



SICIT 2021

Semana de Iniciação
Científica e Tecnológica

ISSN 2595-9417

27 de setembro a
01 de outubro de 2021

Universidade de Itaúna

VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA DE LAMINAÇÃO DURANTE PERÍODOS DE CRISES ECONÔMICAS NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

Guilherme H. A. Almeida, ex-aluno de Engenharia Mecânica, UIT, guiamaral28@gmail.com

Leonardo Lessa Oliveira, ex-aluno de Engenharia Mecânica, UIT, leolessa_@live.com

Letícia E. C. dos Santos, ex-aluna de Engenharia Mecânica, UIT, leticia_caprune@hotmail.com

Marcela C. Carvalho, ex-aluna de Engenharia Mecânica, UIT, marcelacarvalho96.mc@gmail.com

Marcos Felipe Machado Silva, ex-aluno de Engenharia Mecânica, UIT, marcosfelipems21@gmail.com

Thiago Monteiro Dos Reis, ex-aluno de Engenharia Mecânica, UIT, thiago21mont@outlook.com

Resumo: A pandemia COVID-19 tem causado vários impactos na economia mundial, afetando diretamente o preço de produtos e serviços dos setores industriais. Diante desse cenário verificam-se algumas oportunidades de negócio, e, com isso, foi feito um estudo para verificar a viabilidade técnica e econômica para a implantação da Long Metal, uma indústria de laminação de perfis e vergalhões para o setor de construção civil. O estudo auxiliou no entendimento das oportunidades para estruturação da empresa, pois, através de pesquisas realizadas, obtiveram-se informações sobre aspectos mercadológicos, gerenciais e físicos do negócio. Estes aspectos indicaram o melhor método a ser usado para que a empresa atinja os resultados esperados. As metas e objetivos definidos no estudo proporcionaram uma direção para os empreendedores e para a organização. Foram levantados os principais concorrentes e seus pontos fortes e fracos, além das características do negócio no mercado atual. Foi possível projetar a demanda atual e futura, além de verificar o *Market Share* disponível e o desejado, onde a empresa oferecerá seus produtos e serviços. Ademais, pôde-se prever o volume de vendas e estimar a lucratividade durante o desenvolvimento das atividades, analisando de forma geral, a viabilidade econômica da empresa. No desenvolvimento do estudo, considerando o cenário atual ascendente do setor de construção civil, verificou-se possível e favorável a implementação das atividades da Long Metal com um potencial econômico atrativo, levando em conta a tecnologia de produção definida, gestão de qualidade, meio ambiente, manutenção e implantação de valores, que são fundamentais para o bom funcionamento da empresa.

Palavras-chave: Laminação. Viabilidade Econômica. Construção Civil.

1 Introdução

Este projeto acadêmico propõe a implantação de uma indústria de laminação, denominada como Long Metal Laminações, para o setor de construção civil. Observado com uma alta atratividade, devido ao crescimento da demanda destes materiais, uma vez que a construção civil tem mostrado um grande potencial de expansão para os próximos anos.

A Long Metal estipulou produtos próprios com alta qualidade e exigências técnicas, a fim de suprir as necessidades do mercado de construção, que cresce anualmente (Instituto Aço Brasil, 2019). Portanto, determinou-se a manufatura do ramo metal mecânico em produtos para, além da construção civil, a construção mecânica, onde foi estabelecido a produção de barras e perfis metálicos já pré-definidos no mercado, tal como o desenvolvimento de novos produtos de acordo com a demanda de clientes.



SICIT 2021

Semana de Iniciação
Científica e Tecnológica

ISSN 2595-9417

27 de setembro a
01 de outubro de 2021

Universidade de Itaúna

Com uma gama extensa de produtos em seu catálogo, a Long Metal determinou os seus produtos de destaque, sendo eles: Vergalhão CA-50, Figura 01, com seções entre 8 – 12,5 mm (utilizado na construção civil) e a barra redonda (BRE), Figura 02, com seções entre 8 – 25,4 mm.

Figura 01 - Representação Aço CA-50



Fonte: Pinterest (2020)

Figura 02 - Representação de barras redondas laminadas



Fonte: CotaNet (2020).

Com base nas análises e avaliações, pôde-se evidenciar a rentabilidade financeira da Long Metal, e, com isso, sua implantação tornou-se potencialmente viável para o setor de construção civil.



A descrição do projeto do negócio foi composta por plano empresarial; plano estratégico; pelo plano de marketing, que tratou-se da relação com os clientes, fornecedores e definiu-se as demandas da empresa e seu *Market Share*; e pelo plano operacional, que expõe a organização gerencial e a composição produtiva da empresa. Completando o plano de negócio, dá-se o plano financeiro, onde é apresentado um estudo da viabilidade técnica e econômica, analisando os cenários do setor a fim de comprovar a rentabilidade do empreendimento.

2 Metodologia

Foi utilizado o método de pesquisa descritiva com a finalidade de analisar a viabilidade para implantação de uma indústria de laminação através de um estudo que contemple os impactos econômicos ocasionado pela pandemia COVID-19, tendência de mercado para o setor de construção civil, parâmetros, estratégicos, produtivos e ferramentas Lean Manufacturing, como, por exemplo, o ciclo PDCA, diagrama “Ishikawa” e 5W2H.

2.1 Plano de negócio estratégico

Tal validação foi aliada à estratégia de um plano de negócio empresarial e financeiro conciso, revelado por meio de pesquisas e avaliações de mercado, pontos importantes e particularidades do negócio a ser investido, possibilitando a verificação da viabilidade técnica, econômica e financeira para sua implantação no mercado.

O plano de negócio para a indústria de laminação foi composto por um conjunto de estudos detalhados sobre as partes organizacionais e gerenciais constituintes de uma empresa ou organização. Para o desenvolvimento destes assuntos foi necessária uma ampla coleta, análise e avaliação de informações e dados, provenientes de variadas fontes de pesquisa bibliográficas, conceituais, acadêmicas, eletrônicas e no contato com profissionais da área de perfis laminados.

2.2 Plano de marketing

Para a consolidação da empresa no mercado, foi necessário o desenvolvimento de um plano de marketing, com o intuito de definir as ações e meios de comunicação a fim de gerar o interesse dos clientes e promover serviços ou produtos, conquistar uma boa reputação e também o Market Share, ou seja, a porcentagem disponível para a empresa exercer suas atividades em um determinado segmento.

Para compor o plano de marketing, definiu-se a demanda, demanda futura, fornecedores, prováveis clientes, a localização estratégica, preço de vendas e as facilidades oriundas do mercado.

A propaganda e a promoção foram estratégias essenciais para que os clientes pudessem ter conhecimento dos produtos da Long Metal e requeridas para que a empresa se tornasse referência no mercado do aço. Visto isso, a Long Metal direcionou recursos para valorizar e promover a qualidade dos produtos fornecidos divulgando a marca nas principais feiras do setor de aços longos, realizando visitas aos potenciais clientes para expor a metodologia de trabalho e o atendimento diferenciado sendo disponível virtualmente através de seu site contendo o catálogo de produtos e o e-commerce, além de constantes publicações em revistas para aumentar sua visibilidade. As políticas de propaganda e promoção apresentadas garantiram a Long Metal ativa no mercado de aços longos, uma vez que se mostrou constantemente

atualizada para garantir a confiabilidade dos dados e processos, sendo adaptadas dia a dia de acordo com as necessidades do mercado.

A Long Metal prezou por uma política de atendimento com foco em satisfação desde o contato inicial até o pós-venda, para garantir que a mesma confiança entregue nos produtos fosse demonstrada através do relacionamento dos funcionários da empresa para com o cliente. Para atingir tal expectativa, a empresa contou com por uma equipe formada por gestores e colaboradores devidamente capacitados para suas funções, com autonomia para negociar formas de pagamento e datas de entrega dos lotes dos produtos encomendados.

Um bom sistema logístico executado com eficiência foi primordial para o sucesso e o crescimento da companhia, visto que a Long Metal entendeu que os canais de venda deveriam ser bem estruturados e rigidamente acompanhados durante a operação de suas atividades. Portanto, a empresa segregou os canais de venda em dois grupos majoritários, sendo eles: Vendas Online e Vendas Off-line.

2.3 Plano operacional

Para compor a estrutura organizacional da indústria em questão, elaborou-se o plano operacional, que teve como proposta a garantia da eficiência e qualidade da produção, a utilização harmônica do espaço laboral, o acesso à matéria-prima e o atendimento ao público-alvo. Afim de conquistar clientes, o planejamento operacional da indústria de perfis laminados foi realizado de forma responsável e competente, seguro da qualidade dos produtos oferecidos e precedente de uma logística eficiente.

A logística *Outbound* da empresa será feita através de transportadoras rodoviárias contratadas pela companhia e também por transportadoras ferroviárias. Esta escolha é estratégica, uma vez que haverá um número elevado de carretas para entrega em diversos pontos geográficos do Brasil. O investimento para a aquisição de toda essa frota seria altíssimo, além de não ser o serviço da empresa, por isso, as transportadoras passarão por um rigoroso procedimento de avaliação para que a companhia se certifique de que seus produtos estão sendo transportados no prazo e maneira correta.

3 Resultados

De acordo com Construbusiness (2003), o setor de construção civil é visto por especialistas como um dos responsáveis por elevar a economia do país, representando uma quantia considerável de 9,1% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Com previsão de operação no ano de 2021, em um período de recuperação econômica mundial devido à pandemia COVID-19, foi considerado factível que, uma empresa com tecnologia empregada e um custo menor de fornecimento de aços de construção civil, tem grandes chances de se consolidar frente aos concorrentes e manter uma participação no mercado.

3.1 Demandas

A partir da definição da área de atuação (Laminação de aços Longos) da Long Metal no mercado, para garantir a implantação e a solidificação da empresa ao longo dos anos, foi estabelecido estudos como uma avaliação da situação desse ramo no mercado, para identificar a atual demanda do setor e a projeção de crescimento do negócio para os próximos anos.



A demanda de produção da Long Metal foi relacionada a diversos segmentos da Engenharia, podendo ser eles: construção civil, para onde são destinados os vergalhões; serralherias, para onde são destinadas as barras; e para construções mecânicas e metálicas, para onde são destinados os perfis.

Através de dados obtidos nos últimos três anos dos mercados citados acima, pode-se entender que o setor de construção, de maneira generalizada, teve uma leve queda entre os anos de 2014 a 2016. Porém, a partir do ano de 2017, é perceptível uma recuperação do setor, uma vez que o consumo de vergalhões, perfis e barras, que é o negócio da empresa, vem crescendo de forma gradual

Esta consideração pode ser visualizada através da Tabela 01 abaixo.

Tabela 01- Produção anual de laminados.

Produção Anual de Laminados									
Ano	Vergalhões			Barras			Perfis		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Produção (x10 ³ t)	3144	3430	3384	1217	1293	1110	865	907	883

Fonte: Anuário de Aços Brutos (2020).

De acordo com os dados apresentados no Anuário Estatístico do Aço de 2020 para o negócio da empresa, foi possível observar que nos últimos três anos houve uma leve recuperação para vergalhões e perfis, além de uma leve queda para a produção de barras, mas que de uma maneira consolidada representa uma demanda maior para os produtos a serem fabricados pela empresa a empresa. Abaixo, apresenta-se de maneira gráfica o crescimento dos três produtos citados, para melhor visualização de tal recuperação.

Demanda Nacional de Vergalhões nos últimos anos:

Gráfico 01- Demanda de Produção de Longos – Vergalhões.



Fonte: AUTORES / Dados: Anuário Estatístico do Aço (2020).

Conforme o Gráfico 01, o período analisado de demanda de produção de vergalhões foi um pouco irregular, mas no geral, o mercado se mostrou favorável para os próximos anos. A seguir, no Gráfico 02, pode-se ver a demanda dos perfis longos, no decorrer dos anos.



Demanda Nacional de perfis nos últimos anos:

Gráfico 02- Demanda de Produção de Longos – Perfis.

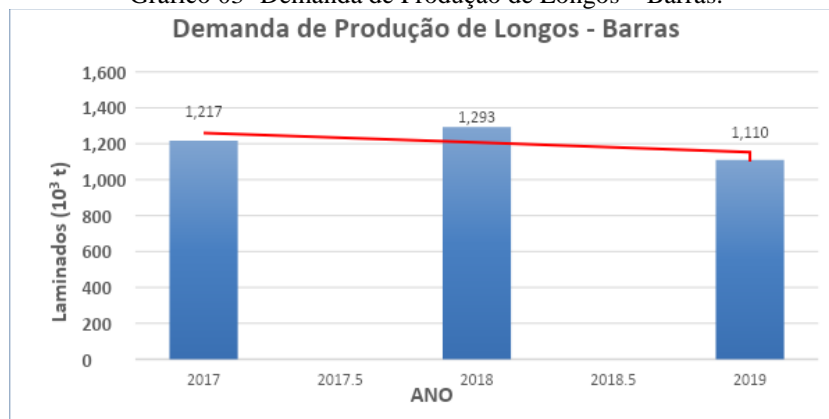


Fonte: AUTORES / Dados: Anuário Estatístico do Aço (2020).

Conforme o Gráfico 02, a demanda de Produção de Perfis Longos foi mais estável, e tem uma tendência de crescimento menos acentuada quando comparada a demanda de vergalhões apresentada anteriormente. A seguir, no Gráfico 03 mostra-se a demanda de Barras nos últimos três anos.

Demanda Nacional de barras nos últimos anos:

Gráfico 03- Demanda de Produção de Longos – Barras.



Fonte: AUTORES / Dados: Anuário Estatístico do Aço (2020).

No Gráfico 04 são apresentadas a consolidação e a leve recuperação no setor, como citado acima. Mesmo com a queda de produção das barras, é possível visualizar uma recuperação positiva em decorrência do aumento de demanda para vergalhões e perfis.



Gráfico 04- Demanda Consolidada de Produção de Longos.



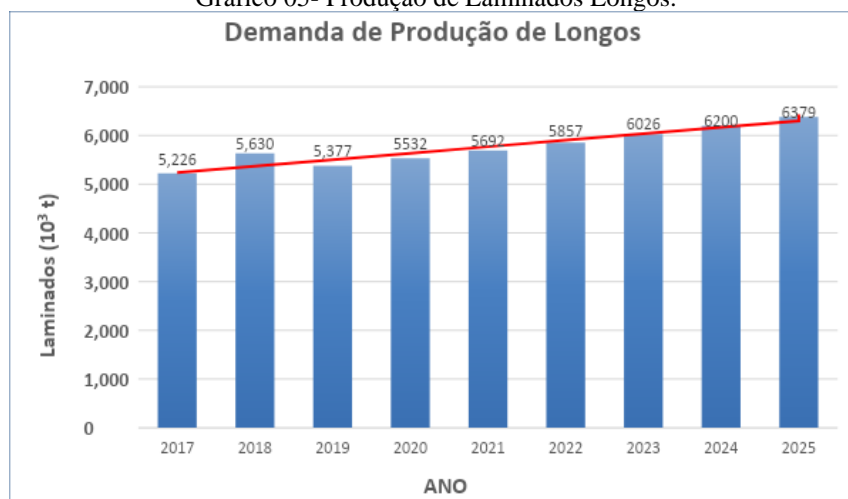
Fonte: AUTORES / Dados: Anuário Estatístico do Aço (2020).

É importante ressaltar que a demanda sazonal não foi levada em consideração quanto a análise de demanda da Long Metal, uma vez que a sazonalidade não é clara para o setor de aços laminados longos, uma vez que o mesmo possui uma venda contínua durante o ano, havendo apenas uma leve queda para os meses de dezembro e janeiro, queda esta que é ocasionada mais devido ao mercado nacional como um todo do que para o setor de laminados.

Além disso, a demanda futura do mercado para a Long Metal teve perspectiva positiva, mesmo em meio à inconstância ao longo dos anos no mercado nacional, que impacta todos os setores, e à crise generalizada que se instalou no mundo devido ao Coronavírus.

Foi possível verificar, de acordo com dados do Anuário Estatístico do Aço no ano de 2020, apresentados no Gráfico 05, que o padrão de crescimento do setor de aços laminados para os próximos anos teria uma projeção de 2,89%, mesmo considerando-se a influência da instabilidade no mercado.

Gráfico 05- Produção de Laminados Longos.



Fonte: AUTORES (2020).

O banco de dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) fez uma análise sobre o resultado do Produto Interno Bruto (PIB) de 2019, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que fechou o último ano com crescimento de 1,1%,

totalizando 7,2 trilhões de reais. Entre os destaques da evolução do PIB está o crescimento da construção determinado em 1,6%; com isso, foi possível visar alguns fatores sobre o crescimento da construção civil e da consecutiva projeção de demanda para empresas do ramo de laminados.

Os fatores foram pontuados como:

- A alta da construção civil certamente contribuiu para puxar o crescimento do PIB nacional e industrial para 0,5%. O resultado, que ficou acima do incremento do país (1,1%), interrompeu uma sequência de 5 anos consecutivos de queda no setor.
- O desempenho do mercado imobiliário é outro fator que se pode enxergar com otimismo e que explica o melhor dinamismo da construção no último ano. O Brasil registrou em 2019 uma alta de 15,45% nos lançamentos e de 9,7% nas vendas de imóveis residenciais novos, conforme dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).
- Uma consequência positiva do cenário de crescimento sentida no mercado foi em 2019, quando a construção civil registrou um saldo positivo de mais de 71 mil vagas com carteira assinada, de acordo com os dados do Ministério do Trabalho e Emprego.
- A taxa de investimento no país encerrou 2019 em 15,4%, número superior a 2018 (15,2%) (CBIC, 2020).

O estudo de viabilização na implantação da Long Metal, portanto, com base no crescimento percentual do setor (2,89%) e nos fatores apresentados referentes ao impacto das construções civis no PIB do Brasil, proporcionou uma perspectiva otimista sobre a demanda futura da empresa. Além disso, deve ser levado em consideração que o estudo planejou que a companhia ao longo dos seus anos de operação, conquistaria um Market Share importante, fazendo com que também subissem suas demandas anualmente.

3.2 Market share

Como em todo novo projeto, foi feita a previsão de vendas, baseada na demanda futura. Esse estudo foi de suma importância uma vez que auxiliou a companhia a fazer o planejamento produtivo e estimou o crescimento da empresa, principalmente no período em que o investimento inicial precisava ser pago.

De acordo com estudos feitos na época, o mercado de laminados tenderia a crescer 2,89% nos anos seguintes, isso, desconsiderando alguns fatores otimistas do setor de construção civil. Com essa informação, a Long Metal acompanhou o crescimento previsto, mantendo sempre o compromisso com os clientes. Além disso, a Long Metal tinha como pretensão, o crescimento gradual ao longo dos anos e um ganho de Market Share de, aproximadamente, 1,0% ao ano.

Considerando longos estudos do mercado na época, estimava-se que a Long Metal teria um faturamento anual de 559.230.000 reais no final de 12 anos. A perspectiva era de que a empresa, por ter contado com um plano de negócios bem estruturado, conseguisse sustentar o crescimento previsto. Outro ponto observado nos estudos foi de que para o mercado de aços longos não havia demanda sazonal.

Para que a empresa tivesse um bom funcionamento, era essencial que essa pudesse contar com bons fornecedores, nos mais diversos ramos, desde fornecedores de fontes naturais (Gases GLP e Oxigênio) até fornecedores de serviços, como transporte e logística. A Long Metal visou firmar parcerias duradouras e cada provedor de serviço foi avaliado, levando em conta a pontualidade de entrega, a qualidade de serviços e dos materiais fornecidos.

Mesmo com a existência dos concorrentes já ativos no mercado, sempre há uma parcela em que é possível inserir novas empresas. Tendo conhecimento da importância de se conhecer essa parcela ou gap, a Long Metal analisou e percebeu que, apesar de ter sido inserida em um mercado com boas perspectivas, a empresa teria que ter cautela ao entrar no mercado, uma vez que o mercado do setor escolhido tinha três empresas que dominavam o mercado naquele tempo. Porém, a Long Metal percebeu que mesmo com a presença dessas empresas, o mercado não era suprido em sua totalidade. O gap que poderia ser preenchido, encontrado através de estudos, era de 19% (dividido entre pequenas empresas do ramo), uma vez que as grandes empresas ocupavam 81% do mercado.

O objetivo da Long Metal foi estabelecido em entrar no mercado progressivamente, com o seu ápice no ano de 2032, 10 anos após o início de suas operações. O modo em que a empresa se instalou no mercado não atrapalhou as outras indústrias já consolidadas no setor.

Ao final de 10 anos, a Long Metal, terá um Market Share de 2% do mercado, essa porcentagem, apesar de baixa, representa um alto número de toneladas, já que o mercado de aços longos tem um volume aproximado de 10 milhões de toneladas. Importante ressaltar que esse Market Share é referente à uma única planta de produção da empresa, enquanto as concorrentes, na época, eram grupos proprietários e tinham pelo menos três plantas de produção, o que gerava um alto volume produtivo.

4 Discussão

Para tornar a Long Metal diferente das demais empresas do ramo, analisou-se o cenário econômico atual e as informações sobre o setor de laminação, para definir as melhores estratégias para o sucesso da empresa.

De acordo com os resultados obtidos na análise foram verificados como pontos fortes da empresa: a alta tecnologia aplicada, devido a utilização de equipamentos modernos e sofisticados; o desenvolvimento de produtos exclusivos de acordo com as necessidades dos clientes, o atendimento personalizado, e a localização estratégica da empresa, com fácil acesso às principais rodovias e ferrovias do país, favorecendo a distribuição outbound. Como desafios da empresa verificou-se a necessidade de conquistar a credibilidade de compradores, uma vez que os mesmos já possuíam outros fornecedores.

Analisando o ambiente externo, verificou-se: a possibilidade de lucro da Long Metal com patentes desenvolvidas e com a venda de energia elétrica para as distribuidoras, a facilidade em obter matéria-prima, devido à grande quantidade de aciarias próximas à localização da empresa. Em contrapartida verificou-se como ameaças ao negócio: a instabilidade do cenário financeiro devido à pandemia COVID-19, a necessidade de alto volume de recursos naturais e a existência de concorrentes renomados do setor.

A Long Metal possui o foco de produção principal voltado para a fabricação de vergalhões, competindo com outras três principais empresas, que são: ArcelorMittal, Gerdau e SIMEC. Porém como é de conhecimento comum que durante projetos civis e mecânicos é preciso muitas vezes “adaptar” o dimensionamento a apenas o que o mercado oferece, e isso não é diferente para aços laminados. O ideal é que as empresas desenvolvam novas patentes e produtos ao público-alvo; isso inclui: novas bitolas (diâmetros), novos comprimentos ou até novas composições de aços laminados, gerando maior resistência mecânica.

As empresas concorrentes anteriormente citadas normalmente manufaturam produtos pré-estabelecidos e possuem uma alta demanda dos mesmos, o que torna o desenvolvimento de novos produtos um processo eventualmente não viável.

Dessa forma, a Long Metal proporcionará aos seus clientes e ao mercado de aços laminados longos a seguinte característica para que a mesma se sobressaia:

Desenvolvimento de produtos novos e exclusivos de acordo com a necessidade dos clientes no segmento de aços laminados, visando também à criação de possíveis patentes no mercado. Ofertando produtos já pré-estabelecidos e conhecidos no mercado, a Long Metal oferta soluções em produtos para seus clientes. Tais fatores em conjunto geram um processo versátil à companhia e, conseqüentemente, um grande atrativo ao público-alvo.

A empresa entende que a qualidade e um prazo de entrega justo são fatores primordiais para que essa vantagem injusta seja bem aproveitada e traga lucros à companhia. Para isso, a Long Metal porta um time de engenheiros que, através de um setor específico de inovação de produtos, adapta o processo e transforma a necessidade não atendida do cliente em novas patentes e lucro à companhia.

O principal objetivo da Long Metal é ser referência nacional pela qualidade de seus produtos, pelo atendimento ao cliente e uso adequado de tecnologia, além de ser uma empresa que se preocupa com o bem-estar de seus funcionários e com o meio ambiente. E tem como metas principais: conquistar a satisfação dos clientes nos primeiros anos de empresa, implantar sistemas de gestão para certificações nas normas regulamentadoras e atingir o lucro no tempo estimado.

A maneira a qual foi determinado o valor dos produtos foi baseada no conceito de procura versus demanda. Para que se tivesse a lucratividade desejada procurou-se uma ciclagem otimizada na linha de produção reduzindo perdas e tendo maior produtividade. Os fatores que afetariam no valor da mercadoria seriam os custos do tarugo, perdas metálicas, custos variáveis, custos fixos e custos de transformações além também dos encargos tributários praticados no país ao qual a empresa se instalaria. Dentre eles estariam o ICMS (de 7 a 18%), COFINS (7,6% sobre o faturamento bruto – em empresas Lucro Real e 3% em empresas Lucro presumido), CSLL (9% em empresas Lucro Real e 1,08% Lucro Presumido), PIS ou PASEP (1,65% em empresas Lucro Real e 0,65% Lucro Presumido), IPI (Pode variar de 0 a 30%) e o IRPJ. Todos estes custos incidiram sobre o valor do produto final.

5 Conclusão

Com base nas informações obtidas, nota-se um aumento na demanda de produtos laminados nos últimos anos no Brasil, como por exemplo o consumo de vergalhões, que aumentou de 3.144 para 3.384 milhões de toneladas do ano de 2017 para o ano de 2019, tal como o consumo de perfis leves laminados, que também aumentou seu consumo de 865 para 883 mil toneladas para os mesmos anos de referência, segundo o IABr. Isso representa um percentual de crescimento no consumo médio dos aços laminados pela Long Metal de 2,89% a.a.

O mercado de aços laminados possui 03 grandes empresas que dominam 81% do *market share* nacional, sendo elas a ArcelorMittal, Gerdau e SIMEC. No entanto, há outros 19% ocupados por um número elevado de empresas de médio e pequeno portes, mercado este que a Long Metal deseja conquistar. Ao mesmo tempo, os dados referentes à construção civil têm crescido nos últimos anos, se mostrando um setor sólido no território mundial, refletindo, inclusive, em um percentual considerável no PIB brasileiro.

De acordo com o cenário realista, a TIR (Taxa Interna de Retorno) mostra que a probabilidade de resultado para este empreendimento é de 20,01%, o que evidencia que o negócio apresentado será atrativo, com taxa de atratividade requerida de 12,0% a.a. Considerando o início das atividades produtivas na empresa, o *payback* do valor investido de R\$ 176.017.574,14 será de 7,45 anos, onde a empresa receberá R\$ 1,34 para cada R\$ 1,00 de capital inicial empregado. Baseada no ponto de equilíbrio, a Long Metal Laminações deverá trabalhar com, no mínimo, 21,17% da capacidade produzida, a fim de saldar suas despesas, mostrando que o negócio possuirá considerável lucratividade.

O planejamento em *marketing*, operações, negócios, escoamento logístico, qualidade, gestão organizacional e construtivo, além de estratégias de atuação no mercado, faz com que a Long Metal aumente suas perspectivas produtivas e eleve as probabilidades de sucesso no setor de laminados.

Conclui-se, portanto, que a realidade nesse setor industrial se mostra promissora e vantajosa para a empresa, visto os dados analisados; além disso, com a finalização do plano de negócio, percebe-se, ao realizar a análise técnica e econômica, que a implantação da Long Metal Laminações é praticável e favorável.



SICIT 2021

Semana de Iniciação
Científica e Tecnológica

ISSN 2595-9417

27 de setembro a
01 de outubro de 2021

Universidade de Itaúna

Referências

CBIC. **Oito pontos sobre o crescimento da construção civil e seu impacto no PIB**, 2020. Disponível em: <https://cbic.org.br/oito-pontos-sobre-o-crescimento-da-construcao-civil-e-seu-impacto-no-pib/>. Acesso em setembro/2020.

COTANET. **Barra Redonda Alumínio**, 2018. Disponível em: <http://industrial.cotanet.com.br/barras-redondas/barra-redonda-aluminio>. Acesso em setembro/2020.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/betim/pesquisa/38/47001?tipo=ranking&indicador=47007&ano=2017>. Acesso em: setembro/2020.

INSTITUTO AÇO BRASIL. **Anuário Estatístico 2020**. Disponível em <https://acobrasil.org.br/site/wp-content/uploads/2020/06/Anuario_Completo_2020.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

JUNQUEIRA, **Eden S. R. Tributação Interestadual – entenda o ICMS**. 2019. Disponível em: <https://arquivoi.com.br/blog/tributacao-icms-interestadual-entenda-tf/>. Acesso em: setembro/2020.

MARQUEZ, Gabriel. **Você sabe quais são os impostos incidentes sobre vendas de mercadorias?**. 2019. Disponível em: <https://nfe.io/blog/financeiro/impostos-incidentes-vendas-mercadorias/>. Acesso em: setembro/2020.

SEBRAE. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Disponível <<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil-relatorio-2016.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2020

TREVISAN CONSULTORES. **7º Seminário da Indústria Brasileira da Construção Civil**. CONSTRUBUSINESS 2003. São Paulo, 2003.