, desenhos e esquemas deverão estar inseridos no texto, apresentar boa qualidade, estar em formato JPEG, com resolução de 300dpi com 15 cm x 10 cm. O número de figuras deve ser apenas o necessário à compreensão do trabalho. Não serão aceitas imagens digitais artificialmente 'aumentadas' em programas computacionais de edição de imagens. As figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem e suas legendas devem estar logo abaixo.

Tabelas e Quadros: deverão ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos e encabeçados pelo título. As tabelas e os quadros devem estar inseridos no texto. Não serão admitidas as tabelas e quadros inseridos como Figuras.

Títulos de tabelas e quadro e legendas de figuras deverão ser escritos em tamanho 11 e com espaço simples entre linhas.

Citação no texto: deve-se seguir as Normas da ABNT (NBR 10520, 2003). As citações deverão aparecer no texto, seguidas pelo ano de publicação. As chamadas pelo sobrenome do autor, pela instituição responsável ou título podem ser: a) incluídas na sentença: sobrenome (ano). Ex.: Gomes, Faria e Esper (2006) ou b) entre parênteses: (SOBRENOME, ano). Ex.: (GOMES; FARIA; ESPER, 2006). Quando se tratar de citação direta (transcrição literal), indicar, após o ano, a página de onde o texto foi extraído. O trecho transcrito deverá estar entre aspas quando ocupar até três linhas. As citações diretas com mais de três linhas devem ser destacadas com recuo de 4 cm da margem esquerda, ser escritas com letra menor que a do texto utilizado, com espaçamento entre linhas menor do que o utilizado no texto e sem aspas. Citações indiretas de vários documentos simultaneamente devem constar em ordem alfabética (como nas referências). Citação de citação: autor citado (ano apud AUTOR, ano). Deve-se fazer a referência do autor lido. Ex.: Pádua (1996 apud FERNANDES, 2012, p. 5) salienta que “[...] pesquisa é toda atividade voltada para a solução de problemas [...]”.

Teses, dissertações e monografias, solicitamos que sejam utilizados apenas documentos dos **últimos três anos** e quando não houver o respectivo artigo científico publicado em periódico. Esse tipo de referência deve, obrigatoriamente, **apresentar o link** que remeta ao cadastro nacional de teses da CAPES e aos bancos locais das universidades que publicam esses documentos no formato pdf.

Grafia de termos científicos, comerciais, unidades de medida e palavras estrangeiras: os termos científicos devem ser grafados por extenso, em vez de seus correspondentes simbólicos abreviados. Para unidades de medida, deve-se utilizar o Sistema Internacional de Unidades. Palavras em outras línguas devem ser evitadas nos textos em português, utilizar preferentemente a sua tradução. Na impossibilidade, os termos estrangeiros devem ser grafados em itálico. Toda abreviatura ou sigla deve ser escrita por extenso na primeira vez em que aparecer no texto.

- **Estrutura do Artigo**

PESQUISAS ORIGINAIS devem ter no máximo 20 páginas com até 40 citações; organizar da seguinte forma:

Título em português: caixa alta, centrado, negrito, conciso, com um máximo de 25 palavras;

Título em inglês (obrigatório): caixa alta, centrado. Versão do título em português;

Autor (es): O(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es) e seus títulos e afiliações à Sociedade ou Instituições. Indicar com asterisco o autor de correspondência. Ao final das afiliações fornecerem o e-mail do autor de correspondência.

Resumo: parágrafo único sem deslocamento, fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, contendo entre 150 e 250 palavras. Deve conter a apresentação concisa de cada parte do trabalho, abordando objetivo(s), método, resultados e conclusões. Deve ser escrito sequencialmente, sem subdivisões. Não deve conter símbolos e contrações que não sejam de uso corrente nem fórmulas, equações, diagramas;

Palavras-chave: de 3 a 5 palavras-chave, iniciadas por letra maiúscula, separadas e finalizadas por ponto.

Abstract (obrigatório): fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, deve ser a tradução literal do resumo;

Keywords: a apresentação deverá ser a mesma das Palavras-chave em Português.

Introdução: deve apresentar o assunto a ser tratado, fornecer ao leitor os antecedentes que justificam o trabalho, incluir informações sobre a natureza e importância do problema, sua relação com outros estudos sobre o mesmo assunto, suas limitações. Essa seção deve representar a essência do pensamento do pesquisador em relação ao assunto estudado e apresentar o que existe de mais significativo na literatura científica. Os objetivos da pesquisa devem figurar como o último parágrafo desse item.

Método: destina-se a expor os meios dos quais o autor se valeu para a execução do trabalho. Pode ser redigido em corpo único ou dividido em subseções. Especificar tipo e origem de produtos e equipamentos utilizados. Citar as fontes que serviram como referência para o método escolhido.

Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética, citando o protocolo de aprovação.

Resultados: Nesta seção o autor irá expor o obtido em suas observações. Os resultados poderão estar expressos em quadros, tabelas, figuras (gráficos e imagens). Os dados expressos não devem ser repetidos em mais de um tipo de ilustração.

Discussão: O autor, ao tempo que justifica os meios que usou para a obtenção dos resultados, deve contrastar esses com os constantes da literatura pertinente; estabelecer relações entre causas e efeitos; apontar as generalizações e os princípios básicos, que tenham comprovações nas observações experimentais; esclarecer as exceções, modificações e contradições das hipóteses, teorias e princípios diretamente relacionados com o trabalho realizado; indicar as aplicações teóricas ou práticas dos resultados obtidos, bem como, suas limitações; elaborar, quando possível, uma teoria para explicar certas observações ou resultados obtidos; sugerir, quando for o caso, novas pesquisas, tendo em vista a experiência adquirida no desenvolvimento do trabalho e visando a sua complementação.

Conclusões: Devem ter por base o texto e expressar com lógica e simplicidade o que foi demonstrado com a pesquisa, não se permitindo deduções. Devem responder à proposição.

Agradecimentos (opcionais): O autor deve agradecer às fontes de fomentos e àqueles que contribuíram efetivamente para a realização do trabalho. Agradecimento a suporte técnico deve ser feito em parágrafo separado.

Referências (e não bibliografia): Espaço simples entre linhas e duplo entre uma referência e a próxima. A lista completa de referências, no final do artigo, deve ser apresentada em ordem alfabética e de acordo com as normas da ABNT (NBR 6023, 2003). Quando a obra tiver até três autores, todos devem ser citados. Mais de três autores, indicar o primeiro, seguido de et al. Alguns exemplos:

Artigo publicado em periódico:

LUDKE, M.; CRUZ, G. B. dos. Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa. **Caderno de pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 125, p. 81-109, maio/ago. 2005.

Artigo publicado em periódico em formato eletrônico:

SILVA JUNIOR, N. A. da. Satisfação no trabalho: um estudo entre os funcionários dos hotéis de João Pessoa. **Psico-USF**, Itatiba, v. 6, n. 1, p. 47-57, jun. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141382712001000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 jul. 2015.

Livro (como um todo)

MENDONÇA, L. G. et al. **Matemática financeira**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

Capítulo de livro

MARTÍN, E.; SOLÉ, I. A aprendizagem significativa e a teoria da assimilação. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. Cap. 3, p. 60-80.

- **Artigos de Revisão**

Poderão ser aceitos para submissão, desde que abordem temas de interesse, atualizados. Deve ser elaborado por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber. Devem ter até 20 páginas, incluindo resumos, tabelas, quadros, figuras e referências. As tabelas, quadros e figuras limitadas a 06 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas. As referências bibliográficas devem ser limitadas a 60. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação.

Devem conter: título em português e inglês, autores e afiliações, resumo e abstract (de 150 a 250 palavras), palavras-chave/keywords, introdução, método (como nos artigos de pesquisas originais) considerações finais (neste item serão retomadas as diferentes colocações dos autores estudados de maneira a conduzir a um fechamento, porém, não havendo conclusões definitivas), agradecimentos (caso necessário), referências.

Ou, em caso de artigos de revisão de literatura contendo metanálise, depois do item método deverá ser apresentado o item resultados (contendo a metanálise) e as conclusões.

- **Condições para submissão**

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, Open Office ou RTF.
3. URLs para as referências foram informadas quando possível.
4. O texto está em espaço 1,5; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.

6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em [Assegurando a avaliação pelos pares cega](#) foram seguidas.

- **Declaração de Direito Autoral**

Os autores devem revisar o trabalho antes de enviá-lo, autorizando sua publicação na Revista Eletrônica de Ciências Humanas.

Devem declarar que:

Nem o trabalho, nem outro substancialmente semelhante em conteúdo, já tenham sido publicados ou está sendo considerado para publicação em outro periódico, no formato impresso ou eletrônico, sob sua autoria e conhecimento; o referido trabalho está sendo submetido à avaliação com a atual filiação dos autores; os autores ainda concordam que os direitos autorais referentes ao trabalho se tornem propriedade exclusiva da Revista Eletrônica de Ciências Humanas desde a data de sua submissão. No caso de a publicação não ser aceita, a transferência de direitos autorais será automaticamente revogada.

Todas as afiliações corporativas ou institucionais e todas as fontes de apoio financeiro ao trabalho estão devidamente reconhecidas.

Por conseguinte, os originais submetidos à publicação, deverão estar acompanhados de Declaração de Direitos Autorais, conforme modelo:

DECLARAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Nós, abaixo assinados, transferimos todos os direitos autorais do artigo intitulado (título) à Revista Eletrônica de Ciências Humanas.

Declaramos ainda que o trabalho é original e que não está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico. Certificamos que participamos suficientemente da autoria do manuscrito para tornar pública nossa responsabilidade pelo conteúdo.

Assumimos total responsabilidade pelas citações e referências bibliográficas utilizadas no texto, bem como pelos aspectos éticos que envolvem os sujeitos do estudo.

Data:

Assinaturas

- **Política de Privacidade**

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.