

## A UTILIZAÇÃO DA MATRIZ SWOT E METODOLOGIA 5W2H: UMA PROPOSTA DE MELHORIA PARA O PARQUE DE TECNOLOGIA E INCUBADORA DE EMPRESAS.

**Jhullye Maressa Trindade Gonçalves, [jhullye.goncalves@tucurui.ufpa.br](mailto:jhullye.goncalves@tucurui.ufpa.br)<sup>1</sup>**

**Carla Allane de Lima Nonato, [carla.nonato@tucurui.ufpa.br](mailto:carla.nonato@tucurui.ufpa.br)<sup>1</sup>**

**Tiago Machado Wanzeler, [twanzeler@ufpa.br](mailto:twanzeler@ufpa.br)<sup>2</sup>**

**Danilo Silva Santos, [daniloss@ufpa.br](mailto:daniloss@ufpa.br)<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Parque de Tecnologia do Lago de Tucuruí – TECNOLAGO, Av. Brasília - Vila Permanente, Tucuruí - PA, 68455-90.

<sup>2</sup> Parque de Tecnologia do Lago de Tucuruí – TECNOLAGO, Av. Brasília - Vila Permanente, Tucuruí - PA, 68455-90.

<sup>3</sup> Parque de Tecnologia do Lago de Tucuruí – TECNOLAGO, Av. Brasília - Vila Permanente, Tucuruí - PA, 68455-90.

**Resumo.** A presente pesquisa tem como objetivo implementar a ferramenta 5W2H e a Matriz SOWT em um Parque de Tecnologia e Inovação, TECNOLAGO que atua na cidade de Tucuruí, PA, desde 2019, com vista a otimizar o seu processo de gestão. O referido empreendimento tem como objetivo principal trabalhar a pesquisa e inovação, onde é também uma incubadora de empresas. De modo específico, a pesquisa procura sugerir planos de ações, para melhorar a organização na gestão entre a equipe, e avaliar se a matriz SOWT e o 5W2H ajudaram no controle operacional do Parque. Para alcançar tais objetivos, o trabalho fundamentou-se em estudos da literatura. No que tange à metodologia, a pesquisa trata de um estudo de caso seguindo a abordagem qualitativa, do tipo descritivo. Contudo, utilizaram-se pesquisa bibliográfica, e a abordagem de um questionário para coleta de dados. Foram construídas tabelas sugestivas que mostram pontos a serem considerados para estudo. Como resultado, obteve-se que a ferramenta 5W2H e a Matriz SOWT, de modo geral, mostra uma visão de possibilidade de melhorar a atual estrutura de gestão do Parque, após a aplicação das mesmas, tais como: aumentar a nossa rede de comunicação, reforma na estrutura geral e contratação de novos funcionários.

**Palavras-chave:** Matriz SWOT. 5W2H. TECNOLAGO.

**Abstract.** This research aims to implement the 5W2H tool and the SOWT Matrix in a Technology and Innovation Park, TECNOLAGO, which operates in the city of Tucuruí, PA, since 2019, in order to optimize its management process. The aforementioned enterprise has as its main object of work research and innovation, where it is also a business incubator. Specifically, the research seeks to suggest action plans to improve the management organization among the team, and to assess whether the SOWT matrix and 5W2H helped in the operational control of the Park. To achieve these objectives, the work was based on studies of the literature. Regarding the methodology, the research is a case study following the qualitative approach, of the descriptive type. However, bibliographical research was used, and the approach of a questionnaire for data collection. Suggestive tables were built showing points to be considered for study. As a result, it was found that the SW2H tool and the SOWT Matrix, in general, show a view of the possibility of improving the current management structure of the Park, after their application, such as: increasing our communication network, reform of the general structure and hiring of new employees

**Keywords:** Matriz SWOT. 5W2H. TECNOLAGO.

### 1. INTRODUÇÃO

O processo de gerir uma empresa vai muito além de planejar, dirigir e controlar os recursos humanos, financeiros e materiais. O processo, segundo Chiavenato (2007), envolve a tomada de decisões importantes, o gerenciamento do pessoal, o estabelecimento de metas, uma avaliação do desempenho e a garantia de que a empresa esteja funcionando de forma eficiente, eficaz e inovadora. Para que assim consiga se manter no mercado, que está cada vez mais exigente.

No que concerne à inovação, a sua utilização, de acordo com Damanpour (1996), possibilita que as empresas se mantenham competitivas, inovando em produtos, serviços, processos e modelos de negócio, sempre em busca de excelência produtiva. Freeman e Soete (1997) definem que a inovação pode ser entendida como a introdução de novas ideias, tecnologias, métodos ou práticas que geram mudanças significativas e trazem benefícios.

Há diversos métodos existentes que auxiliam a gestão e o planejamento das empresas no mercado. Consoante Alves (2021), esses métodos auxiliam na análise e mensuração de informações, sugerindo soluções para os óbices que prejudicam o desempenho adequado de uma cadeia de processos, ajudando, assim, aos administradores na consecução de seus labores. Podendo citar-se: Matriz SWOT e 5W2H (objetos de estudo deste artigo).

A Matriz SWOT é um mecanismo de análise estratégica que permite avaliar o potencial de uma empresa ou projeto, identificando seus pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças. E a metodologia 5W2H é uma ferramenta de gestão criada para facilitar o planejamento de pequenos ou grandes negócios, contribuindo com melhorias nos processos metodológicos dentro de empresas.

Neste viés, o presente estudo tem por finalidade entender e utilizar, através de um estudo de casos, a funcionalidade das ferramentas: matriz SWOT e 5W2H. Com o objetivo de melhorar o processo de gestão identificando os pontos negativos e positivos, para que assim se obtenha êxito para as diretrizes físicas e organizacionais do Parque.

## 2. MATRIZ SOWT

A matriz SWOT é uma ferramenta de análise estratégica que permite avaliar o potencial de uma empresa ou projeto, identificando seus pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças. Foi criada nos anos 1960 por Albert Humphrey, pesquisador da Stanford Research Institute (SRI), e tornou-se um método amplamente utilizado em planejamento estratégico em diferentes contextos (PORTER, 1996).

O termo SWOT é uma sigla em inglês que representa os quatro elementos da matriz: Strengths (pontos fortes), Weaknesses (pontos fracos), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças). A análise do mesmo é realizada por meio da identificação e classificação dos fatores internos e externos que podem afetar a empresa. Os fatores internos incluem pontos fortes e pontos fracos, enquanto os fatores externos incluem oportunidades e ameaças.

A utilização do método é útil para auxiliar na tomada de decisões estratégicas, pois permite identificar os principais fatores internos e externos que podem influenciar a empresa e suas chances de sucesso. Ela também pode ser utilizada como base para o desenvolvimento de planos de ação, ao permitir estabelecer metas e estratégias que aproveitem os pontos fortes e oportunidades da empresa, e minimizem as fraquezas e ameaças (FLEURY; FLEURY, 2002).

Segundo Chiavenato (2007), este modelo de ferramenta é simples, porém muito útil, pois permite à empresa avaliar seu ambiente interno e externo e, com base nessa análise, definir estratégias para maximizar as oportunidades e minimizar as ameaças. Portanto, a utilização desta, é uma ferramenta valiosa na gestão de empresas, pois permite uma avaliação precisa do ambiente interno e externo da empresa, o que é fundamental para o sucesso em um mercado cada vez mais competitivo. A figura 1, mostra de maneira didática a ferramenta.

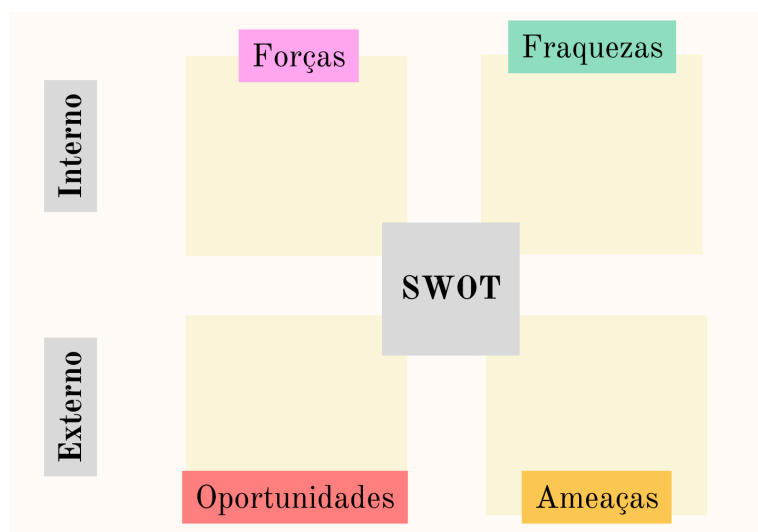


Figura 1. Exemplo de Matriz SWOT

### 3. FERRAMENTA 5W2H

O 5W2H é uma ferramenta de gestão criada no Japão para mitigar problemas e para facilitar o planejamento de pequenos ou grandes negócios, contribuindo com melhorias nos processos metodológicos dentro de empresas. A ferramenta consiste em sete iniciais de perguntas a serem respondidas, a fim de que sejam descortinadas quaisquer dúvidas acerca do que deve ser feito futuramente (ARAÚJO, 2004).

Segundo Lucinda (2016), a matriz funciona como uma série de perguntas em forma de *checklist* com atividades bem claras e definidas que devem ser realizadas em um projeto administrativo. A Sigla 5W e 2H correspondem a “What (o quê), Who (quem), Where (onde), When (quando), Why (por quê) e How (como), How Much (quanto) dessa forma, a ferramenta tem a capacidade de identificar quem serão os responsáveis pelas atividades, o que se deve fazer, quanto tempo têm para realizá-las, quanto vai custar, o porquê de se fazê-las e quando vão ser realizadas.

Segundo Martins 2017, a ferramenta 5W2H tem a capacidade de resgatar as atividades do negócio e, posteriormente, auxiliar no planejamento dessas atividades, como distribuição de tarefas e definição dos componentes de um plano de ação, além de registrar e atribuir prazos e responsáveis para sua precisão e implementação bem planejada. A figura 2, mostra de maneira didática a ferramenta.

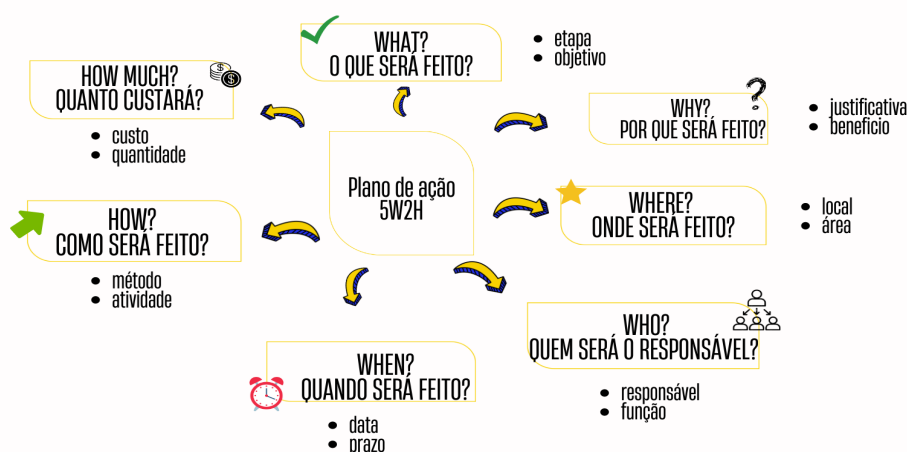


Figura 2. Representação didática da ferramenta 5W2H

Conforme a figura 2, para colocar em prática o plano de ação do 5W2H, a pergunta "O quê?" deve ser respondida, seguida de uma justificativa do motivo pelo qual essa ação deve ser realizada, seguida da designação do local, da duração e do responsável por realizá-la. Esclarecidas essas questões, é necessário um planejamento para definir como essa atividade será realizada e, ao final, quanto será necessário para garantir que tudo seja, de fato, finalizado.

### 4. METODOLOGIA

#### 4.1. Procedimentos metodológicos

Nesse estudo em particular, houve uma necessidade de se utilizar uma pesquisa bibliográfica com o propósito de levantar o referencial teórico acerca do tema. Foram trazidas como fontes bibliográficas: artigos científicos, TCC, monografias, dissertação de mestrado, publicações em revistas, além de livros publicados. Contudo, não apenas foi utilizado a pesquisa bibliográfica, mas foi utilizado também a abordagem de um questionário com coleta e análise de dados com a aplicação de um documento online com perguntas por extenso para os gestores e equipe de pessoas que compõem o Parque de Tecnologia do Lago de Tucuruí - TECNOLAGO, com o total de 10 pessoas entrevistadas. Este estudo também se caracteriza como um estudo de caso com abordagem qualitativa.

#### 4.2. Área de estudo

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Tucuruí está situado à margem do rio Tocantins, extremo de sua linha navegável, constituindo grande e movimentado entreposto comercial da região formada pelo Tocantins-Araguaia. Fundada em 1779 como colônia militar portuguesa, pertencente à Cidade de Baião, somente dia 31 dezembro de 1947 Tucuruí consegue o título de município, se desvinculando de fato de Baião.

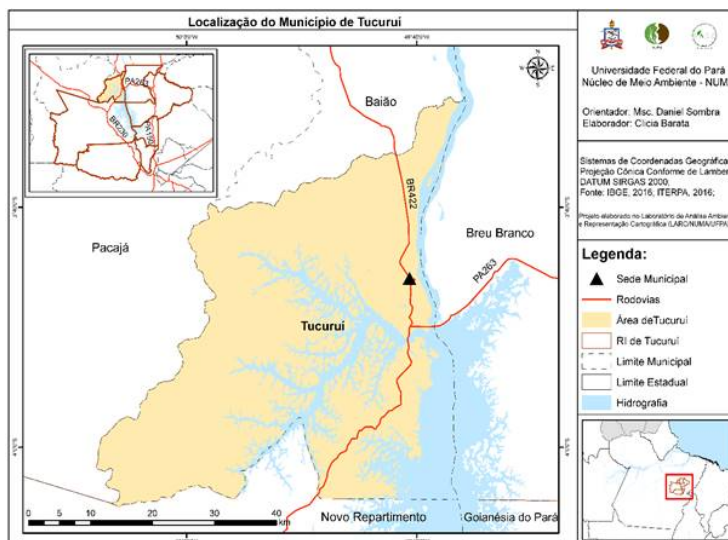


Figura 3. Localização do Município de Tucuruí (TECNOLAGO, 2018)

O Parque de Tecnologia do Lago de Tucuruí, TECNOLAGO, está localizado na Avenida Brasília s/n - Vila Permanente, Tucuruí, Pará. Foi fundado no dia 11 de setembro de 2018, com o objetivo de promover tecnologia, ciência e inovação para as cidades no entorno da Região de Integração do Lago, e por fim o crescimento regional, sendo ele Parque de Tecnologia e Incubadora de Empresas. Hodiernamente, com 4 anos de funcionalidade, o TECNOLAGO, possui 4 empresas incubadas, 1 empresa residente, diversos projetos de pesquisas e uma rede de bolsistas.

## 5. RESULTADOS

Com base na pesquisa realizada, identificou-se repetição de algumas respostas e com isso, foi elaborada a matriz SWOT do TECNOLAGO. Conforme ilustra a Figura 4.

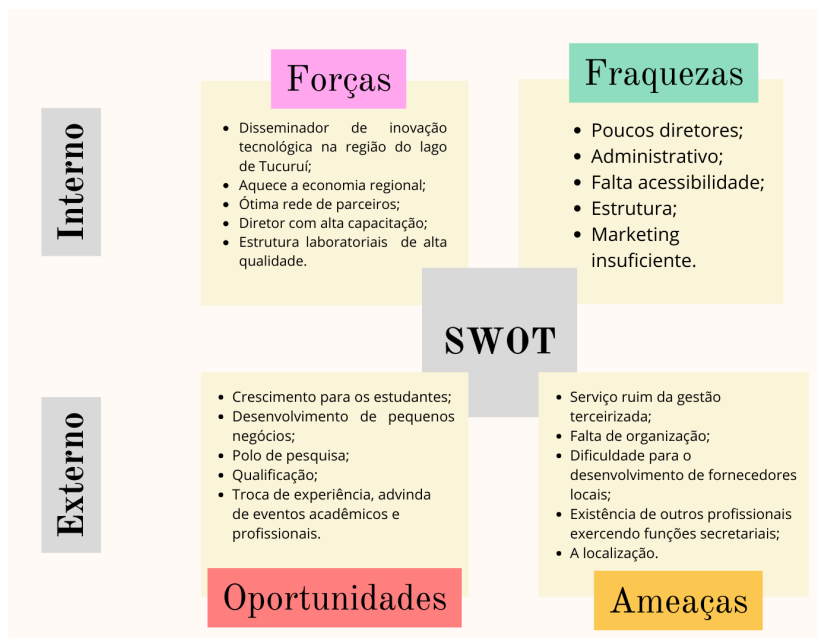


Figura 4. Matriz SWOT TECNOLAGO

Na figura 4, foi utilizado para objeto de estudos apenas 5 características, para os fatores internos e externos que os funcionários do Parque identificaram. Com a análise, constatou-se que as fraquezas podem ser facilmente solucionadas, pois se restringem a organização da própria entidade, tanto no que se refere à estrutura quanto à própria gestão.

Ademais, tem-se as forças, com elas é possível identificar o grande potencial que o parque possui, pois o mesmo conta com bons recursos que fomentam a pesquisa e a economia da região do entorno do lago.

Do mesmo modo verificou-se, na figura 4, que as ameaças possuem um nível maior de complexidade para serem resolvidas, porque necessitam do alinhamento entre terceiros e o próprio Parque, além de fatores irreversíveis, como a própria localização que limita o acesso de potenciais clientes e empreendedores. No que tange à oportunidades, o parque vai muito além de apresentar um produto ou serviço inovador no mercado, pois envolve conhecimentos, novas tecnologias, eficiência nos processos e inovação; dando oportunidades para novos empreendedores e alunos.

Na busca para mitigar as fraquezas e ameaças, foi utilizada a metodologia 5W2H. Com base nos dados obtidos, através da matriz SWOT, houve a aplicação do método, que resultou em diferentes formas como de agir e se planejar, de acordo com a problemática exposta. A quinta figura demonstra que a aplicação do método corresponde a duas fraquezas: falta de acessibilidade e estrutura; e a sexta figura está relacionada à ameaça: "serviço ruim da gestão terceirizada."

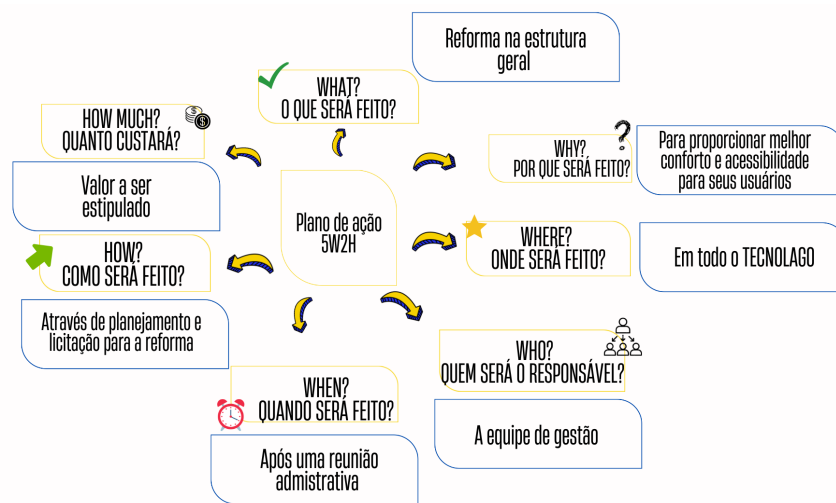


Figura 5. 5W2H TECNOLAGO fraquezas

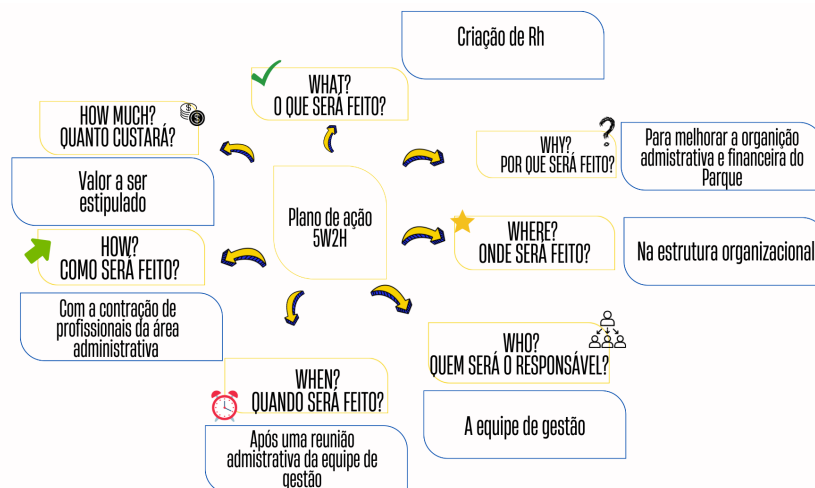


Figura 6. 5W2H TECNOLAGO ameaças

Com a utilização da ferramenta é possível observar, que sua aplicação é fácil e intuitiva, a fim de solucionar o problema da forma mais simples e rápida. A primeira problemática se refere à estrutura física em geral, após o levantamento dos dados houve a análise da estrutura física, constatando a falta de vários aspectos mínimos, podendo ressaltar a dificuldade de acesso, pela inexistência de rampas e apenas utilização de escadas (administrativo está no primeiro andar). A adequação do Parque, seria uma maneira de proporcionar bem estar para seus funcionários e visitantes. Dessa forma, com a finalidade de tentar resolver essa tarefa, o TECNOLAGO precisa alinhar-se com o

administrativo, a fim de organizar o seu planejamento, para que no futuro possa se realizar uma licitação para esta reforma.

A segunda problemática está relacionada ao serviço ruim prestado pela equipe de gestão terceirizada, com a verificação dos dados notou-se a reclamação proveniente de bolsas atrasadas, falta de envio de certificados, entre outras ações decorrentes dos serviços prestados pela terceirizada. A inserção de um RH nas diretrizes do Parque, irá melhorar essas questões administrativa - financeira, além de possibilitar maior autonomia para o mesmo. Com este apanhado de informações, será possível que a organização alcance melhor desempenho.

## 6. CONCLUSÃO

Pode-se afirmar que, através da aplicação das ferramentas, notou-se a eficiência da matriz SWOT, como plano estratégico, e quando utilizado em parceria com a metodologia 5W2H, proporciona para o empreendimento um olhar mais crítico e auxilia a mitigar potenciais erros que ameaçam a integridade do mesmo.

Desta forma, conclui-se que com a aplicação dos modelos, o TECNOLAGO melhoraria o seu desenvolvimento de gestão que resultaria em crescimento. A aplicação das metodologias, também proporcionou novas oportunidades, como: o aumento da equipe de gestão, melhoria através dos meios de comunicação e melhorar questões de acessibilidade na estrutura. Neste viés, nota-se o quão importante foi o trabalho desenvolvido, pois possibilitou uma nova visão que o Parque pode seguir.

## 7. AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer primeiramente a Deus, por ter permitido que tivéssemos saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho. Ao TECNOLAGO por propiciar, a oportunidade de realizar a pesquisa, ao nosso orientador Eng. Eletricista Tiago Wanzeler e o apoio fundamental do professor Eng. Mecânico Danilo Sousa, que elaborou a ideia e colaborou totalmente na fomentação deste trabalho, á todos nosso muito obrigado.

## 8. REFERÊNCIAS

- ALVES, Bruno Nóbrega de Paiva. *A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA 5W2H: Uma Proposta de Melhoria no Setor Produtivo de Uma Empresa Industrial de Artefatos em Acrílico*. Monografia (Graduação em Ciências Exatas em Contábeis 2021.) Federal do Rio Grande do Norte, Centro Ciências Universidade Sociais Aplicadas, Curso de Ciências Contábeis. Natal, RN, 2021
- ARAUJO, Luis César G. de. *Teoria Geral Da Administração: Aplicação E Resultados Nas Empresas Brasileiras* (2a. Ed.). São Paulo: Atlas, 2004.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à teoria geral da administração*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- DAMANPOUR, Fariborz. *Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models*. Management Science, v. 42, n. 5, p. 693-716, 1996.
- FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. *The economics of industrial innovation*. 3. ed. Cambridge: MIT Press, 1997.
- FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso Celso. *Análise estratégica de mercado: a base para a tomada de decisões*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- LUCINDA, Marco Antônio. *Análise e Melhoria de Processos - Uma Abordagem Prática para Micro e Pequenas Empresas*. Simplissimo Livros Ltda, f. 66, 2016. 106 p.
- MARTINS, Maria Oliveira. *Aplicação Do Método 5w2h Em Uma Microempresa De Artefatos Têxteis*. Manaus, 2017  
Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2017.
- PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

## 9. RESPONSABILIDADE PELAS INFORMAÇÕES

Os autores são os únicos responsáveis pelas informações incluídas neste trabalho.