

CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ISAÍAS DOS SANTOS OLIVEIRA

**A SATISFAÇÃO DOS CONSUMIDORES DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM  
INOVAÇÃO FRUGAL E O USO DA BRICOLAGEM**

Juazeiro do Norte-CE  
2019

ISAÍAS DOS SANTOS OLIVEIRA

**A SATISFAÇÃO DOS CONSUMIDORES DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM  
INOVAÇÃO FRUGAL E O USO DA BRICOLAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso – *Artigo Científico*, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Administração do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel.

**Orientador:** Professor Me. José de Figueiredo Belém

Juazeiro do Norte-CE  
2019

# A SATISFAÇÃO DOS CONSUMIDORES DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM INOVAÇÃO FRUGAL E O USO DA BRICOLAGEM

Isaías dos Santos Oliveira<sup>1</sup>  
José de Figueiredo Belém<sup>2</sup>

## RESUMO

O Brasil como país emergente apresenta um alto índice de consumo de produtos de baixo custo segundo dados do relatório da OCDE (2010). Por esse motivo o presente trabalho teve como objetivo analisar a satisfação dos consumidores de alumínio fundido com inovação frugal e o uso da bricolagem na cidade de Juazeiro do Norte. Inicialmente foi construído analisando a perspectiva do comportamento do consumidor e de como ele reage na hora de adquirir novos produtos, considerando ainda os aspectos da inovação frugal e do uso da bricolagem, além de trazer um pouco da história do alumínio no Brasil. Foi realizada uma pesquisa por acessibilidade com 101 consumidores da cidade de Juazeiro do Norte onde foi utilizado um questionário semiestruturado com sete perguntas, onde buscou-se saber o nível de satisfação dos clientes consumidores de alumínio. A pesquisa é de natureza básica exploratória, com análise qualitativa e quantitativa. A pesquisa demonstrou que mais de 50% dos consumidores se sentem satisfeitos com os produtos que são fabricados na cidade de Juazeiro do Norte-CE, não havendo contestação quanto à qualidade, porém apresentando ressalvas quanto a durabilidade de alguns itens. Mostrou também que os consumidores não notaram inovações em relação aos produtos de alumínio produzidos na cidade.

**Palavras Chave:** Satisfação. Bricolagem. Inovação Frugal. Alumínio.

## ABSTRACT

Brazil as an emerging country has a high consumption rate of low cost products according to data from the OECD reports (2010). For this reason, the present study aimed to analyze the satisfaction of consumers of aluminum cast with frugal innovation and the use of DIY in the city of Juazeiro do Norte. Initially it was built analyzing the perspective of consumer behavior and how it reacts when it comes to purchasing new products, also considering the aspects of frugal innovation and the use of DIY, besides bringing a little of the history of aluminum in Brazil. An accessibility survey was conducted with 101 consumers from the city of Juazeiro do Norte, where a semi-structured questionnaire with seven questions was used, which sought to know the level of satisfaction of aluminum consumers. The research is exploratory in nature, with qualitative and quantitative analysis. The survey showed that over 50% of consumers are satisfied with the products that are manufactured in the city of Juazeiro do Norte-CE, with no contestation as to quality, but with reservations regarding the durability of some items. It also showed that consumers did not notice innovations in relation to aluminum products produced in the city.

**Keywords:** Satisfaction. DIY. Frugal Innovation. Aluminum.

---

<sup>1</sup> Isaías dos Santos Oliveira, Graduando do Curso de Administração do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio/UNILEÃO, Juazeiro do Norte-CE, isaiasoliveira96@outlook.com

<sup>2</sup> José de Figueiredo Belém, Mestre em Economia, Professor do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio/UNILEÃO, josebelem@leaosampaio.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

No contexto atual, os países podem ser classificados de diversas formas, mas com relação ao desenvolvimento tem-se três classificações principais: países desenvolvidos, países em desenvolvimento e países subdesenvolvidos. O segundo termo pode ser substituído por países emergentes. Países emergentes são assim determinados os países que possuem um crescimento diferenciado na sua economia em relação aos outros periféricos. (PENA, 2018)

Mas com as crises financeiras no mundo globalizado, países emergentes e suas empresas precisam reinventar seus processos para lidar com os gargalos, com a falta de recursos, de matérias primas, dentre outros. Nesse sentido surgem muitas vezes o processo de bricolagem e inovação frugal dentro das empresas. Na produção do alumínio fundido não é diferente, há também o uso desses processos (SANTOS, 2018).

A indústria de alumínio representa para o Brasil e principalmente para Juazeiro do Norte, no sul do estado do Ceará, uma fonte de emprego e renda no que se refere ao setor industrial. No município cearense esse ramo representa a segunda maior fonte de receita e de empregos, tornando-se assim o maior polo do ramo no Nordeste e o quarto no país. Muito se deve ao Padre Cicero Romão Batista que deu início, com incentivos à produção há muito tempo atrás (ALANA MARIA, 2017).

Juazeiro do Norte é um município cearense que foi emancipado em 1911, este fica situado na região do cariri e tem uma população estimada, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), de 271926 pessoas, possuía em 2016 um Produto Interno Bruto (PIB, 2016) per capita de R\$ 15.604,19. Ainda segundo o IBGE em 2016 a média salarial mensal girava em torno de R\$ 1,8 salários mínimos.

O município abriga em seu território cerca de 130 fábricas formais e cerca de 50 informais no ramo de alumínio, tornando-se assim o maior polo industrial do ramo no nordeste e o quarto no país, (SANTOS, 2016). Visto que é um cenário que comporta um número significativo de fábricas de alumínio e que atua em um mercado economicamente com baixo poder aquisitivo surge o questionamento: Diante dessa realidade, qual a satisfação dos consumidores de alumínio fundido em relação aos produtos produzidos na cidade de Juazeiro do Norte?

Com isso este trabalho analisou a satisfação dos consumidores de alumínio fundido na cidade de Juazeiro do Norte-CE. Elaborando os construtos teóricos sobre inovação frugal e bricolagem, realizando a verificação do conhecimento dos consumidores acerca dos produtos

produzidos no município, além de verificar o nível de satisfação desses consumidores com relação aos mesmos.

O trabalho propôs trazer para o centro da discussão o nível de satisfação dos consumidores com relação aos produtos de alumínio fundido, com a aplicação da bricolagem e inovação frugal. Visto que estudar o comportamento do consumidor representa uma amplitude de conhecimentos acerca das suas necessidades para melhor atendê-las. (BLACKWELL, MINIARD E ENGEL, 2013).

Não se pode negar a importância desse assunto na atualidade, pois ele traz consigo mudanças que impactam diretamente na economia e finanças das empresas, principalmente no que diz respeito aos recursos com o reuso e a combinação de materiais de diferentes origens no processo de fabricação. (SILVA, 2018).

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR**

O consumidor é o principal alvo de todo e qualquer negócio, sendo este o motivo principal para as empresas desenvolverem seus negócios, por isso cada vez mais elas tem investido em pesquisas para entender seu comportamento e se adequar as suas exigências (SAMARA; MORSCH,2005). O comportamento do consumidor é definido como simplesmente o ato que as pessoas desempenham quando obtêm produtos ou serviços, tornando-se assim o estudo do que leva as pessoas a consumirem determinados produtos e marcas (BLACKWELL et.al, 2013).

Além de buscar entender o comportamento dos consumidores as empresas também devem se atentar a satisfação dos clientes. Segundo Samara e Morsch (2013), a satisfação do consumidor está ligada ao pós-venda, pois será as ações pós consumo que levaram esse consumidor a voltar a consumir ou deixar de adquirir produtos.

Satisfazer o consumidor pode ter vários caminhos, Sardas (2007) destaca três principais elementos que, segundo ele, bem executados podem proporcionar um grande diferencial competitivo que são: qualidade, inovação e atendimento.

Mas, para isso é necessário entender o comportamento dos consumidores. Para as grandes organizações isso se tornou o foco inicial para se deliberar as estratégias de marketing, pois passou-se a ter uma nova visão. Essa nova visão tinha como foco a forma de trabalhar a relação de consumo entre empresas e consumidores, passando a satisfazer não somente as

organizações, mas também satisfazer seus consumidores de forma que houvesse uma troca justa em que ambos se beneficiassem (BLACKWELL et.al, 2013).

Mas entender esse comportamento não é fácil, segundo Samara e Morsch (2005) existe três variáveis que influenciam e podem ser analisadas para entender esse fenômeno, elas são: influencias socioculturais, influencias psicológicas e fatores situacionais. Esses fatores influenciam os consumidores e para que as empresas desenvolvam produtos e serviços adequados elas precisam estar atentas a estes. O marketing busca satisfazer os desejos e as necessidades dos consumidores através da disponibilização de produtos e serviços, já os consumidores tentam satisfazer suas necessidades e são influenciados por meio de fatores socioculturais, psicológicos e situacionais como destacou Samara e Morsch (2005).

### **2.1.1 Fatores Psicológicos**

Os fatores psicológicos são de ordem motivacional, de aprendizado, de atitudes, de percepção, personalidade, estilo de vida, autoconceito e influencias experiencial-hedônicas.

A motivação, segundo Samara e Morsch (2005), é onde o homem busca satisfazer suas necessidades fisiológicas, de inclusão no meio social, utilitárias e dentre outras. É o motivo inicial ou primeiro que leva o indivíduo a consumir.

Já o aprendizado segundo Karsaklian (2013), é quando o consumidor realiza as suas decisões de compras com base em experiências e informações anteriormente adquiridas, basicamente esse comportamento torna-se habitual, já que o indivíduo se familiariza com os produtos ou serviços.

A atitude é a utilização do aprendizado com base em estímulos, visa traçar as ações do consumidor com base em atitudes por ele desempenhadas anteriormente para Samara e Morsch (2005), já para Karsaklian (2013) a atitude baseia-se em correlações do psicólogo humano e a experiência com determinado produto, tornando a experiência de compra um fator de preferência.

Samara e Morsch (2005), Karsaklian (2013) destacam que a percepção é o processo em que as pessoas percebem e atribuem significado com base em incentivos do meio em seu entorno.

A personalidade para Samara e Morsch (2005) e parecida com o processo de atitudes, mas com a diferença de que a atitude é algo espontâneo enquanto a personalidade é construída ao passar do tempo, moldando o modo de agir e lidar do ser humano pois é algo intrínseco de cada indivíduo.

Já o estilo de vida está baseado no que as pessoas disponibilizam para adquirir bens e serviços que satisfaçam seus desejos e gostos. É baseado em valores, desejos, e estilo de vida por eles adquirir para se inserirem no seu meio social (SAMARA E MORSCH, 2005).

Segundo Karsaklian (2013) e Samara e Morsch (2005), o autoconceito corresponde ao que as pessoas buscam ou acreditam ser, é a busca de uma alta imagem perante a si e aos produtos que consomem.

E por fim temos o último fator psicológico que são as influências de experiências-hedônicas que segundo Samara e Morsch (2005), é o ato de prazer gerado nos consumidores ao adquirir e consumir produtos e serviços.

### **2.1.2 Fatores Socioculturais**

Os fatores socioculturais são um conjunto amplo de variáveis culturais e sociais que não sofrem influências de fatores psicológicos e pessoais. Os consumidores não tomam decisões individuais e isoladas, pelo contrário eles sofrem influências do meio e das pessoas a sua volta. Mas, dentre os mais diversos fatores socioculturais os que mais pode nos dar uma noção são os seguintes: cultura, subcultura, classe social, grupos de referência, família e papéis desempenhados pelo homem ou pela mulher (SAMARA E MORSCH, 2005).

A cultura é o conjunto de conhecimento, costumes, crenças e valores transmitidos de geração a geração. Esses valores influenciam no comportamento de consumo das pessoas principalmente para que as elas estejam inseridas no meio social (SAMARA E MORSCH, 2005).

Já a subcultura na visão de Samara e Morsch (2005) são grupos dentro de uma cultura com características distintas que os torna diferentes, podendo ser identificados por sua raça, origem étnica, nacionalidade, religião e faixa etária. São consumidores mais ligados a suas ascendências e conseqüentemente preferem se relacionar no que diz respeito ao consumo com algo ligado as suas características individuais.

A classe social é uma estrutura divisória que classifica as pessoas em posições sociais, seja pela renda, o mais comum, seja pela escolaridade ou ocupação dentre outros. Cada consumidor dentro desse padrão de classe busca consumir bens e serviços de acordo com seu padrão e classe social (SAMARA E MORSCH, 2005).

Grupo de referência segundo Samara e Morsch (2005), é uma das maiores forças de influência sobre o consumidor. É onde o consumidor se espelha para ter hábitos de compras parecidos com os do grupo no qual ele tem referência. Esse grupo pode ser formado por pessoas

ou empresas no qual o consumidor buscar basear seu comportamento.

A família dentre todos os grupos de referência é o mais importante influenciador no comportamento do consumidor, sendo ele, o regulador de todos os outros grupos. A família é a primeira visão de consumo que temos, o primeiro passo no nosso comportamento enquanto consumidores. Logo, os membros familiares ao consumirem possuem o hábito de partilhar e influenciar os demais membros a consumirem aquilo que eles adquiriram. Essas influências perduram e são geralmente bem aceitas pelos demais membros da família (SAMARA E MORSCH, 2005).

E por fim, mas não menos importante temos os papéis dos homens e das mulheres. Que segundo Samara e Morsch (2005), com o aumento da participação da mulher no mercado e a reestruturação familiar decorrida nos últimos anos, vimos que o comportamento delas passou a ser diferente já que agora com mais independência, as mulheres tendem a consumir uma linha mais seleta e diversificada de produtos. A reestruturação no modo familiar tornou o mercado mais atrativo e diversificado tanto para homens quanto para as mulheres. Esses possuem novos comportamentos e buscam sempre, de forma mais atualizada, se adaptar as mudanças para satisfazer seus desejos.

### **2.1.3 Fatores Situacionais**

Os fatores situacionais são um dos elementos que influenciam o comportamento do consumidor mais recente descoberto ou estudado. São fatores ou situações que levam alguém a consumir determinado produto ou serviço por estar em uma situação momentânea e necessitar adquirir algo, não leva em consideração nenhum dos outros fatores citados acima. As circunstâncias que levam as pessoas a consumirem são o ambiente físico e social, tempo, razão de compra e estado de espírito e predisposição (SAMARA E MORSCH, 2005).

O ambiente físico, ou melhor, o local tem grande influência na decisão de compra dos consumidores. Samara e Morsch (2005) destacam que fatores como o layout, a sonorização, os aromas, as texturas e a estrutura dos edifícios desenvolvem nos consumidores situações na qual podem gerar prazeres e sensações que os levam a consumir. Mas, não só ambiente físico em local influenciam as atitudes de compras dos consumidores, com a expansão da internet houve uma revolução nessa visão pois ela possibilitou a criação de espaços que buscam recriar características semelhantes aos físicos para que seus consumidores se sintam como se estivessem no espaço físico só que de forma mais ágil e prática.

Seguindo com os demais fatores destacados por Samara e Morsch (2005), temos o

ambiente social, que nada mais é que a interação com grupos ou pessoas que nos levam a consumir. Esse fator está interligado as subculturas e as famílias, pois a companhia e o meio no qual estamos inseridos influenciam as nossas decisões de compras.

O tempo é outro fator destacado por Samara e Morsch (2005), nele pode estar a chave para se conseguir compreender o comportamento dos consumidores. Quando o cliente possui pouco tempo disponível para buscar informações sobre o produto a ser adquirido ele tende a satisfazer as suas necessidades com que está mais acessível no momento.

A razão de compra segundo Samara e Morsch (2005) está relacionada ao propósito pelo qual se consome algo, a finalidade do consumo. Geralmente, ao consumir temos uma finalidade, seja ela satisfazer nossas necessidades humanas ou de convívio em sociedade.

Samara e Morsch (2005) destacam por fim um último elemento dentro do fator situacional, que é o estado de espírito e predisposição. O estado de espírito está ligado aos sentimentos e as condições temporárias do indivíduo que possam ter influência na sua decisão de compra.

Blackwell, Engel e Miniard (2013) destacam que para entender esse comportamento e esses diversos fatores é preciso estudar tal assunto, para isso pode-se aplicar alguns métodos de pesquisa, o primeiro é através da observação onde se monitora o comportamento dos consumidores ao utilizarem os bens adquiridos, pode também fazer levantamentos e entrevistas e a experimentação. Mas o principal meio é através da pesquisa de consumo, onde se busca conhecer a fundo como se dá o processo de decisão e o que leva realmente uma pessoa a consumir determinado produto ou serviço.

## 2.2 BRICOLAGEM

Segundo Neira e Lippi (2012) o termo bricolagem é de origem francesa que designa um trabalho feito artesanalmente aproveitando os recursos disponíveis. Foi introduzido no campo da ciência por Lévi-Strauss que desenvolveu seus primeiros passos.

O termo bricolagem no sentido trazido por Campos e Ribeiro (2017), trata-se da utilização de diversos materiais para realização ou construção de algo como uma colcha de retalhos. Esse termo na atualidade está muito ligado ao faça você mesmo com o que você possui.

Ainda nesse sentido Rampazo e Ichikawa (2009), traz que esse processo se baseia na criatividade para a realização e construção de algo usando materiais e equipamentos. E possui ainda características individuais devido a capacidade limitada dos recursos.

Já para Santos (2018) o princípio da bricolagem concentra-se na utilização e solução de

problemas provenientes da falta de recursos, mediante a utilização de materiais descartados ou em desuso com baixo custo para adquiri-los ou até mesmo sem custo algum.

### 2.3 INOVAÇÃO FRUGAL

Inovação é definida por Tigre (2014) como uma combinação prática e simples das tecnologias existentes para se agregar valor a um negócio. Tigre (2014) define os quatro tipos de inovação: as inovações incrementais, as inovações radicais, os novos sistemas tecnológicos e os novos paradigmas técnico-econômicos.

A inovação frugal segundo Santos (2018) surge como uma alternativa para lidar com a escassez de matérias e de dinheiro, já que prioriza a redução no uso destes, no que diz respeito a produção. A inovação frugal na sua essência visa produzir mais com menos, com a qualidade que seus consumidores exigem. Produzir com baixo custo é um desafio cada vez mais comum para as empresas, pois nem sempre elas dispõem dos recursos necessários já que os recursos são cada vez mais escassos.

Essa frugalidade surge como uma alternativa para as economias emergentes dada a falta de investimentos. Nos países emergentes devido, segundo o Manual de Oslo editado pela OCDE (2010), as condições sociais e estruturais em que se encontram, muitos dos seus investimentos não alcançam de forma completa a totalidade da população, tornando-se assim ineficientes e gerando uma desigualdade e pobreza que é vista com maus olhos por investidores estrangeiros ou até mesmo nacionais. O princípio da frugalidade de Prahalad e Hamel trata essa população economicamente desfavorecida da base da pirâmide social não como vítimas da má gestão pública, mas como possíveis empreendedores que com incentivos podem se tornar economicamente ativos, deixando de ser um fardo social e econômico para as economias emergentes (SANTOS, 2018).

Para isso a produção de produtos frugais de baixo custo vem a calhar com essa população, dando meios para que com o processo produtivo gerado por iniciativas empreendedoras os mesmos possam sair da base da pirâmide. Essa produção muitas vezes é de baixo custo de fabricação e possui uma grande demanda, já que os produtos de baixo custo podem ser vendidos a preços menores, tornando-se assim competitivo no mercado em relação aos industrializados em outros processos (FERREIRA, 2015).

### 2.4 HISTÓRIA DO ALUMÍNIO

A descoberta da bauxita, assim conhecida a rocha de onde provem o alumínio, se deu por volta de 1821 na cidade francesa de Les Baux pelo cientista Berthier (SAMPAIO et al., 2008). Mas há relatos do uso do alumínio desde antes mesmo da existência de cristo, onde os Persas e os Egípcios já utilizavam do mesmo em alguns objetos. A primeira fabricação de um lingote<sup>3</sup> de alumínio se deu em 1855 em uma exposição na França. O americano Charles Martin Hall e o francês Paul Louis Toussaint Heroult foram os responsáveis por difundirem o elemento no processo industrial através de um processo chamado redução eletrolítica de alumina em banho de creolina líquida (ABAL, 2019).

É o terceiro elemento mais abundante na crosta da terra, ficando atrás apenas do oxigênio e do silício, mas só faz 150 anos que o mesmo passou a ser utilizado em escala industrial. É o metal mais jovem e abundante a ser utilizado na indústria (UNIT METAL, 2014).

Se destaca na produção mundial de alumínio os Estados Unidos, mas unicamente pela importação das matérias primas, já que não possui tantas jazidas de bauxita. As maiores jazidas ficam localizadas na Austrália, Brasil, Guiné e Jamaica, sendo estes os maiores produtores da pedra bauxita do mundo (VERAS, 2009).

Segundo a Associação Brasileira do Alumínio (ABAL, 2017), a produção de alumínio no mundo em 2016 totalizou cerca de 57 milhões de toneladas sendo a Rússia, China e Canadá os maiores produtores com cerca 70% dessa produção. O alumínio é produzido em mais de 40 países e em 5 continentes diferentes, se tornando assim um commodity global.

No Brasil a indústria de alumínio teve início em meados de 1917 com a Companhia Paulista de Artefatos de Alumínio (CPAA), ela produzia chapas de alumínio com matéria exclusivamente importada para a fabricação de automóveis. Mas foi somente em 1928 com as iniciativas da Eletro Química Brasileira S/A (Elquisa) e da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) respectivamente em Minas Gerais e São Paulo, que o Brasil deu início a produção nacional ainda que de forma modesta, onde não se atingia a demanda interna. Em 1945 com o advento da 2ª guerra mundial o país passou a produzir em grande escala, as demandas por produtos de alumínio no período da guerra impulsionaram a indústria brasileira segundo a Associação Brasileira do Alumínio (ABAL, 2019).

A indústria do alumínio no Brasil pode ser estrategicamente um alicerce para uma evolução sócio econômica, desde o ramo da mineração passando pela industrialização e clientes até a volta deste através da reciclagem, essa cadeia gera empregos e renda. Devido as suas características o alumínio pode ser facilmente reintegrado a cadeia produtiva novamente,

---

<sup>3</sup> Massa sólida de metal fundido em formato apropriado (barra, tira) para armazenamento e emprego posterior, esp. em forja e tornearia.

tratando-se assim um elemento altamente sustentável e competitivo no mercado (ABAL,2017).

A produção de alumínio na cidade de Juazeiro do Norte teria tido início com o Padre Cicero Romão Batista, que teria pedido aos ferreiros da cidade para produzir candeeiros do metal. Hoje quase um século depois o setor de alumínio é o segundo maior empregador do município ficando atrás apenas do setor calçadista. O setor emprega cerca de 4.000 pessoas diretas e cerca de 10.000 indiretas, tem um faturamento anual de R\$ 300 milhões (ALANA MARIA, 2017).

### **3 MÉTODO**

Tratou-se de uma pesquisa de natureza básica, onde segundo Gil (2010) a mesma surge como um estudo para completar uma falha no conhecimento. A pesquisa ainda se caracterizou como exploratória onde Gil (2010) propõem que a pesquisa exploratória tenha por objetivo analisar o fenômeno a ser estudado de forma a detalha-lo, tornando-o mais visível a população. Esse tipo de pesquisa é mais indicado para o meio acadêmico pois nem sempre o pesquisador tem a clareza do assunto a ser estudado.

Tratou-se também de uma abordagem qualitativa que segundo Flick (2009), dirigisse a analisar de forma concreta as pessoas no espaço tempo, suas características e onde estão inseridas.

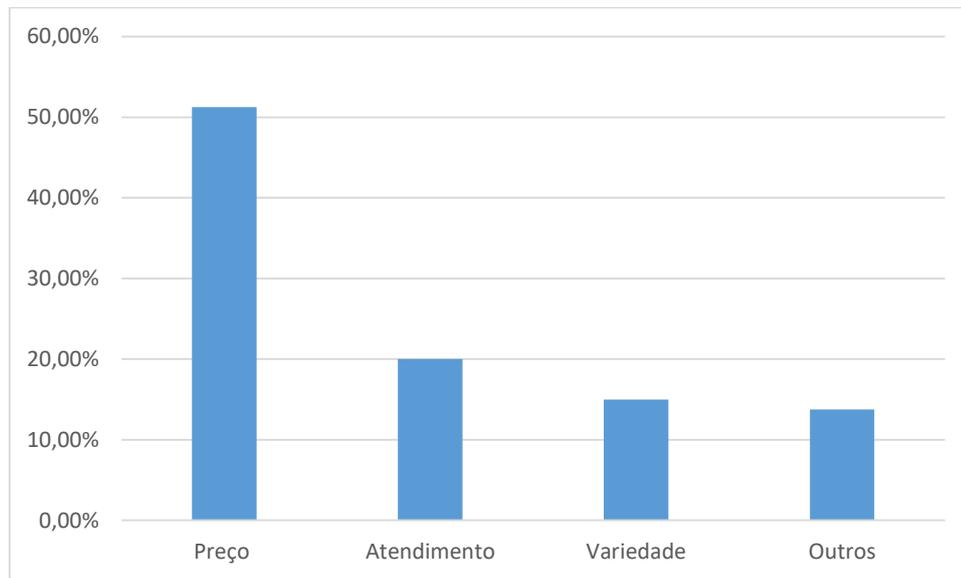
A pesquisa foi realizada na cidade de Juazeiro do Norte com 101 consumidores de alumínio fundido por acessibilidade, onde Gil (2009) destaca que esse tipo de amostra é indicado para pesquisas exploratórias e qualitativas, pois não requer o rigor estatístico e proporciona ao pesquisador os elementos aos quais ele tem acesso. Foi utilizado um questionário estruturado com perguntas fechadas, o questionário segundo Marconi e Lakatos (2010) é um instrumento ordenado com várias perguntas utilizado para coleta de dados que deve ser respondido por escrito.

### **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A seguir, serão apresentados os resultados obtidos com a aplicação do questionário a 101 consumidores da cidade de Juazeiro do Norte, onde buscou-se saber o nível de satisfação destes consumidores em relação aos produtos produzidos e comercializados na cidade. Foram apresentados a eles sete perguntas para compreender o seu nível de conhecimento e de satisfeitos com os produtos de baixo custo produzido utilizando as técnicas de bricolagem e

inovação frugal.

**Gráfico 1:** O que lhe atrai na compra de alumínio?

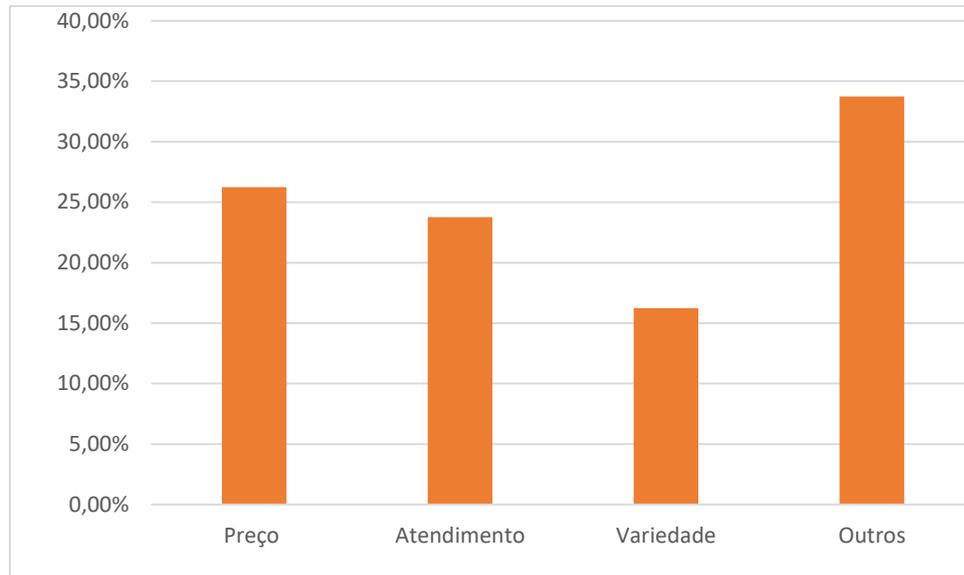


**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

Conforme o resultado apresentado no Gráfico 1, percebe-se que mais da metade dos consumidores entrevistados, ou seja 51,25% são atraídos pelo preço na hora de adquirir alumínio, enquanto outros 20% são atraídos pelo atendimento dos locais, outros 15% são atraídos pela variedade de produtos e os outros 13,75% tem outros motivos na hora de comprar.

Como demonstrado por Ferreira (2015), por ter uma produção de baixo custo e uma demanda muito alta esses produtos podem ser vendidos por um preço acessível e por isso a população busca na maioria das vezes em que vai realizar suas compras por preços em vez de outros aspectos. Samara e Morsch (2005) destacam que esse tipo de comportamento se dá por estímulos que muitas vezes é imposta no mercado com propagandas e ações de marketing para atrair a percepção desses consumidores. Outro motivo também que pode ser observado nesse contexto é o estilo de vida dos consumidores, que segundo Samara e Morsch (2005), está ligado a disponibilidade de recursos, visto que, como destacou Santos (2016), esse mercado atua dentro de uma realidade onde os consumidores na sua maioria não possuem uma disponibilidade muito grande de recursos, pelo contrário tem um poder aquisitivo baixo, por isso a busca se dá pelo preço para a maioria dos consumidores.

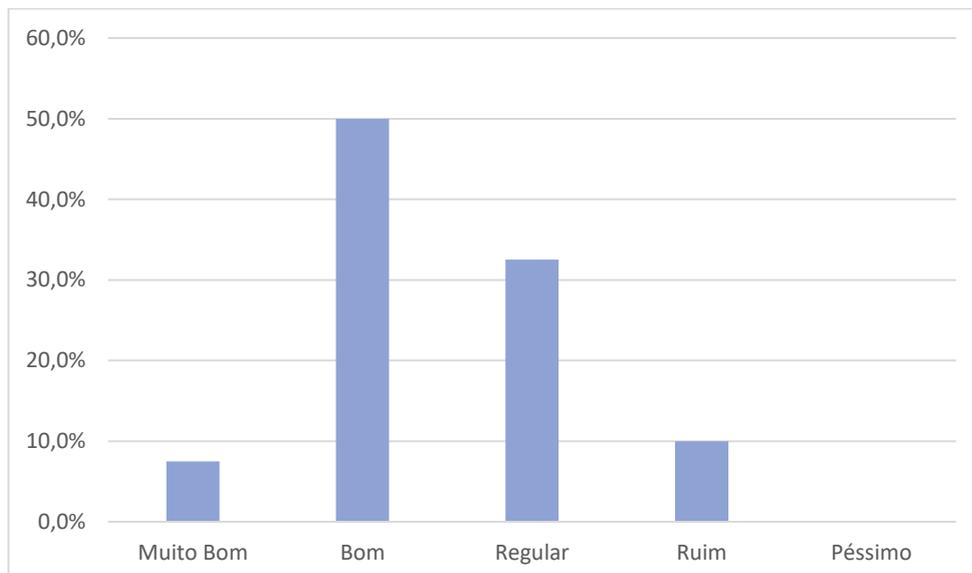
Karsaklian (2013) destaca que os consumidores também podem se basear experiências e aprendizados passados para adquirir novos produtos por isso o atendimento ao consumidor também deve ser observado pelas empresas, já que para 20% dos consumidores entrevistados esse é um fator observado por eles na hora da compra. Atender com qualidade o consumidor pode fazer com que ele volte a consumir.

**Gráfico 2:** Motivo para a compra de uma peça de alumínio?

**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

Conforme o gráfico acima 33,75% dos consumidores tendem a compra por outros motivos que não seja o preço, atendimento ou variedade.

Geralmente ao consumirem esses produtos vem em primeiro lugar a necessidade. Samara e Morsch (2005) destacam que essa é a motivação inicial despertada no consumidor ao realizar uma compra, ou seja, ele consome algo para satisfazer suas necessidades, sejam elas fisiológicas ou de utilidade como é na maioria dos casos em que se compra alumínio.

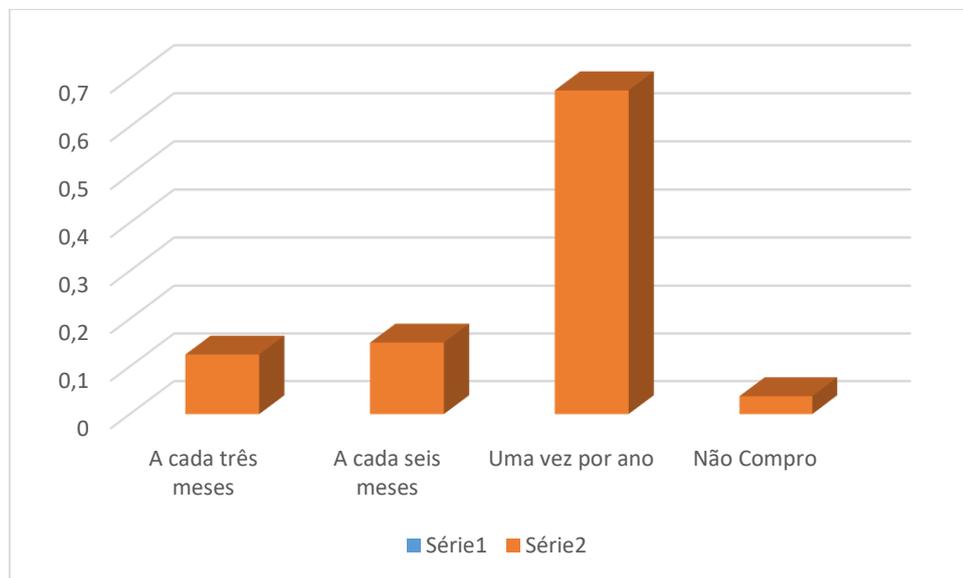
**Gráfico 3:** Os alumínios produzidos e comercializadas na cidade de Juazeiro do Norte-CE na sua opinião são:

**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

O gráfico acima mostra que 50% dos consumidores acham bom os alumínios produzidos na cidade de Juazeiro do Norte, outros 32,5% acham regular e 7,5% acham muito bom. Para 10% dos entrevistados esses alumínios são ruins.

Visto que se trata, muitas das vezes de produtos produzidos com baixo custo poderia gerar nos consumidores desconfianças com relação a sua qualidade, mas como respondido pelos entrevistados na pesquisa, dos quais 90% acham essa qualidade de regular para muito bom, ou seja, se sentem satisfeitos com os produtos da região. Sabendo que, como destacou Santos (2018) a inovação frugal busca justamente o equilíbrio entre custos baixos e preço acessível, mas mantendo a qualidade dos produtos.

**Gráfico 4:** Com que frequência você compra alumínio?



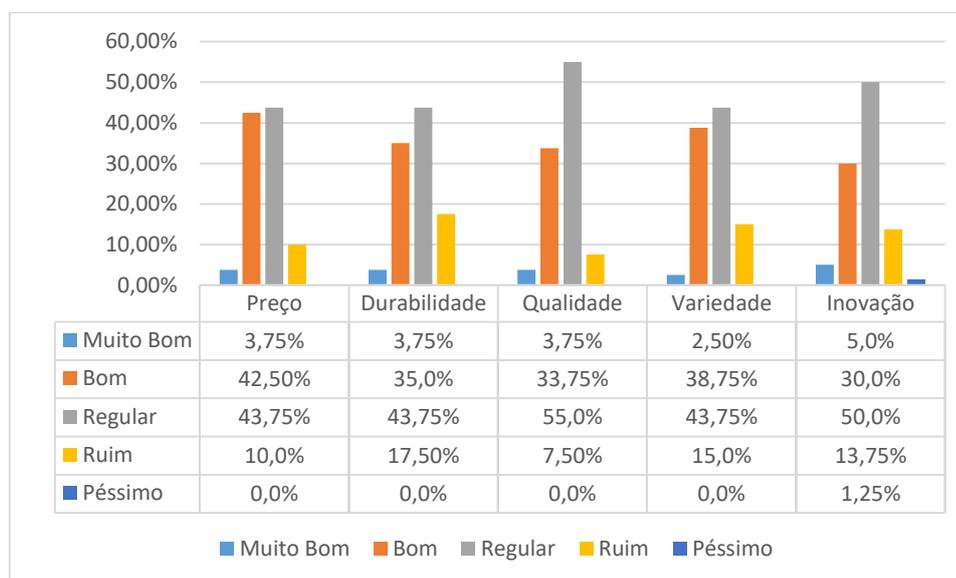
**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

Segundo o gráfico 68% dos entrevistados tem uma frequência de compra de uma vez por ano, 15% a cada seis meses e 13% trimestralmente, ou seja, a cada três meses e 4% dos entrevistados não compram peças de alumínio.

As empresas devem ficar atentas a esse perfil de compra dos seus clientes, Sardas (2007), destaca que as empresas devem buscar sempre pela qualidade, inovação e atendimento, já Samara e Morsch (2013), destacam que, satisfazer o cliente é fundamental para que ele volte a consumir. Para tanto, essas empresas devem se atentar sempre ao comportamento de seus consumidores como destaca Blackwell et. al (2013).

As empresas devem estar atentas também a nova visão de mercado destacada por Blackwell et. al (2013), onde busca-se deliberar estratégias de marketing baseada no comportamento dos consumidores, aumentando assim as chances de atração de mais consumidor.

**Gráfico 5:** Com base nos alumínios que são produzidos e comercializados na cidade de Juazeiro do Norte-CE responde:



**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

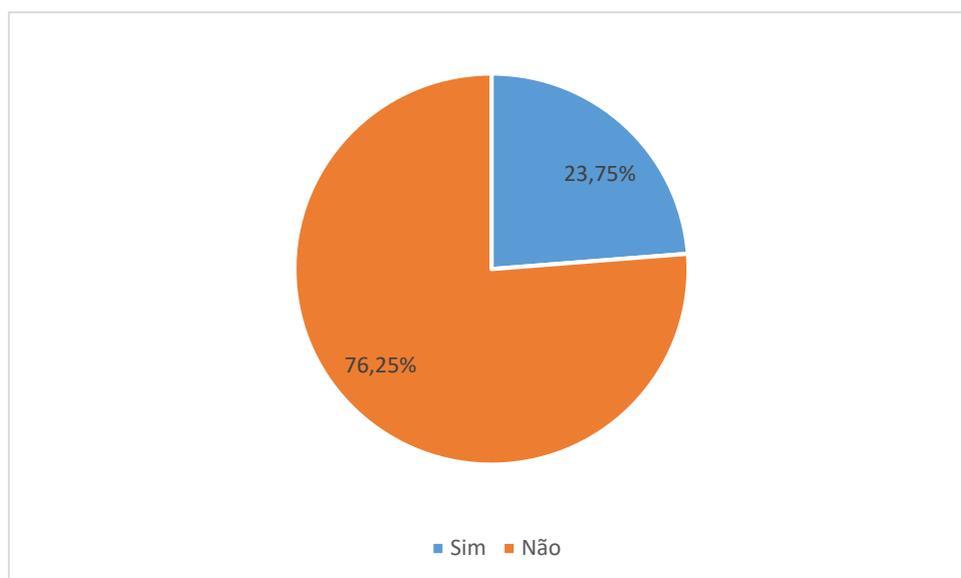
Foram apresentados aos entrevistados 5 características e o que eles achavam sobre, Preço, Durabilidade, Qualidade, Variedade e Inovação. Foi dado em uma escala de muito bom, bom, regular, ruim ou péssimo. Segundo os entrevistados com relação ao preço 43,75% responderam que era regular, outros 42,50% responderam que o preço praticado na cidade está bom, 10% que este preço está ruim e apenas 3,75% que o preço praticado está muito bom. Em relação a durabilidade 43,75% responderam que esse é regular, 35% responderam que a durabilidade está boa, 17,50% que a durabilidade está ruim e 3,75% que a durabilidade é muito boa.

Já com relação a qualidade 55% disseram que está regular, 33,75% que está bom, 7,50% que está ruim e 3,75% que está muito bom. A variedade para 43,75% dos consumidores se encontra regular, para 38,75% a variedade dos produtos está boa, já outros 15% disseram que essa variedade está ruim, e 2,50% que está muito bom. Com relação a inovação 50% responderam que está regular, 30% que está bom, 13,75% que está ruim, 5% que está muito bom, e 1,25% que é péssimo.

Avaliando as variáveis dispostas no gráfico, nota-se que os consumidores apesarem de achar a qualidade dos produtos Boa para Muito boa, e se sentirem satisfeitos com os alumínios produzidos no município como demonstrou no gráfico 3, eles se contradizem no que se refere a qualidade como é visível pelas respostas do gráfico 5 que essa percepção com relação as variáveis dispostas e a escala, que esses consumidores acham essa qualidade regular assim com em todas as outras variáveis. Então podemos enxergar assim como disse Blackwell et al. (2013),

que a busca das empresas deve estar não somente em satisfazer suas necessidades, mas também a dos seus consumidores de forma que ambas as partes se sintam beneficiadas. Já que são os consumidores o principal alvo de toda e qualquer organização como destacou Samara e Morsch (2005) e por isso é necessário que elas busquem a satisfação dos mesmos.

**Gráfico 6:** Nos últimos 2 anos você percebeu alguma inovação ou diferença nos alumínios que são produzidos e comercializados na região?

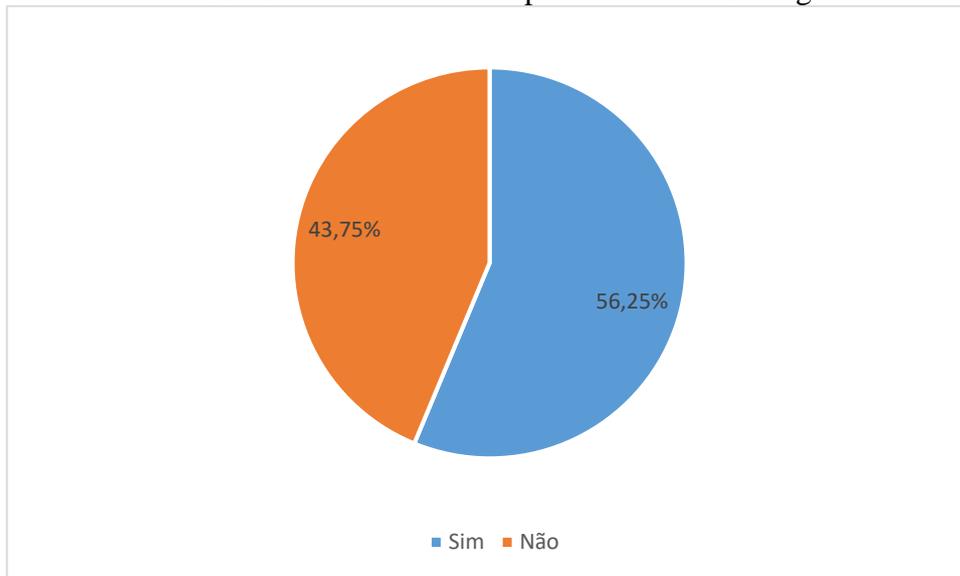


**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

Com base na pesquisa realizada 76,25% dos consumidores responderam que não notaram nenhuma inovação ou diferença nos últimos dois anos nos alumínios produzidos e comercializados na região. Cerca 23,75% dos entrevistados disseram que sim, houve uma inovação. Segundo eles houve inovação principalmente nas seguintes características: formato, variedade, utilidade e durabilidade.

Ainda que a região seja um grande polo comercial do ramo, sendo o primeiro no Nordeste e quarto no Brasil como destacou Santos (2016), e apesar do avanço na produção e comercialização de produtos dessa liga metálica, nota-se que para a maioria dos consumidores esse aparato moderno não se reflete em inovações.

A busca das empresas muitas das vezes está em produzir um grande volume com baixo custo como destaca Ferreira (2015), e muitas vezes o poder de investimento em tecnologias no processo de fabricação e deixado de lado, para que as empresas possam investir mais na obtenção de matéria prima e de recursos para se manterem funcionando, pois o cenário atual é de contenção de gastos dada as recentes crises econômicas.

**Gráfico 7: Os alumínios precisam melhorar algo?**

**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

Como visto no gráfico acima, para 56,25% dos consumidores os alumínios produzidos em Juazeiro do Norte precisam melhorar em algo, segundo esses consumidores os principais pontos para melhoria estão relacionados a qualidade, durabilidade e o preço. Já para 43,75% dos consumidores, os alumínios não precisam de melhoria.

Ainda que para muitos a qualidade dos alumínios seja boa há ainda uma carência em alguns aspectos que precisam ser melhorados. Com destacou Sardas (2007) a busca por satisfazer os clientes passa justamente pela melhoria e/ou manutenção da qualidade para que outros aspectos sejam um diferencial e para que as empresas consigam fidelizar e fazer com que esses clientes voltem a comprar.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos dados coletados na pesquisa através dos questionário pode-se observar que os consumidores de alumínio produzidos na cidade de Juazeiro do Norte na hora de adquirir peças se atentam inicialmente para o preço. A motivação dos consumidores são as mais diversas mas principalmente no tocante as suas necessidades. Segundos os entrevistados os produtos produzidos na cidade são de regulares para muito bom.

Foi possível identificar também que a frequência de compra ainda é baixa a maioria dos consumidores compram apenas uma vez por ano. Segundo eles os preços praticados, a durabilidade a qualidade a variedade e a inovação são de regulares para muito bom.

Os consumidores também relatam na sua maioria que não notaram nenhuma inovação

nos últimos dois anos e os que notaram relataram que houve inovação em algumas coisas como, formato, variedade, utilidade e durabilidade. Ainda segundo os entrevistados os alumínio produzidos na cidade precisam melhorar em alguns aspectos.

Com a realização da pesquisa pode-se notar que mais de 50% dos consumidores se sentem satisfeitos com os alumínio produzidos em Juazeiro do Norte, com algumas ressalvas principalmente a durabilidade de alguns itens.

Dessa forma, considera-se que o objetivo foi atendido, deixando espaço para novas investigações, principalmente sobre o processo de bricolagem.

A pesquisa não abrangeu a uma amostra populacional significativa sendo assim o estudo apresenta limitações que podem ser estudados posteriormente. Mesmo com essa limitação o estudo revela pontos que devem ser observados pelas empresas.

## REFERÊNCIAS

ABAL, **Associação Brasileira do Alumínio**. Disponível em:

<<http://abal.org.br/aluminio/historia-da-industria-do-aluminio/historia-da-industria-no-brasil/>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

ABAL. **Alumínio Brasileiro: soluções para uma vida sustentável**. Disponível em:

<<http://abal.org.br/downloads/publicacoes/aluminio-brasileiro-solucoes-para-uma-vida-sustentavel-port.pdf>> Acesso em: 28 abr. 2019.

ALANA MARIA. Ascensão do Alumínio. **Revista Cariri**. 2017. Disponível em:

<<https://caririrevista.com.br/a-ascensao-do-aluminio/>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

ANDRADE, Maria M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**, São Paulo: Atlas, 10ª Ed, 2010.

BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W.; ENGEL, James F.; **Comportamento do Consumidor**. Cengage Learning, 1ª Ed. 2013.

CAMPOS, Leonara Raddai Gunther de, RIBEIRO, Mara Regina Rosa. **O Método da Bricolage em pesquisas em saúde e Enfermagem– Construindo o caminho ao caminhar**. Várzea Grande, 2017. Disponível em < <http://dx.doi.org/10.1590/0140-07072017002290017>> Acesso em 22 out. 2019.

CAMPOS, Leonara Raddai Gunther de; RIBEIRO, Mara Regina Rosa.

FERREIRA, Veridiana. **Frugalidade: um estudo de inovações de baixo custo que modificam a realidade de comunidades carentes**. Disponível em:

<<https://singep.org.br/4singep/resultado/690.pdf>> Acesso em: 01 mar. 2019.

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**, Porto Alegre: Artmed, 3ª Ed, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, São Paulo: Atlas, 5ª Ed, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, São Paulo: Atlas, 6ª Ed, 2009.

IBGE. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/juazeiro-do-norte/panorama>> Acesso em 15 mar. 2019.

KARSAKLIAM, Eliane. **Comportamento do Consumidor**, São Paulo: Atlas, 2ª Ed, 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 7ª Ed. 2010.

NEIRA, Marcos Garcia; LIPPI, Bruno Gonçalves. **Tecendo a colcha de retalhos: a bricolagem como alternativa para a pesquisa educacional**. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <[http://www.ufrgs.br/edu\\_realidade](http://www.ufrgs.br/edu_realidade)>. Acesso em: 01 mar. 2019.

OCDE. Manual de Oslo: proposta de diretrizes para coleta e implantação de dados sobre inovação tecnológica. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual\\_de\\_oslo.pdf](http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual_de_oslo.pdf)> Acesso em: 20 out. 2019.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Países emergentes"; **Brasil Escola**. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/paises-emergentes.htm>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

RAMPAZO, Adriana Vinholi; ICHIKAWA, Elisa Yoshie. **Bricolage: a Busca pela compreensão de Novas Perspectivas em Pesquisa Social**. Curitiba, 2009. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnEPQ64.pdf>> Acesso em 20 out. 2019.

SAMARA, Beatriz S. MORSCH, Marcos A. **Comportamento do Consumidor: conceito e casos**. São Paulo: Pearson Education, 1ª Ed, 2012.

SAMARA, Beatriz S. MORSCH, Marco A. **Comportamento do Consumidor: conceito e casos**. São Paulo: Prentice Hall, 1ª Ed, 2005.

SAMPAIO, J. A; ANDRADE, M. C; DUTRA, A.J.B.. **Bauxita, In: Rochas e Minerais Industriais no Brasil: uso e especificações**. Rio de Janeiro: Cetem/Mcti, 2ª Ed, 2008., P311-337. Disponível em: <<http://mineralis.cetem.gov.br/handle/cetem/1103>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

SANTOS, Elizangela. **Polo de alumínio é o primeiro do NE**. Diário do Nordeste. 2016. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/editorias/regiao/polo-de-aluminio-e-primeiro-do-ne-1.1622143>> Acesso em: 18 mar. 2019.

SANTOS, Leandro Lima dos. **Bricolagem e inovatividade organizacional como antecedentes da inovação frugal em mercados emergentes**. São Paulo, 2018. Disponível em: <[http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tdc-07022019-160810/publico/LeandroLimaDosSantos\\_Corrigida.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tdc-07022019-160810/publico/LeandroLimaDosSantos_Corrigida.pdf)> Acesso em: 25 fev. 2019.

SARDAS, Marcos. HORTA, Alexandre. MACEDO, Eduardo. GOES, Luiz. SERRENTINO, Alberto. **Mercado & Consumo: o presente e o futuro do varejo**. São Paulo: Gouvêia de Souza, 1ª Ed, 2007.

SILVA, Sandra Barbosa Santos. **Inovação frugal à luz dos princípios da Jugaad**: estudo de múltiplos casos em empes. São Cristovão, 2018. Disponível em:  
<[https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8744/2/SANDRA\\_BARBOSA\\_SANTOS\\_SILVA.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8744/2/SANDRA_BARBOSA_SANTOS_SILVA.pdf)>  
Acesso em 18 mar. 2019.

TIGRE, Paulo B. **Gestão da Inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2<sup>oa</sup> Ed., 2014.

UNIT METAL. **Conheça a História do Alumínio**. Disponível em:  
<<http://www.unitmetal.com.br/conheca-a-historia-do-aluminio/>> Acesso em: 11 abr. 2019.

VERAS, Rafael M. **O alumínio e suas ligas**. Disponível em:  
<<https://www.ebah.com.br/content/ABAAABekcAL/aluminio>> Acesso em: 11 abr. 2019.



