



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO

**DIEGO REIS ARAÚJO**

**PORTFÓLIO TECNOLÓGICO: APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO (STI) DO SENAI/MA.**

SÃO LUÍS-MA  
2024

**DIEGO REIS ARAÚJO**

**PORTFÓLIO TECNOLÓGICO: APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO DO SENAI/MA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) - ponto focal da Universidade Federal do Maranhão.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Francisco Fernandes Vasconcelos

Coorientador: Prof. Dr. Péricles Mendes Nunes.

SÃO LUÍS-MA

2024

**DIEGO REIS ARAÚJO**

**PORTFÓLIO TECNOLÓGICO: APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE  
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO SENAI/MA.**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de “Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação” e aprovado em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação.

Aprovada em São Luís, 30/08/2024.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Antônio Francisco Fernandes Vasconcelos  
(PROFNIT-UFMA, Orientador)

---

Prof. Dr. Péricles Mendes Nunes.  
(PROFNIT-UFMA, Coorientador)

---

Prof. Dr. Halbert Ferreira Andrade  
(Membro do Mercado)

---

Prof. Dr. Marina Bezerra da Silva  
(Avaliador de Outro Ponto Focal - PROFNIT)

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Reis Araújo, Diego.

Portfólio Tecnológico: Apresentação dos Serviços de  
Tecnologia e Inovação STI do SENAI/MA / Diego Reis Araújo.  
- 2024.

107 f.

Coorientador(a) 1: Péricles Mendes Nunes.

Orientador(a): Antônio Francisco Fernandes de  
Vasconcelos.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em  
Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia Para  
Inovação, Universidade Federal do Maranhão, São Luís/ma,  
2024.

1. Consultoria. 2. Transferência de Tecnologia. 3.  
Mercado. 4. Vitrine Tecnológica. 5. Propriedade  
Intelectual. I. Francisco Fernandes de Vasconcelos,

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo dom da vida e toda proteção, a São José e Nossa Senhora pelo acompanhamento e força diária.

Aos meus pais, Elias Marçal de Araújo Filho e Rosimeire dos Santos Pereira Reis pelo seu exemplo de fé, força e dedicação, esse é mais um passo para tentar retribuir tudo o que fazem e fizeram por mim.

À minha amada e querida esposa, que é parceira e amiga em todos os momentos, pelo aconselhamento, motivação e por sempre estar ao meu lado sonhando comigo por essa conquista.

À minha filha, que é meu combustível diário e pessoa que me faz refletir diariamente a buscar ser um homem melhor.

Aos demais familiares que de alguma forma me apoiaram a estar chegando aqui e, em especial, minha avó que sempre buscou o meu crescimento e sobretudo minha felicidade, sei que ela está comigo vendo tudo!

Aos meus companheiros de trabalho do Setor de Unimercado que me motivaram desde o início quando o produto ainda estava sendo idealizado, aos Consultores do Setor de STI do SENAI/MA que sempre foram muito solícitos e abertos ao objetivo do produto. Em especial aos Coordenadores do Unimercado e COTEI, pelo apoio do início ao fim do projeto, sempre muito solícitos e abertos para reuniões de construção e correção para chegar no produto, nas pessoas de: Nadja Bruzaca, Ana Célia Vieira e Francisco Gaspar.

Se consegui chegar até aqui, saibam que foi por vocês!

Aos Prof. Prof. Msc. Paulo Roberto Fonseca e Fonseca e o Prof. Dacio de Castro que na Universidade CEUMA cada um, à sua forma de ensinar, me apresentaram às primeiras experiências com transferência de Tecnologia e Inovação, e por despertarem em mim o interesse em prosseguir na vida acadêmica. Meus primeiros mentores e parceiros de profissão e de vida. Muito obrigado pela paciência, confiança e, sobretudo, pela amizade que carregarei comigo por toda minha vida. Vocês sabem o quanto os admiro pelas pessoas e pelos profissionais que são. Só quis tornar público aqui neste trabalho. Serei sempre grato pela amizade, parceria e aprendizado! Considero vocês uma extensão da minha família, por toda convivência e conhecimento que compartilhamos!

Aos meus amigos, Hudson Carlos Lobato Facuri, Antonio Jardson e Thamires, por sempre me incentivarem nos momentos que mais precisei, sei que serão parceiros não só na caminhada Acadêmica, como parceiro para toda a vida. Em especial meu amigo Hudson, pela parceria nas dificuldades desde o tempo de graduação e sempre estar à disposição.

Aos meus orientadores, Prof. Dr. Antônio Francisco Fernandes Vasconcelos e Prof. Dr. Péricles Mendes Nunes, por aceitarem o desafio de me orientar nessa caminhada árdua e íngreme; pela paciência, pela parceria e direcionamentos assertivos e valiosos, por sempre acreditarem em mim e no meu projeto, até nos momentos que até eu mesmo duvidava. Vocês se tornaram nessa jornada pessoas de grande importância na minha vida acadêmica e pessoal por todo os ensinamentos, saibam que os levarei para toda a minha vida! Desejo manter o contato e parceria, pois além de tudo, sou um admirador dos senhores! Deus não poderia ter colocado orientadores melhores na minha vida!

A coordenadora, Prof. Maria da Glória, por todo o apoio, compreensão e acolhimento em todos os momentos! Sua visão humanizada e parceria foram imprescindíveis para a minha jornada no PROFNIT-UFMA!

Ao programador e designer, Carlos Fernando, pela parceria, compreensão e disponibilidade de aceitar construir o Portfólio Tecnológico.

A todos os professores deste ponto focal, PROFNIT-UFMA, pelas valorosas contribuições na minha formação e neste trabalho, sei que sem vocês não seria possível chegar até aqui. Todos vocês agregam muito valor a esse Mestrado! Vocês são essenciais!

A todos os colegas da terceira turma e, além de outras preciosas colaborações e parcerias, em artigo, atividades de disciplinas, revisões para provas, enfim, da vida acadêmica de uma forma geral.

À minha coordenadora Michele Frota, pelo apoio e compreensão, assim como toda equipe do IEL pela parceria e ajuda!

A todos, agradeço por terem me ajudado a chegar até aqui.

“Mas aqueles que esperam no Senhor renovam as suas forças. Voam alto como águias; correm e não ficam exaustos, andam e não se cansam” (Isaías 40:31).

## **LISTA DE SIGLAS**

<b>COCEV</b>	Coordenadoria de Comunicação e Eventos
<b>COTEI</b>	Coordenação de Tecnologia e Inovação
<b>FIEMA</b>	Federação das Indústrias do Estado do Maranhão
<b>LEFM</b>	Laboratório de Ensaios Físicos e Mecânicos
<b>PROFNIT</b>	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
<b>SEBRAE</b>	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
<b>SENAI</b>	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
<b>STI</b>	Serviço de Tecnologia e Inovação
<b>TT</b>	Transferência Tecnológica
<b>UNIMERCADO</b>	Transferência Tecnológica

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Modalidades de direitos de propriedade intelectual.....	23
Quadro 1 -	Sites e Portfólios Tecnológicos analisados.....	35
Figura 2 -	Fluxo das Etapas da Metodologia de Pesquisa.....	31
Figura 3 -	Processo metodológico utilizado na presente pesquisa ação.....	34
Figura 4 -	Página inicial do SENAI/MA.....	38
Figura 5 -	Cabeçalho da Página inicial do SENAI/MA .....	39
Figura 6 -	Cabeçalho da Página inicial do SENAI/MA com categorias de Tecnologia e Inovação, destaque para ícone de exibição (seta verde) indicando botão de acesso ao Portfólio.....	39
Figura 7 -	Página 1, área superior do Portfólio Tecnológico com destaque para ícones de exibição (seta verde e azul) indicando disponibilização para download e impressão, respectivamente.....	40
Figura 8 -	Avaliação do acesso ao Portfólio.....	40
Figura 9 -	Avaliação quanto ao layout.....	41
Figura 10 -	Página 1, apresentação do setor de STI, eixo Consultoria.....	42
Figura 11 -	Página 1, apresentação das unidades fixas no mapa do Estado do Maranhão com os respectivos municípios.....	43
Figura 12 -	Apresentação das áreas transversais de atuação no Estado do Maranhão.....	43
Figura 13 -	Página 2, apresentação dos resultados de 2018 a 2023 e principais soluções dentro das áreas transversais.....	44

Figura 14 - Avaliação da clareza no conceito das soluções apresentadas.....	44
Figura 15 - Página 3, exibição do serviço de Lean Manufacturing, Produtividades 5s e Melhoria de Layout Produtivo da área Produção e Logística.....	45
Figura 16 - Página 3, demonstração completa contendo conceito e benefícios dos serviços Produtividade 5s e Melhoria de Layout Produtivo da área Produção e Logística.....	46
Figura 17 - Página 5, exibição do serviço de Adequação à NR 10 – Instalação Elétrica e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS...	46
Figura 18 - Página 5, exibição dos conceitos das consultorias em Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS e Adequação à NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.....	47
Figura 19 - Página 6, exibição do conceito da consultoria de Elaboração de Ficha Técnica.....	47
Figura 20 - Página 6, exibição dos conceitos dos serviços de Desenvolvimento de Novos Produtos Alimentícios e Implantação de Pré-Pesagem e Boas Práticas de Higiene e Segurança do Alimentos.....	48
Figura 21 - Página 9, ilustração dos endereços das unidades físicas no Estado do Maranhão.....	49
Figura 22 - Página 9, canais de comunicação.....	49
Figura 23 - Avaliação quanto a possibilidade de geração de novos negócios com a utilização do Portfólio.....	50
Figura 24 - Ilustração da página do setor de STI do SENAI/MA.....	51
Figura 25 - Continuação da página do setor de STI do SENAI/MA.....	51

Figura 26 - Avaliação quanto à estruturação, padronização e transparência.....	52
Figura 27 - Avaliação quanto ao fortalecimento institucional.....	53
Figura 28- Apresentação do questionário.....	62
Figura 29 - Apresentação da 1ª e 2ª pergunta.....	63
Figura 30 - Apresentação da 3ª e 4ª pergunta.....	63
Figura 31 - Apresentação da 5ª, 6ª e 7ª pergunta.....	64
Figura 32 - Respostas de 1 a 7.....	65
Figura 33 - Respostas de 8 a 12.....	65
Figura 34 - Respostas de 13 a 20.....	66
Figura 35 - Respostas de 21 a 26.....	66
Figura 36 - Respostas de 27 a 31.....	67
Figura 37 Apresentação do projeto do Portfólio Tecnológico aos Consultores Técnicos, Coordenação de Unimercado e Coordenação de STI.....	79
Figura 38 - Apresentação do Portfólio Tecnológico para o Coordenador do Setor de Comunicação e Eventos da FIEMA (COCEV).....	79
Figura 39 - Apresentação do Portfólio Tecnológico para a Coordenação do setor de STI (COTEI) do SENAI/MA.....	80

## RESUMO

O dia a dia das empresas ao longo dos anos vem sendo impactado pela mudança do comportamento do mercado, advinda de cada marco histórico: revolução industrial, quebra da bolsa de New York, segunda guerra mundial, globalização e pandemia do Coronavírus. Esses fatos implicaram na necessidade de mudança nas estratégias e operações das organizações. Passando por esse cenário, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Estado do Maranhão (SENAI/MA), além da oferta de cursos de aprendizagem, que o coloca como uma das principais instituições nacionais no assunto, iniciou em 2010 a atuação com consultorias através do Serviço de Tecnologia e Inovação (STI), atuando em todo o Estado do Maranhão com serviços personalizados de acordo com a expertise de seus consultores. Entretanto, apesar do crescimento anual, o setor de STI percebe que a ausência de um produto digital o enfraquece mercadologicamente e institucionalmente. Tendo isso em vista, o presente trabalho objetiva desenvolver um Portfólio Tecnológico para visibilidade externa das Consultorias do Setor de Serviços de Tecnologia e Inovação (STI), do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Este trabalho também busca responder à seguinte problemática de pesquisa: Qual iniciativa o SENAI/MA poderá tomar para atingir ganho no mercado digital, criar alternativas para prospecções e estruturar as soluções de Consultoria do Setor de Serviços de Tecnologia e Inovação (STI)? Na metodologia, foram realizadas as etapas: mapeamento do processo e sensibilização dos *stakeholders*, pesquisa bibliográfica, criação de protótipo e discussão com Coordenação do setor de STI (COTEI), construção do *Figma*, reuniões de apresentação e discussão de melhorias e aplicação de questionário de validação com *stakeholders*. Como resultado, foi construído o Portfólio Tecnológico no qual obteve aprovação dos *stakeholders* e foi reconhecido como vetor de potencialização para alcance de novos mercados e geração de novos negócios, bem como meio para padronização e estruturação do setor de STI.

Palavras-chave: Consultoria. Transferência de Tecnologia. Mercado. Vitrine Tecnológica. Propriedade Intelectual. Produto Digital.

## ABSTRACT

The day-to-day lives of companies over the years have been impacted by changes in market behavior, resulting from each historical milestone: industrial revolution, New York stock market crash, Second World War, globalization and the Coronavirus pandemic. These facts implied the need for changes in organizations' strategies and operations. Going through this scenario, the National Industrial Learning Service of the State of Maranhão (SENAI/MA), in addition to offering learning courses, which places it as one of the main national institutions in the subject, began in 2010 to work with consultancies through the Technology and Innovation Service (STI), operating throughout the State of Maranhão with personalized services according to the expertise of its consultants. However, despite annual growth, the STI sector realizes that the absence of a digital product weakens it market-wise and institutionally. With this in mind, the present work aims to develop a Technological Portfolio for external visibility of Consultancies in the Technology and Innovation Services Sector (STI), of the National Industrial Learning Service (SENAI). This work also seeks to answer the following research problem: What initiative can SENAI/MA take to achieve gains in the digital market, create alternatives for prospecting and structure Consulting solutions for the Technology and Innovation Services Sector (STI)? In the methodology, the following steps were carried out: process mapping and stakeholder awareness, bibliographical research, prototype creation and discussion with the STI sector Coordination (COTEI), construction of Figma, presentation meetings and discussion of improvements and application of a questionnaire validation with *stakeholders*. As a result, the Technological Portfolio was built, which received approval from *stakeholders* and was recognized as a vector for potentializing access to new markets and generating new business, as well as a means for standardizing and structuring the STI sector.

Keywords: Consultancy. Technology Transfer. Market. Technological Showcase. Intellectual Property. Digital Product.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	16
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	19
<b>3.1</b>	<b>LACUNA A SER PREENCHIDA PELO TCC</b> .....	19
<b>3.2</b>	<b>ADERÊNCIA AO PROFNIT</b> .....	20
<b>3.3</b>	<b>IMPACTO</b> .....	20
<b>3.4</b>	<b>APLICABILIDADE</b> .....	20
<b>3.5</b>	<b>INOVAÇÃO</b> .....	21
<b>3.6</b>	<b>COMPLEXIDADE</b> .....	21
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	21
<b>4.1</b>	<b>GERAL</b> .....	21
<b>4.2</b>	<b>ESPECÍFICOS</b> .....	21
<b>5</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	22
<b>5.1</b>	<b>PROPRIEDADE INTELECTUAL</b> .....	22
<b>5.2</b>	<b>INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA</b> .....	24
<b>5.3</b>	<b>SENAI E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA</b> .....	26
<b>5.4</b>	<b>PORTFÓLIO</b> .....	28
<b>5.5</b>	<b>PORTFÓLIO TECNOLÓGICO DIGITAL E MERCADO</b> .....	29
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	30

6.1	MATRIZ DE VALIDAÇÃO/AMARRAÇÃO.....	34
<b>7</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>34</b>
7.1	ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO AO ACESSO.....	37
7.2	ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO A ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES.....	41
7.3	ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO A CLAREZA NO CONCEITO.....	42
7.4	ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO A POSSIBILIDADE DE GERAÇÃO DE NOVOS NEGÓCIOS.....	45
7.5	ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO A ESTRUTURAÇÃO, PADRONIZAÇÃO E TRANSPARÊNCIA.....	50
7.6	ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO AO FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL.....	52
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>PERSPECTIVAS FUTURAS.....</b>	<b>55</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>57</b>
	<b>APÊNDICE A – MATRIZ FOFA (SWOT).....</b>	<b>61</b>
	<b>APÊNDICE B – MODELO DE NEGÓCIO CANVAS.....</b>	<b>62</b>
	<b>APÊNDICE C – CRONOGRAMA.....</b>	<b>63</b>
	<b>APÊNDICE D – APRESENTAÇÃO DO FORMULÁRIO.....</b>	<b>64</b>
	<b>APÊNDICE E – RESPOSTAS QUALITATIVAS.....</b>	<b>67</b>
	<b>APÊNDICE F – SUBMISSÃO DO ARTIGO.....</b>	<b>70</b>

## **1 APRESENTAÇÃO**

O projeto trata-se da construção do Relatório Técnico do Portfólio Tecnológico sobre os serviços de Consultoria Empresarial do Setor de Serviços de Tecnologia e Inovação (STI) da instituição Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Maranhão – SENAI-MA, objetivando geração de novos negócios, maior visibilidade externa, além do fortalecimento da transparência, estruturação e padronização interna, através do método pesquisa ação, alinhado ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT).

## **2 INTRODUÇÃO**

A esfera tecnológica, ao longo das décadas, passa por evoluções e, esse fator, vem gerando mudanças e desafios na forma como as empresas se comunicam com o mercado, instigando o olhar organizacional para além de processos internos e qualidade dos serviços prestados, mas sim à forma de comunicação e posicionamento de tais soluções ofertadas. Essas mudanças estão sendo causadas por ampla parcela da sociedade pós-moderna que absorveu novas maneiras de agir, baseadas na incorporação da tecnologia digital no seu dia a dia, tais tecnologias são representadas, principalmente, pela internet e redes sem fio, por proporcionarem comunicação objetiva e interativa. Esses novos comportamentos culminaram em novos obstáculos às organizações, que são a construção de relacionamento e conquista de importância aos clientes (PAIVA, 2021).

Para chegar ao ponto atual, pode-se destacar marcos históricos em cadeia. Dentre eles, na Inglaterra no Século XVIII, destaca-se a Revolução Industrial, seu advento gerou crescimento acelerado das indústrias por meio da utilização das máquinas e, em consequência disso, surgiram problemas organizacionais da jornada de trabalho. Outro fato histórico foi a quebra da Bolsa de Nova York, em 1929, que levou a necessidade das empresas criarem planejamento e estratégias contra os impactos das crises. Evidencia-se ainda, o episódio da 2ª Guerra Mundial, devido às implicações do

período pós-guerra provocar a expansão econômica brasileira ao capital internacional (SEBRAE, 2020).

Na década de 90, com a globalização e desenvolvimento tecnológico, elevou-se a competitividade, além da necessidade de redesenho organizacional e a busca por novos mercados territoriais. Por fim, o episódio mais recente foi a pandemia do Coronavírus, que dentre seus impactos, observa-se a luta das empresas pela sobrevivência no mercado, motivando-as a ações de maior aproximação dos clientes através das redes sociais, *apps*, inteligência artificial e produtos digitais.

A pesquisa da Nielsen Mobile Report (2015), comprova a mudança de comportamento mencionada, pois traz uma visão panorâmica do mercado brasileiro de *mobile*, demonstrando que por volta de 125 milhões de cidadãos a partir de 10 anos possuem celular, tendo um alcance de 71% de participação em relação ao quantitativo total desta faixa. A pesquisa prossegue apresentando que em torno de 91 milhões do total mencionado, já estão com acesso à *internet* através do aparelho celular, considerando que 76 milhões possuem *smartphones* e 15 milhões dos usuários dispõem de aparelhos mais básicos.

Com o cenário tão precoce da utilização de *smartphones* proposto na pesquisa, observa-se a necessidade das empresas em buscarem fazer parte do dia a dia dos seus clientes, estreitando laços através da oferta de serviços *on-line* por meio de Portfólios Tecnológicos.

Em meio a toda transformação da população e das empresas ao longo das décadas, foi fundada em 1942, com o objetivo de formar e aperfeiçoar profissionais para o setor industrial, uma das principais instituições de formação no Brasil, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), que possui reconhecimento por ser o maior sistema de educação profissional da América Latina e uma das cinco maiores do mundo. O SENAI dispõe de departamentos regionais nas 27 unidades da Federação e, ainda, unidades móveis.

No Estado do Maranhão, o SENAI dispõe de instalações físicas, estrategicamente alocadas na capital e municípios do interior do Estado, como também de Unidades Móveis para atendimento nas demais localidades onde não há instalação.

Além do eixo da educação, o SENAI vem desenvolvendo a prática de levar soluções de inovação ao mercado através dos Serviços de Tecnologia e Inovação (STI), este novo segmento de atuação é dividido em dois setores, a consultoria e os ensaios laboratoriais, coordenados pela Coordenação de Tecnologia e Inovação (COTEI).

O STI, visa o atendimento às organizações, predominantemente indústrias, disponibilizando soluções que atendam as necessidades do mercado, através dos consultores tecnológicos. No Maranhão, o setor foi criado em 2010 e atualmente, opera nas áreas: produção e gestão, sustentabilidade e alimentos e bebidas, predominantemente nos setores: construção civil, meio ambiente, logística, metal mecânica, alimentos e bebidas, vestuário, gráfica, metalúrgica e movelaria. Os ensaios laboratoriais são representados pelo Laboratório de Qualidade Alimentar (Laqua) e Laboratório de Ensaios Físicos e Mecânicos (LEFM).

A cada ano, os serviços de consultoria são mais solicitados pelo mercado, alcançando um significativo crescimento mercadológico. Esse fato se dá principalmente por dois fatores, a parceria com o SEBRAE por meio do edital SEBRAETEC, que auxilia o alcance das soluções para as micro e pequenas empresas através de incentivo financeiro, o segundo fator, se trata do renome institucional, pois o reconhecimento da marca SENAI no mercado transmite confiança e qualidade.

Entretanto, apesar do cenário positivo, as atividades de consultoria até o presente momento, são praticadas sem suporte de material *on-line* consolidado, dessa forma, prejudica a prospecção de novos clientes e gera falha na conquista do mercado digital.

Diante do exposto, para mudança do atual cenário o presente trabalho tem como problemática: Qual iniciativa o SENAI - MA poderá tomar para atingir ganho no mercado digital, criar alternativas para prospecções e estruturar as soluções de Consultoria do Setor de Serviços de Tecnologia e Inovação (STI)?

Perante a problemática, este trabalho possui como objetivo Desenvolver um Portfólio Tecnológico para visibilidade externa das Consultorias do Setor de Serviços de Tecnologia e Inovação (STI), do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI/MA), para obter êxito no mercado *on-line*, ser uma ferramenta para utilização nas prospecções e auxiliar na estruturação do setor.

O trabalho está estruturado em cinco capítulos: o primeiro é a introdução, que faz um breve panorama sobre o desenvolvimento do mercado, comunicação, tecnologia e a importância de ter um produto digital, o Portfólio Tecnológico, o objetivo do trabalho, justificativa e sua estrutura. No segundo capítulo, aborda-se no referencial a atuação do SENAI/MA, definição e tipos de propriedade intelectual, além dos temas: inovação e transferência tecnológica, conceito e características de portfólio com aprofundamento em Portfólio Tecnológico digital e mercado, neste último é visto as oportunidades de relações externas advindas da utilização do Portfólio Tecnológico, bem como suas potencialidades.

No terceiro capítulo, apresenta-se sobre a metodologia utilizada para fundamentar o tema escolhido, tendo o teor de pesquisa-ação, com abordagem qualitativa e quantitativa, método de pesquisa bibliográfica e documental, observação direta em portfólios de outras organizações para levantamento de dados relevantes para a criação do Portfólio Tecnológico para o SENAI-MA e construção do protótipo do portfólio na plataforma *Canva*, e versão final no navegador *web*, editor *Figma*.

No quarto capítulo, apresentam-se os resultados e discussões obtidos a partir da aplicação de questionário com os *stakeholders*.

No quinto capítulo, são apresentadas as contribuições do presente trabalho a título institucional e externo à ciência.

### **3 JUSTIFICATIVA**

#### **3.1 LACUNA A SER PREENCHIDA PELO TCC**

A partir da construção do Portfólio Tecnológico, o setor de Consultoria de Serviços de Tecnologia e Inovação (STI) do SENAI-MA, possibilitará no âmbito externo maior competitividade no mercado, visibilidade, fortalecimento da marca, possibilidade de melhores resultados financeiros e comerciais com aquisição de mais clientes. Internamente auxiliará na ambientação de novos consultores, entendimento corporativo das soluções oferecidas ao mercado e padronização dos serviços ofertados.

Além das justificativas supracitadas, o presente objeto de estudo foi definido devido à atuação do autor como Consultor de Mercado, tendo como uma das suas atividades a prospecção e o acompanhamento dos serviços prestados pela organização, dessa forma, é vivenciado diariamente as dificuldades do setor internamente e externamente.

### 3.2 ADERÊNCIA AO PROFNIT

A proposta de projeto é aderente aos temas da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação na medida em que se propõe em produzir um Relatório Técnico de um Portfólio Tecnológico em que será utilizado para apresentações a clientes externos a fim de crescimento mercadológico e interno com objetivo de estruturação e padronização, dessa forma, o produto se torna um meio de impulsionamento à inovação dentro das empresas por meio da prestação de serviços tecnológicos.

### 3.3 IMPACTO

O Projeto desenvolvido possui alto impacto ao setor de Serviços de Tecnologia e Inovação (STI), uma vez que a instituição regional não possui esse tipo de produto *on-line* e nem algo parecido, assim como poderá servir de embasamento teórico-prático para que o setor consiga operacionalizar com mais eficiência seus processos internos e expansão para outros segmentos institucionais.

### 3.4 APLICABILIDADE

O presente estudo possui alto grau de aplicabilidade, no cenário atual, devido a sua usabilidade diária no setor de STI e Unimercado do SENAI/MA, levando as informações de consultoria de forma sistematizadas e ainda, promovendo mais visibilidade às soluções.

### 3.5 INOVAÇÃO

O Portfólio Tecnológico possui alto grau inovativo, considerando a perspectiva atual do SENAI/MA, que de fato não possui nenhum produto similar. Outro fator se dá pelo processo de construção, tendo em vista a contribuição e visão de gestores de áreas distintas: Unimercado (comercial), COTEI (coordenação responsável pelo setor de STI) e COCEV (Comunicação e Eventos), sendo assim, um produto resultante da busca ao olhar de personalização e praticidade ao cliente externo e interno.

### 3.6 COMPLEXIDADE

O Portfólio Tecnológico é categorizado com alto teor de complexidade, em detrimento de ser o fruto da atuação de diferentes agentes com visões distintas, sendo eles: o autor, Consultores e Coordenação do setor de STI e Unimercado, setor de Comunicação e Eventos, bem como a participação do Programador/Designer. Sendo assim, precisou-se lidar com expectativas, prazos e agendas diferentes dentro de um mesmo processo e com um mesmo objetivo final.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 GERAL

- Desenvolver e validar um Portfólio Tecnológico para visibilidade externa das Consultorias do Setor de Serviços de Tecnologia e Inovação (STI), do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI/MA).

### 4.2 ESPECÍFICOS

- Fazer levantamento de informações com os *stakeholders* acerca das características das soluções desenvolvidas no Setor de STI;
- Analisar as informações levantadas e pesquisar produtos *on-line* aderentes;

- Desenvolver e validar Portfólio Tecnológico em que apresente as soluções inovadoras desenvolvidas pelo setor de STI do SENAI-MA;
- Elaborar um relatório técnico conclusivo, apresentando as contribuições do Portfólio Tecnológico para a estruturação e padronização interna na prestação dos serviços do setor STI, assim como o fortalecimento mercadológico.

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO

### 5.1 PROPRIEDADE INTELECTUAL

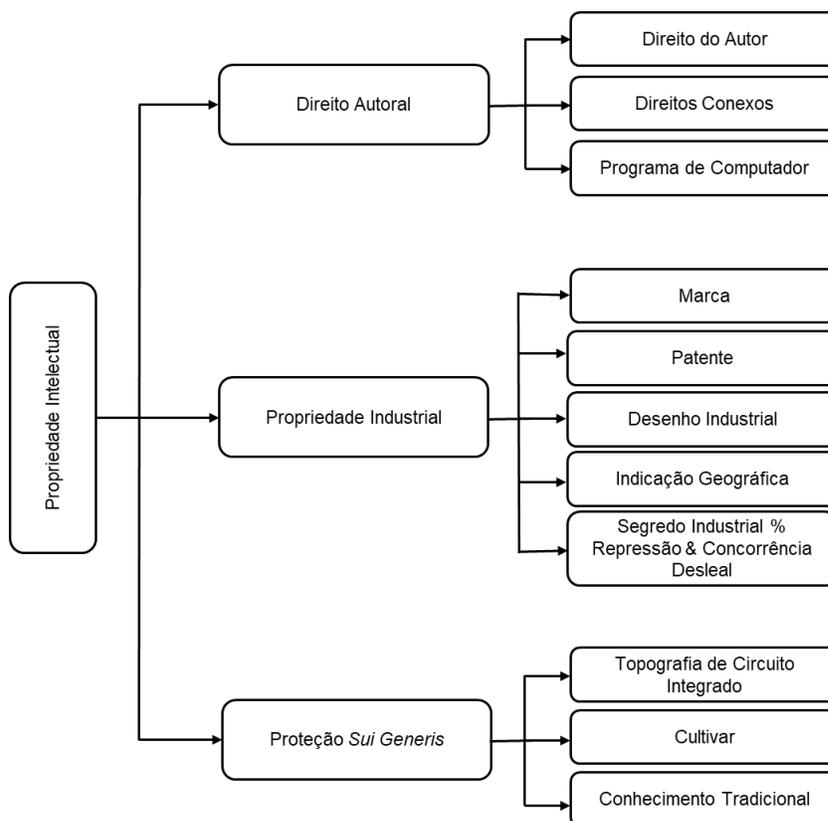
A expansão global na troca de informações é uma das características marcantes da sociedade pós-moderna, priorizando o desenvolvimento das ações que estejam relacionadas às áreas de comunicação e tecnologias da informação. A partir dessa expansão, identificou-se a necessidade da criação de normas relacionadas ao registro, divulgação, venda, produção, dentre outros assuntos, isto é, definir o quantitativo de 21 direitos pertencentes aos bens definidos como intangíveis, pertencentes ao tema Propriedade Intelectual (ABREU, 2022). Esta informação, foi fortalecida pelos autores Lamana e Francisco (2014), no qual afirmam que a partir do advento da globalização e, por conseguinte, a elevação da velocidade na circulação das informações, o assunto Propriedade Intelectual tornou-se mais relevante nos eixos social e econômico, transformando-se em destaque e ganhando preferência nos países em desenvolvimento, grupo no qual o Brasil está inserido.

A conferência de 14 de julho de 1967, assinada em Estocolmo, constituiu a Organização Mundial da Propriedade Intelectual, sendo modificada em 28 de setembro de 1979, no 2º Artigo, inciso VIII, conceituando Propriedade Intelectual como:

Direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas; às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão; às invenções em todos os domínios da atividade humana; às descobertas científicas; os desenhos e modelos industriais; às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais; à proteção contra a concorrência desleal e “todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico ( WIPO, 2002, p. 4).

Os autores Jungmann e Bonetti (2010, p. 19), definem que “a Propriedade Intelectual não se traduz nos objetos e em suas cópias, mas na informação ou no conhecimento refletido nesses objetos e cópias, sendo, portanto, um ativo intangível”. Eles ainda dividem a Propriedade Intelectual em três grupos, sendo: direito autoral, propriedade industrial e proteção *Sui Generis*, conforme ilustra a Figura 01.

Figura 1 – Modalidades de direitos de propriedade intelectual



Fonte: Adaptado de Jungmann e Bonetti (2010).

Os mesmos autores, Jungmann e Bonetti (2010), afirmam que o Direito Autoral compreende: programas de computador, descobertas científicas, obras científicas, literárias e artísticas. Por sua vez, Propriedade Industrial abrange: marcas, desenhos e modelos industriais, indicações geográficas, patentes que envolvem todos os domínios de atividades humanas e segredo industrial. A última categoria denominada de Proteção *Sui Generis*, engloba as cultivares, conhecimentos tradicionais e topografias de circuitos

integrados. Entende-se que uma proteção não exclui a outra, tendo em vista que a depender da estratégia da empresa, um mesmo produto poderá dispor de vários tipos de proteção.

Quanto ao Direito Autoral, Brasil (1998) no Art. 7º conceitua “são obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro.” No que se refere à Propriedade Industrial, Tardin (2015), define como um agrupamento de direitos sobre desenho industrial, marcas, nome comercial, patentes de invenção e denominação de origem ou indicações de proveniência, o que contraria a desleal concorrência e adulterada indicações geográficas.

Abreu (2022), acrescenta que o direito de Propriedade Industrial tem como prioridade as atividades empresariais e quanto ao direito à proteção em território nacional, é um fator determinado e regido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). O Brasil dispõe de marco legal específico para lidar com cada tipo de proteção, possibilitando desse modo que as criações e inovações a qual em sua maioria buscam a melhoria da qualidade de vida humana e empresarial, sejam protegidas, proporcionando reconhecimento e/ou benefícios econômicos aos criadores, potencializando a transferência tecnológica (JUNGMANN E BONETTI, 2010).

Para os autores: Araújo, Barbosa, Queiroga e Alves (2010), o tema Propriedade Intelectual é um elemento estratégico para a inovação tecnológica e fator de competitividade das organizações no mercado em um ambiente globalizado, onde a habilidade em inovar e o conhecimento tornam-se diferencial competitivo. A Revista prossegue afirmando que a inovação corresponde, às empresas, redução de despesas e/ou elevação da satisfação de seus clientes, resultando em novos serviços, produtos ou processos.

## 5.2 INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA

O manual de Oslo (2006), define inovação como a inserção de um elemento novo ou aprimorado, podendo ser algo tangível (bem), ou intangível (serviço), ou um método de marketing, ou processo, ou ainda uma nova metodologia organizacional implementada

nas atividades do negócio, na estruturação do ambiente laboral ou nas conexões externas com o mercado. Ainda de acordo com o mesmo manual, as ações inovativas são destacadas como primordiais para a implementação da inovação, sendo elas as atividades das esferas: organizacional, comercial, finanças tecnológicas e científicas.

Em esfera organizacional, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, por meio da Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica – PINTEC, realizada em 2014, define como inovação as aplicações inovadoras que buscam aprimorar o fluxo das atividades e a qualidade dos produtos (bens ou serviços), frutos das ações estrategicamente definidas pela gestão, constituindo novidade à organização. A pesquisa PINTEC prossegue com questionamentos a fim de categorizar as ações tomadas em inovação.

Especificamente, indaga-se à empresa se implementou:

- novas técnicas de gestão para melhorar rotinas e práticas de trabalho, assim como o uso e a troca de informações, de conhecimento e habilidades dentro da empresa;
- novas técnicas de gestão ambiental;
- novos métodos de organização do trabalho para melhor distribuir responsabilidades e poder de decisão; e
- mudanças significativas nas relações com outras empresas ou instituições sem fins lucrativos (IBGE, 2014, p. 24).

A pesquisa prossegue com análise sobre os questionamentos que estão ligados à aplicação prática das organizações, com inovações disruptivas ou incrementais, direcionadas ao dia a dia das atividades internas do trabalho, relações externas com outras instituições e com o meio ambiente, assim como o gerenciamento de responsabilidades.

Para Ferreira (2012), este ambiente institucional, é constituído por empresas que se relacionam e originam tecnologias inovadoras a serem inseridas no mercado, para isso, são auxiliadas por financiadoras, centros de pesquisas, universidades e outras organizações. Assim, os conceitos vistos de inovação apontam para a primazia de relações entre instituições diversificadas, oportunizando e destacando dessa forma as diferentes categorias de atividades inovativas.

A partir de aplicação de questionário próprio nas empresas, a PINTEC (2014), estabeleceu oito classificações de atividades inovativas, sendo elas: 1) Atividades

internas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), 2) Aquisição externa de P&D, 3) Aquisição de outros conhecimentos externos, 4) Aquisição de software, 5) Aquisição de máquinas e equipamentos, 6) Treinamento 7) Introdução das inovações tecnológicas no mercado e 8) Projeto industrial e outras preparações técnicas para a produção e distribuição. Dentre as classificações, o presente trabalho está incluso na 1ª classificação, tendo por essência o uso de conhecimento para aplicações novas ou aprimoradas, havendo a possibilidade de serem processos ou produtos, diretamente alinhados com a razão de ser do SENAI, que segundo Borges (2007, p. 62), “O SENAI, com a missão de promover a inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribui para a competitividade da indústria e o desenvolvimento sustentável do Brasil.”

Em uma sociedade moderna, que progressivamente se torna mais globalizada e digital, somada à elevada utilização de smartphones e computadores, culmina em: acesso à informação de maneira mais rápida, redução das barreiras geográficas, modificação do desenvolvimento, consumo e produção econômica, além da facilidade na construção, armazenagem e transferência de informações a patamar global com custos mínimos. As organizações, utilizam-se dessas ferramentas como meio de transparência, apresentação e busca de maior capilaridade mercadológica, chamados de Portfólio Tecnológico, Portfólio de Inovação ou Vitrines Web (MELO, 2018; MEDEIROS, 2020).

### 5.3 SENAI E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Borges (2007, p. 62), cita a razão pela qual o SENAI foi criado: “o SENAI é uma instituição privada, criada e administrada pelas indústrias. Surgiu em razão da necessidade da indústria brasileira que, devido à sua expansão, tinha carência de um contingente cada vez maior de mão-de-obra especializada.” O SENAI é parte integrante do Sistema Indústria, onde possui reconhecimento no mercado pela prestação dos serviços tecnológicos e educação profissional, que facilitam e fortalecem a inovação tecnológica, principalmente nas indústrias brasileiras independente do porte. Para atendimento, o SENAI dispõe de laboratórios e equipamentos de ponta, unidades de atendimento, 26 Institutos de Tecnologia, 61 Institutos de Inovação e profissionais qualificados (BASTEZINE, 2016).

Borges (2007, p. 63), cita o desenvolvimento de novas atividades pela Instituição que vão além da formação de mão-de-obra: “o SENAI apóia as indústrias por meio da formação de recursos humanos e da prestação de serviços como assistência ao setor produtivo, serviços de laboratório, pesquisa aplicada e informação tecnológica.”

Com as novas necessidades das indústrias e demais segmentos, o SENAI definiu como assunto prioritário o tema inovação tecnológica, para isso foram criados dois projetos, o Programa SENAI de Inovação e o Edital SENAI de Inovação, ambos visam o incentivo da prática da pesquisa aplicada nos ambientes: organizacional e acadêmico. Todas essas ações institucionais estão ligadas à missão proposta que é aumentar a competitividade das organizações através da inovação, e visão almejada que é o reconhecimento como um Agente gerador de inovação (FILHO, 2008).

Sobre inovação tecnológica, a autora Borges define como:

A inovação tecnológica é a introdução no mercado de um novo produto ou processo, ou de uma versão melhorada de um produto ou processo existente e, de forma geral, compreende: (1) as atividades internas e externas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), (2) a aquisição externa de P&D e outros conhecimentos externos, (3) o projeto industrial e (4) outras preparações técnicas para a produção e a distribuição. Inovação tecnológica, portanto, pode ser vista como sinônimo de geração de riqueza para uma região, especialmente para seus Arranjos Produtivos Locais (APL) de algum segmento produtivo, e para a sociedade e suas entidades privadas e públicas (BORGES, 2007, p. 62).

Percebe-se a partir da definição, que o produto Portfólio Tecnológico possui características que o configuram como inovação tecnológica. Segundo Plonski (2005), a inovação tecnológica se configura pela inserção de modificações tecnológicas em bens e serviços, ou ainda pelo processo de fabricação ou oferta ao mercado. O autor prossegue expondo que pode ser feito um paralelo entre as inovações tecnológicas de processo e produto, sem que haja a exclusão de uma em detrimento da outra.

Observando-se que a inovação tecnológica pode ser inserida na prestação de serviços, a página de notícias da Federação das Indústrias do Estado do Maranhão – FIEMA (2023), discorre que o SENAI/MA tem em seu portfólio a oferta ao mercado dos serviços de tecnologia e inovação através das consultorias nas mais distintas áreas e métodos, dentre elas: meio ambiente, eficiência energética, vestuário, alimentos e bebidas, processo produtivo, atendimento às normas e legislação, ensaios laboratoriais

físico-químico, mecânico, dentre outros. A notícia aborda ainda o objetivo da prestação dos serviços “Esses serviços visam aumentar a competitividade, a produtividade e a sustentabilidade das empresas, por meio de soluções personalizadas e adequadas às suas necessidades” (FIEMA, 2023, p. 1).

#### 5.4 PORTFÓLIO

A conceituação de portfólio originou-se no âmbito holístico da arquitetura e das artes. O portfólio é utilizado nesses campos como um meio de expor e proporcionar um roteiro dos trabalhos desenvolvidos para potenciais clientes avaliarem e assim, se houver a possibilidade de suprir as necessidades existentes, o potencial cliente poderá contactar o criador do portfólio com objetivo de obter a prestação do serviço (STRUYVEN, BLIEACK E ROECK, 2014).

Os portfólios são importantes ferramentas de análise, em seu processo de produção, o portfólio possibilita e incentiva a autoavaliação no momento em que são utilizados critérios da qualidade para verificar se o portfólio que está sendo gerado permite a compreensão do público-alvo, se o layout é bem aceito, se está gerando confiabilidade e sendo assertivo (MELLO, 2021).

O portfólio é um recurso que possibilita a interação de forma inovadora e original com um público-alvo. Enxerga-se como um meio de comunicar uma mensagem para fins estabelecidos. Um dos tipos de portfólio, é o portfólio profissional que possui como um dos pontos característicos o emprego de imagens e textos, buscando ser visto pelos clientes potenciais no mercado. Sendo assim, o cuidado com o lado estético deve estar presente, construindo uma forma de se comunicar com inovação para um público interessado. O portfólio pode ser visto ainda como um recurso que objetiva maior destaque ou visibilidade, ilustrando pontos característicos visuais que simplificam o entendimento da mensagem divulgada (OLIVEIRA, 2019).

Para Hancart-Lagache e Richard (2015), o portfólio possibilita o agrupamento de informações ou evidências de trabalhos em progresso ou realizados em um momento determinado. Evidencia-se então, que é uma ferramenta com propósito de divulgação de

descobertas efetuadas em algum contexto de maneira progressiva objetivando determinar o ponto máximo de descobertas.

A afirmação de Vaughan, Florentine e Carter (2014), assemelha-se com as de Hancart-Lagache e Richard (2015), pois define o portfólio como um conjunto de evidência, certificação de conhecimentos adquiridos e reflexões perpassadas durante sua construção. Com essa perspectiva, o portfólio não se trata de uma seleção de informações sem tratamento ou argumentos sem coerência, devido sua busca intencional em convencer através dos conhecimentos adquiridos, de forma demonstrativa, assim como os resultados alcançados de forma objetiva e transparente.

Dessa forma, pode-se definir portfólio como um instrumento que busca, através de um conjunto de evidências, oportunizar o aprendizado e a reflexão a qualquer público que possuir interesse sobre um determinado assunto de forma compreensível e notável. Assim, é visto como um meio de aprendizado multidisciplinar nas duas pontas do processo, de quem constrói o portfólio e do público-alvo. A única ressalva para a construção de um portfólio, é a orientação ao público interessado, ao qual não se deve possuir restrição quanto a observações e limitações (OLIVEIRA, 2019).

## 5.5 PORTFÓLIO TECNOLÓGICO DIGITAL E MERCADO

Com o surgimento e forte expansão da internet e redes sociais, o portfólio foi sendo atualizado e desenvolvido em mais canais de comunicação com o mercado. Sinal dessa expansão, foi a criação de novos tipos de portfólio *on-line* que Cortés Peña, Pinto Santos e Atrio (2015) nomeiam como Portfólio Tecnológico, portfólio digital, portfólio eletrônico, e-portfólio ou vitrine tecnológica, ambos são utilizados como forma de compartilhamento de informações no meio virtual. Acrescenta Santos (2016), esses tipos de portfólio *on-line* possibilitam diversos tipos de linguagens, dentre eles estão a verbal e não verbal, agregando áudios, cores, infográficos, entre outros. Existe ainda a possibilidade de utilização de hiperlinks, que propicia esse fator.

Baris e Tosun (2013) afirmam que os portfólios eletrônicos são classificados como um arquivo, onde os trabalhos executados são salvos e futuramente apresentados. Os autores compreendem que existem ferramentas no mercado que auxiliam na criação

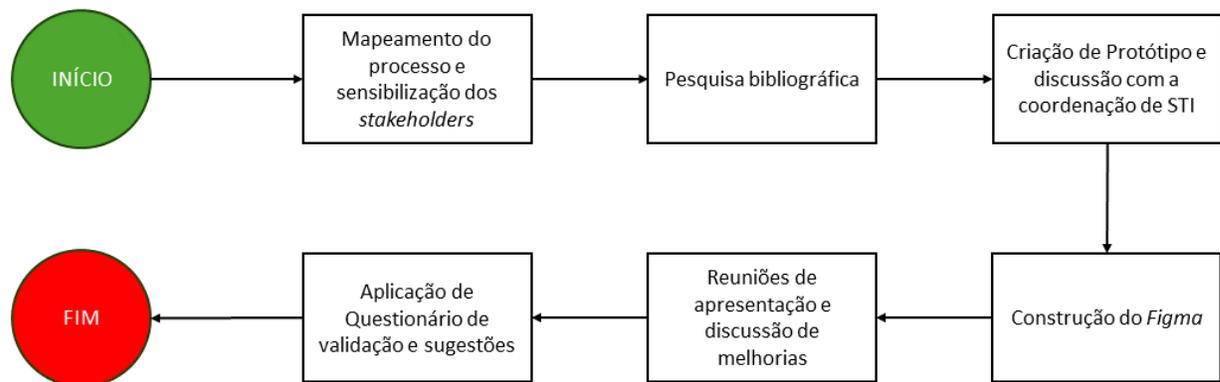
virtual do que já tenha sido planejado anteriormente, exemplificam com as páginas *web*: *FrontPage*, *Facebook*, *Plurk*, *Twitter* e *Wiki*, pois além de auxiliar na criação, podem agir como uma forma de intensificar a propagação do produto, possibilitando o alcance de grande público. Os autores ainda entendem que o portfólio eletrônico não se trata de um produto estagnado e padrão, mas sim de um desenvolvimento criativo.

Com a oportunidade do novo canal de compartilhamento, os Portfólios Tecnológicos profissionais foram migrando ao crescente canal *on-line* em busca de atuação no novo nicho de mercado. Sua característica relevante se trata da utilização específica que é feita de textos e imagens, tendo como principal objetivo, conquistar a atenção de clientes potenciais, para isso, o criador do Portfólio Tecnológico procura apresentar os aspectos assertivos de sua carreira e/ou empresa, as competências, propriedade em sua área de atuação e expressivos resultados (SANTOS, 2016).

## **6 METODOLOGIA**

O desenvolvimento da pesquisa consistiu em seis etapas, conforme figura 2, e com o objetivo de obter dados necessários para o desenvolvimento da pesquisa e resolução das necessidades observadas, aplicou-se procedimento técnico denominado como pesquisa-ação, que segundo Chisté (2015), se trata de um método que se caracteriza pela atuação do autor e seu envolvimento de forma efetiva na construção da pesquisa, com esse método é propiciado a aquisição de experiência, produção de conhecimento, possibilidade do avanço de debates e discussão relacionados a um tema abordado.

Figura 2 – Fluxo das Etapas da Metodologia de Pesquisa



Fonte: Próprio autor (2024)

Ao iniciar a pesquisa, objetivando obter um ponto de partida situacional, construiu-se duas metodologias para angariar as informações, iniciando com o mapeamento dos processos interno e externo dos atores que buscam informações e/ou queiram se comunicar com o setor de STI, o processo interno, representado pelos colaboradores, e o processo externo, representados por atuais ou futuros clientes. Em seguida, em reunião geral com os Consultores do Setor de STI e do Setor de Unimercado, área de relações com o Mercado da Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (FIEMA), o presente autor fez o questionamento da situação do Setor de STI a fim de sensibilização e entendimento do cenário atual dificultoso enfrentado, para isso apresentou-se a idealização do Portfólio Tecnológico objetivando sua validação e importância.

Ao finalizar a primeira etapa, a pesquisa prosseguiu com a construção teórica do conteúdo e subsídio para investigação sobre os temas: Portfólio e SENAI, sendo assim, foram efetuadas buscas em artigos, sites de instituições, dissertações, livros e bancos de teses (QUADRO 1). Segundo Gil (2002), o método de pesquisa bibliográfica e documental assemelha-se muito, a característica que as distingue está no fato das pesquisas bibliográficas serem utilizadas como fundamentos: documentos de autores, tratados e analisados, por sua vez, a pesquisa documental, utiliza-se de materiais que ainda não tiveram tratamento analítico, sendo assim, quando utilizadas em conjunto, conseguem angariar extensa e diversificada fontes de pesquisa.

A terceira etapa, caracterizou-se pelo desenvolvimento de um protótipo, através da plataforma *Canva*, com imagens e informações institucionais do objeto estudado, e, ainda, realizou-se uma reunião de apresentação à coordenação do setor de STI, objetivando análise técnica e construção de parecer quanto ao material desenvolvido (APÊNDICE G). De acordo com Passos e Caregnato (2018 p. 228), “as estruturas de organização exercem um papel muito importante no planejamento de um ambiente de informação, pois eles definem os modos pelos quais os usuários poderão navegar.”

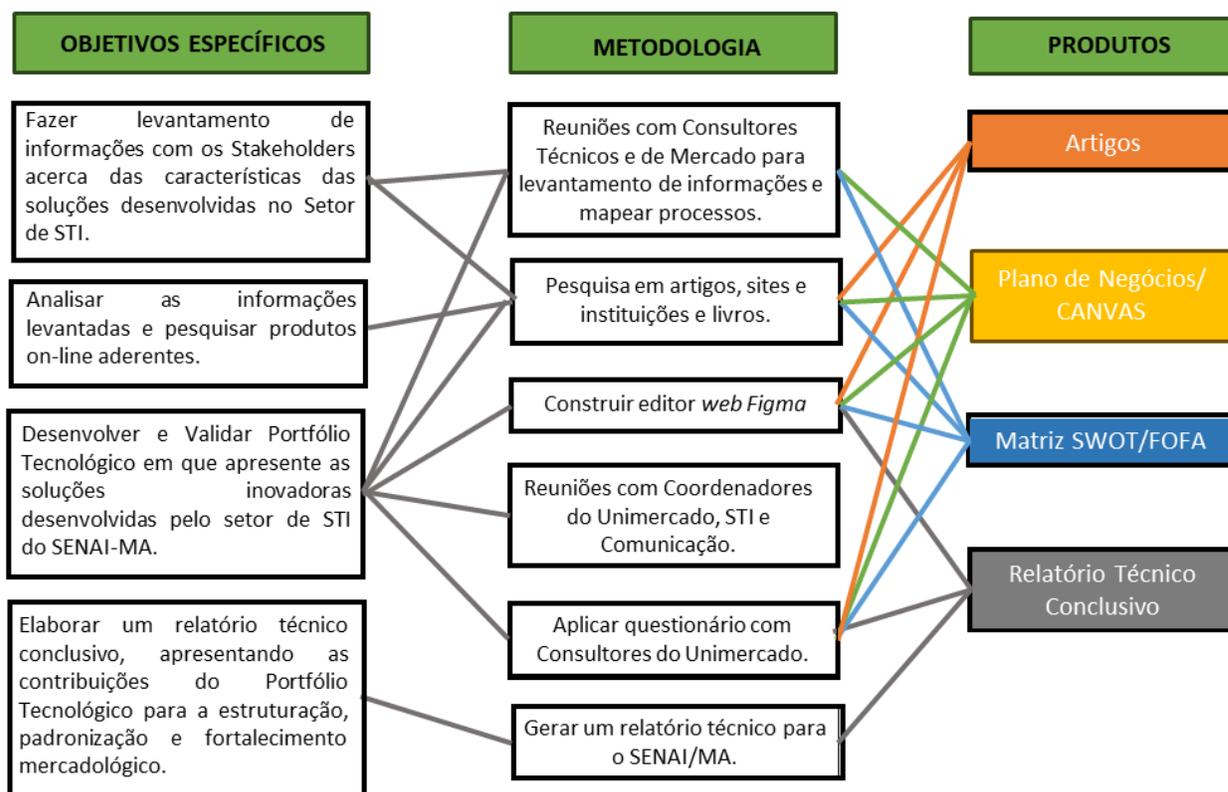
Após a reunião, a quarta etapa da pesquisa, destinou-se ao desenvolvimento do Portfólio Tecnológico através do editor gráfico de vetor e prototipagem de projetos de *design*, norteado, principalmente, no navegador *web*, o editor *Figma*. Em sua construção, foram utilizadas a paleta de cores obedecendo a identidade visual do SENAI/MA. Após o desenvolvimento, prosseguiu-se para a implementação, nesta etapa, o conteúdo do *Website* foi hospedado na seguinte URL: <https://l1nq.com/lXanD> . Definiu-se por hospedagem temporária devido à flexibilidade na atualização do conteúdo, antes da hospedagem no servidor *web* institucional.

Com o primeiro protótipo no editor *Figma*, na quinta etapa buscou-se a participação de atores no processo, através de reuniões presenciais e *on-line*, alguns dos momentos estão ilustrados nas Figuras 36, 37 e 38. Os participantes foram: coordenação do setor de Serviços de Tecnologia e Inovação (COTEI) do SENAI-MA, com atuação no fornecimento de informações técnicas acerca das soluções do setor e participação de reuniões para discussão sobre a clareza do conteúdo e validação de cada etapa desenvolvida do produto da pesquisa (APÊNDICE G). Participaram também do processo a Coordenadoria de Comunicação e Eventos (COCEV), com *feedbacks* e avaliação da estrutura do *web site*, assim como do *layout* das informações, para estarem aderentes à proposta Institucional (APÊNDICE G). Contribuíram também o setor de Unimercado, com a visão comercial do Portfólio Tecnológico, contribuindo na análise da disposição das informações e praticidade na interação do produto e o público que irá acessar e, por fim, o programador/designer, atuou como responsável na construção do Portfólio na *web* e *Figma*, operando nas funcionalidades, disposições gráficas e caracterização do produto (APÊNDICE H).

Para validação do Portfólio Tecnológico, foi construído um questionário no *Google Forms* (APÊNDICE D), em escala *Likert* de 1 à 5 (1- Péssimo, 2- Ruim, 3- Regular, 4- Bom e 5- Ótimo), enviado para dois grupos em dois momentos distintos, o primeiro grupo foi coletado entre os dias 03 e 06 de Maio de 2024, unicamente composto pelos 07 (sete) Consultores de Mercado que atendem todo o Estado do MA. O segundo teve aplicação no período de 26 de Julho de 2024 à 09 de Agosto de 2024, este composto por Consultores Técnicos, Coordenação de Unimercado, COTEL, além de Assessores e Analistas do SENAI/MA que diretamente ou indiretamente lidam com os serviços de STI, totalizando 24 (vinte e quatro) respondentes, tendo dessa forma um quantitativo total de 31 participantes. Para a avaliação, foi disponibilizado um vídeo que contém o percurso de acesso ao Portfólio assim como o próprio Portfólio Tecnológico em formato de pdf para análise mais detalhada e possibilidade de resposta do questionário *on-line*. Os critérios avaliados foram: o acesso ao Portfólio Tecnológico, *layout* das telas, entendimento do conteúdo, possibilidade de geração de novos negócios, propiciação de estruturação e padronização e fortalecimento institucional, assim como uma pergunta aberta para sugestões e *feedbacks*, totalizando seis perguntas objetivas e uma subjetiva, com o intuito de entender se o objetivo foi atingido.

## 6.1 MATRIZ DE VALIDAÇÃO/AMARRAÇÃO

Figura 3 – Processo metodológico utilizado na presente pesquisa ação



Fonte: Profnit adaptado pelo Autor (2023)

## 7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento dos dados foi realizado com 31 (trinta e um) *stakeholders* do SENAI/MA, compostos por: Consultores de Mercado e Técnicos, Coordenação da COTEI e Assessores e Analistas do setor, assim como a Coordenação de Unimercado, atingindo assim 100% do público que lida de fato no dia a dia com as demandas de STI. Buscou-se colher a visão de quem convive com a ausência do Portfólio Tecnológico e que assim acessará a plataforma diariamente na utilização do Produto para dois fins: o primeiro como meio para apresentar às empresas de diversos portes, o segundo para análise e melhoria contínua para ofertar soluções que mais estejam aderentes ao mercado e necessidade das indústrias e demais setores.

Como método de idealização do Portfólio Tecnológico, foi realizado observações em instituições que apresentam seus produtos de forma *on-line*, objetivando analisar o *layout*, o modo de exposição e organização das informações, bem como a forma de comunicação com o público, conforme Quadro 1.

Quado 1 - Sites e Portfólios Tecnológicos analisados

ORGANIZAÇÃO/ INSTITUIÇÃO	CARACTERÍSTICA	LINK PARA ACESSO
G4 Educação	Apresenta página <i>web</i> fluida com cores predominantes a mesma da logo, tem a opção de busca por categoria, sendo elas: região, cargo, segmento e faturamento. Ilustra ainda resultados gerais de empresas e cargos capacitados, assim como números específicos por setor e depoimentos de clientes. Ao final, apresenta os botões dos canais de atendimento.	<a href="https://abrir.link/pLcRg">https://abrir.link/pLcRg</a>
Gomes de Matos Consultoria	Apresenta no topo da página opções de buscas gerais como: sobre nós, conhecimento, cursos, carreiras, entre outros. Possui botão para contato direto com especialista e conversa via <i>whatsapp</i> , ilustra números institucionais e de resultados como: anos de experiência, ramos de atuação, projetos realizados, qtd. de consultores na equipe, estados e países que atendem, clientes atendidos, percentual de satisfação e metas alcançadas/superadas, todos com infográficos. Por fim, áreas de atendimento, logo e depoimento de clientes, e campo para visitante da página inserir dúvidas e enviar demandas.	<a href="https://gomesdematos.com.br/">https://gomesdematos.com.br/</a>
	Apresenta o ecossistema de inovação com rede de atendimento, conceitos de metodologia de trabalho e principais resultados: qtd. de consultorias	<a href="https://www.sp.senai.br/pa-ra-a-sua-empresa/institutos-">https://www.sp.senai.br/pa-ra-a-sua-empresa/institutos-</a>

<p>SENAI Regional de São Paulo</p>	<p>realidades, projetos desenvolvimentos e ensaios laboratoriais. Apresenta ainda, infográficos com 18 áreas de atuação nas indústrias, exemplo: alimentos e bebidas, logística, energia, gráfica, construção civil, metalurgia, entre outros. Ao final da página ilustra as redes sociais com botões para contato direto.</p>	<p><a href="#">inovacao-tecnologia</a></p>
<p>Sebraetec MG</p>	<p>Apresenta no topo da página: campo de busca, cases de sucesso e produtos disponíveis. Apresenta infográficos com 4 macrocategorias de atendimento: design, desenvolvimento tecnológico, produção e qualidade e sustentabilidade. Apresenta ainda serviços com imagens e valores com barras de rolagem para navegação, depoimentos de clientes e redes sociais.</p>	<p><a href="https://sebraetec.sebraemg.com.br/produto/adequacao-de-agroindustrias-aos-servicos-de-inspecao-de-produtos-de-origem-animal-e-ou-vegetal/">https://sebraetec.sebraemg.com.br/produto/adequacao-de-agroindustrias-aos-servicos-de-inspecao-de-produtos-de-origem-animal-e-ou-vegetal/</a></p>
<p>Deploy Lean</p>	<p>Apresenta no topo da página: sobre, quem somos, expertise, programas e contato. Apresenta principais dificuldades de empresas, benefícios proporcionados, principais organizações atendidas, depoimentos, regiões que atendem, metodologia de trabalho e ainda, informações institucionais: missão, visão e legado. Ao final da página apresenta campo para o visitante inserir contato e comentário.</p>	<p><a href="https://www.deploylean.com/">https://www.deploylean.com/</a></p>
<p>Portfólio Gestão</p>	<p>Apresenta no topo da página: sobre o grupo, contato, trabalhe conosco e categorias de trabalhos: gestão, tech e formação. Apresenta vídeo de apresentação organizacional, principais serviços com botões para mais informações, imagens de ações desenvolvidas. Apresenta ainda resultados gerais: números de empresas atendidas, projetos gerenciais e investimentos, além de: principais clientes, cases, parceiros, certificações e</p>	<p><a href="https://abrir.link/vtYMS">https://abrir.link/vtYMS</a></p>

	campo para visitante inserir informações.	
--	---	--

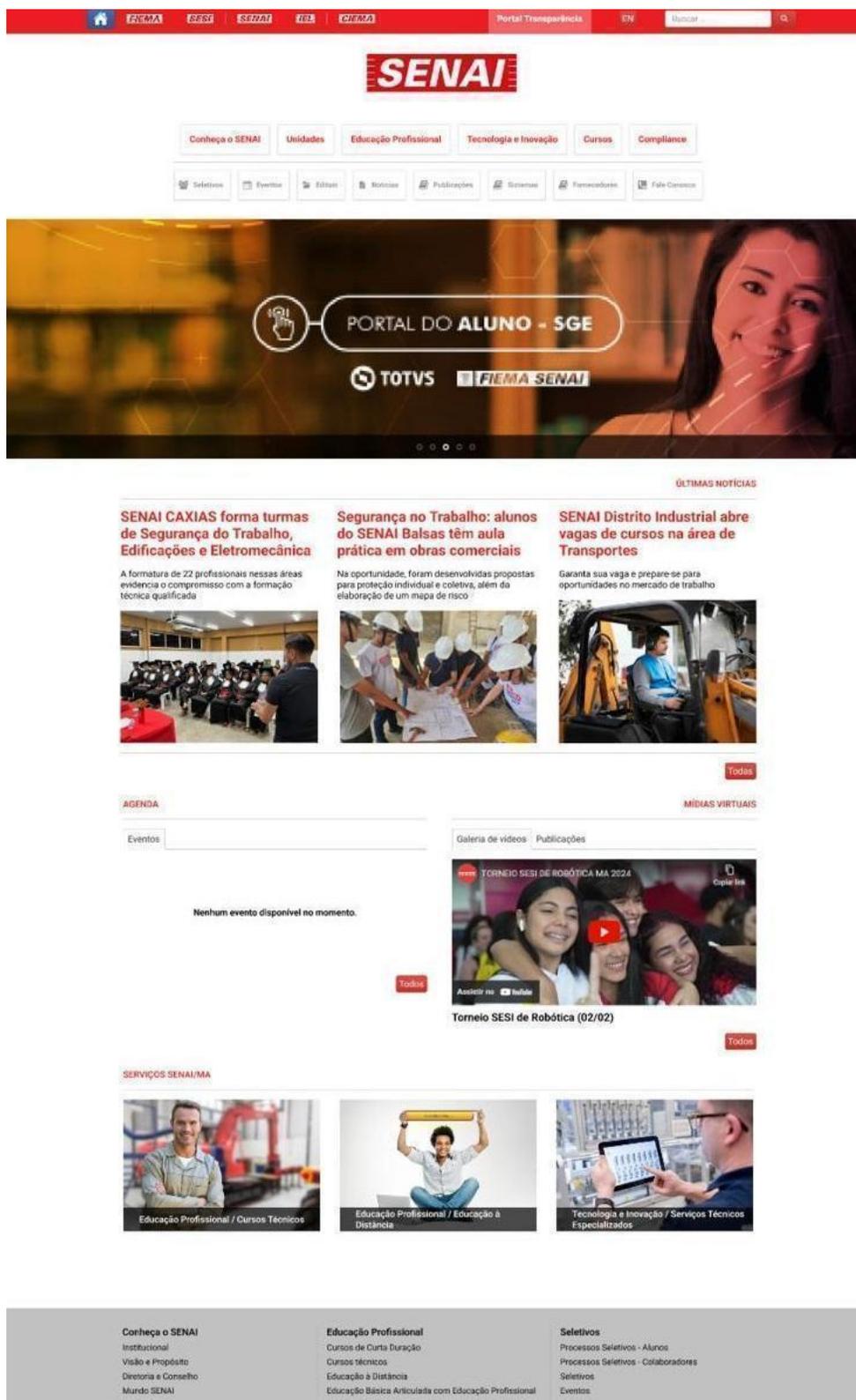
Fonte: Próprio autor (2024)

Para melhor compreensão e análise do público-alvo quanto ao Portfólio Tecnológico, o questionário foi classificado em seis categorias, com predominância de indagações com utilização do produto externamente. As respostas coletadas foram elencadas nos tópicos: análise do Portfólio quanto ao acesso, análise do Portfólio quanto ao *layout*, análise do Portfólio quanto a clareza no conceito, análise do Portfólio quanto a possibilidade de geração de novos negócios, análise do Portfólio quanto a estruturação, padronização e transparência e análise do Portfólio quanto ao fortalecimento institucional, todos apresentados a seguir.

## 7.1 ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO AO ACESSO

O questionário foi iniciado abordando o eixo de acessibilidade, que segundo Yang (2005) se trata de um dos pilares principais para um produto virtual, o autor conceitua o eixo como a disponibilidade das informações ao usuário, com acesso de maneira rápida e a disponibilidade para *download*. Para análise do acesso ao Portfólio Tecnológico, as figuras de 4 a 6 ilustram os botões que deverão ser clicados como forma de caminho ao produto, assim como a disponibilidade para *download* e impressão. As imagens foram extraídas do *site* institucional do SENAI/MA e da plataforma *Figma*.

Figura 4 - Página inicial do SENAI/MA



Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 5 – Cabeçalho da Página inicial do SENAI/MA



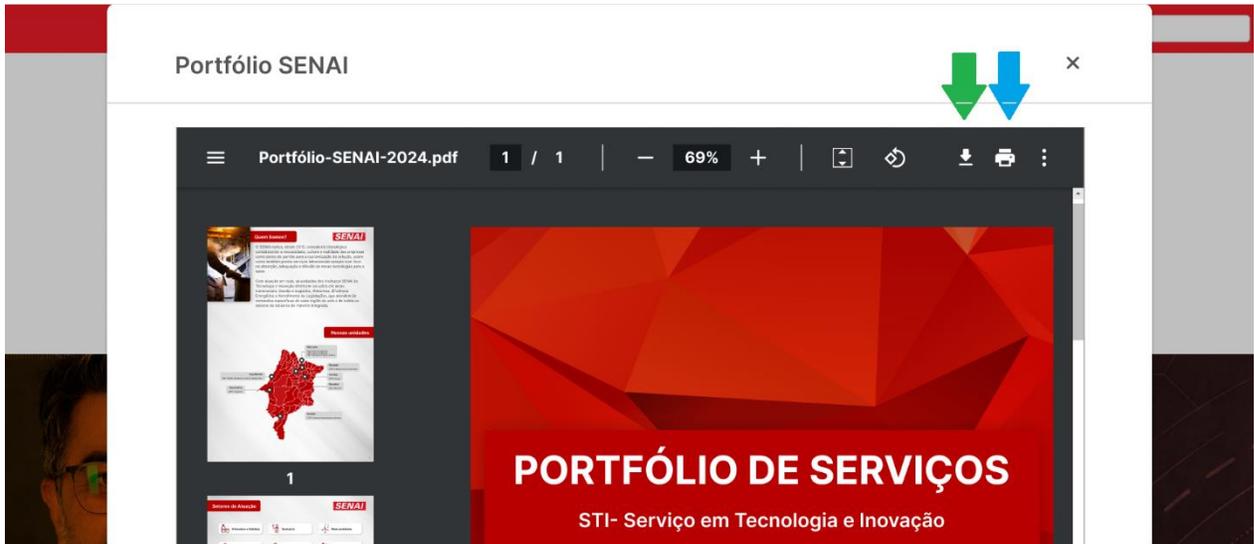
Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 6 – Cabeçalho da Página inicial do SENAI/MA com categorias de Tecnologia e Inovação, destaque para ícone de exibição (seta verde) indicando botão de acesso ao Portfólio



Fonte: Próprio autor (2024)

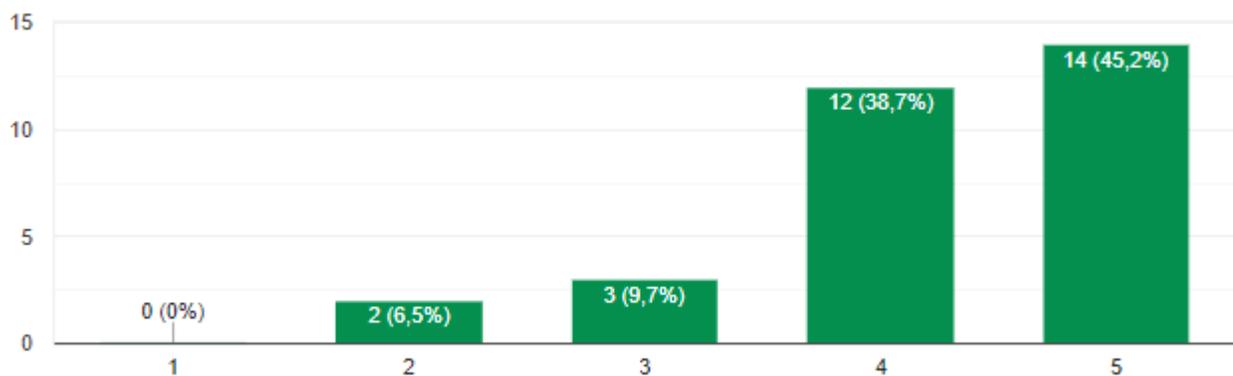
Figura 7 – Página 1, área superior do Portfólio Tecnológico com destaque para ícones de exibição (seta verde e azul) indicando disponibilização para download e impressão, respectivamente



Fonte: Próprio autor (2024)

Após apresentação do percurso a ser feito para acesso ao Portfólio Tecnológico e a disponibilidade de ter o produto em formato de pdf ou impresso, para apresentações e observações em *offline*, a figura 8 apresenta a avaliação dos respondentes sobre esse aspecto.

Figura 8 – Avaliação do acesso ao Portfólio



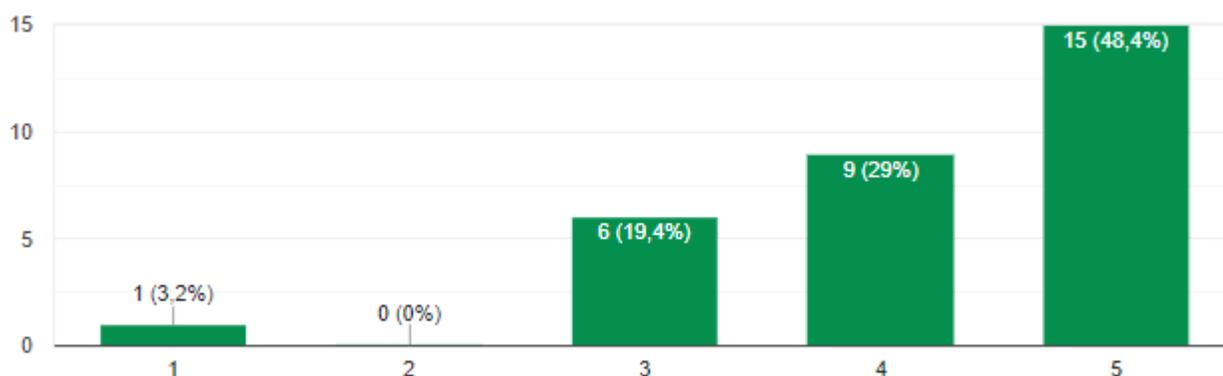
Fonte: Próprio autor (2024)

Quando foram questionados sobre o caminho de navegação no site para acesso ao Portfólio Tecnológico, foram obtidos os resultados positivos: 45,2% dos respondentes avaliaram como “ÓTIMO” e 38,7% como “BOM”. Apenas 6,5% afirmaram como “RUIM”, observa-se assim que 83,9% dos perguntados aprovaram o acesso ao Portfólio Tecnológico. Um dos respondentes destacou: “O acesso ao portfólio foi rápido” (APÊNDICE E), atingindo um dos pilares destacados por Yang (2005).

## 7.2 ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO AO LAYOUT

No segundo questionamento, buscou-se por examinar a estruturação e disposição das informações, tendo em vista que o *layout* é aspecto chave para propiciar o entendimento e a harmonização do conteúdo. Tendo esse pressuposto, a figura 9, apresenta a avaliação do Portfólio Tecnológico quanto ao *layout*.

Figura 9 – Avaliação quanto ao *layout*



Fonte: Próprio autor (2024)

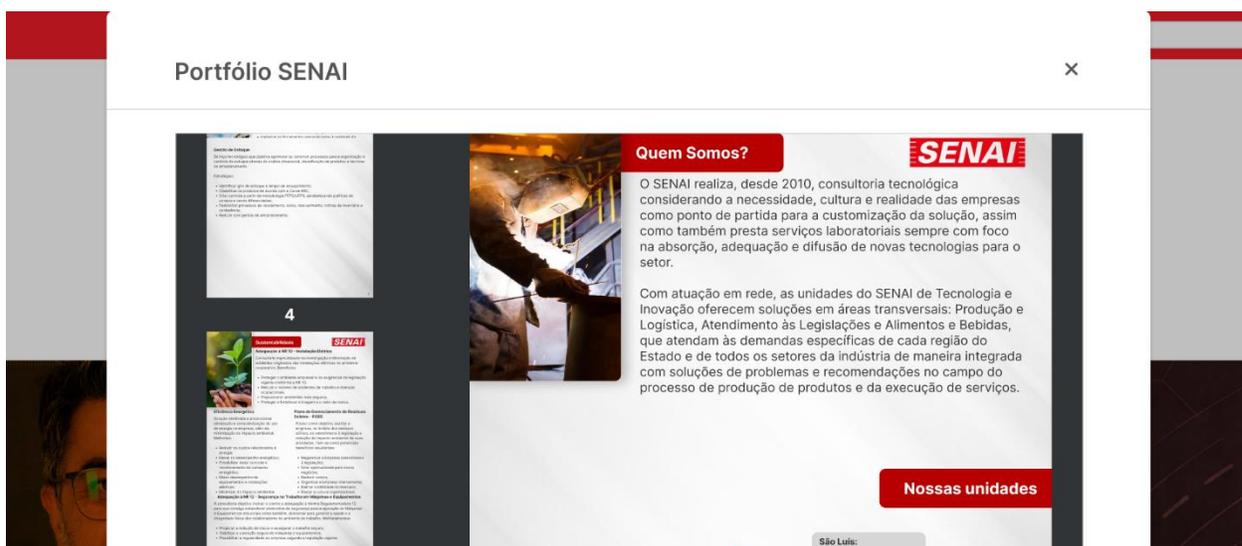
Observa-se na figura 9, avaliação positiva, constatando que apenas 1 respondente avaliou como “PÉSSIMO” com percentual de 3,2%, assim nota-se 48,4% avaliaram como “ÓTIMO”, 29% como “BOM” e 19,4% como “REGULAR”. Um dos respondentes acentuou a avaliação positiva: “Muito claro, layout confortável pra visualização” (APÊNDICE E).

### 7.3 ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO A CLAREZA NO CONCEITO

Para Moresi (2020), a informação é algo valioso e importante, tendo em vista a implicação positiva ou negativa que ela possui no processo decisório. O autor Moraes (2021), destaca a informação como o tópico mais relevante de um produto tecnológico.

Para análise da organização das informações, as figuras de 10 a 14, ilustram as páginas de 1, 2 e 3, onde apresentam o setor de STI no eixo consultoria, método de atendimento, forma de atuação, sinalização das unidades fixas no mapa do Estado do Maranhão com os respectivos municípios, amostra de resultados de 2018 a 2023, áreas transversais de atuação (produção e logística, atendimento às legislações e alimentos e bebidas) e tópicos das principais soluções dentro das áreas transversais. As imagens foram extraídas da plataforma *Figma*.

Figura 10 - Página 1, apresentação do setor de STI, eixo Consultoria



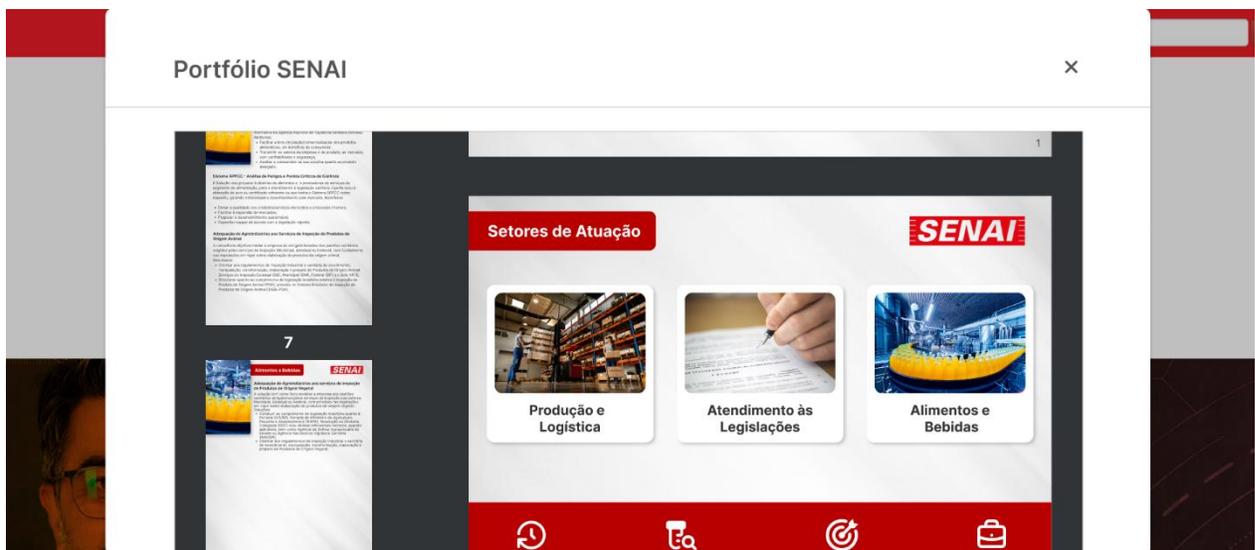
Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 11 - Página 1, apresentação das unidades fixas no mapa do Estado do Maranhão com os respectivos municípios



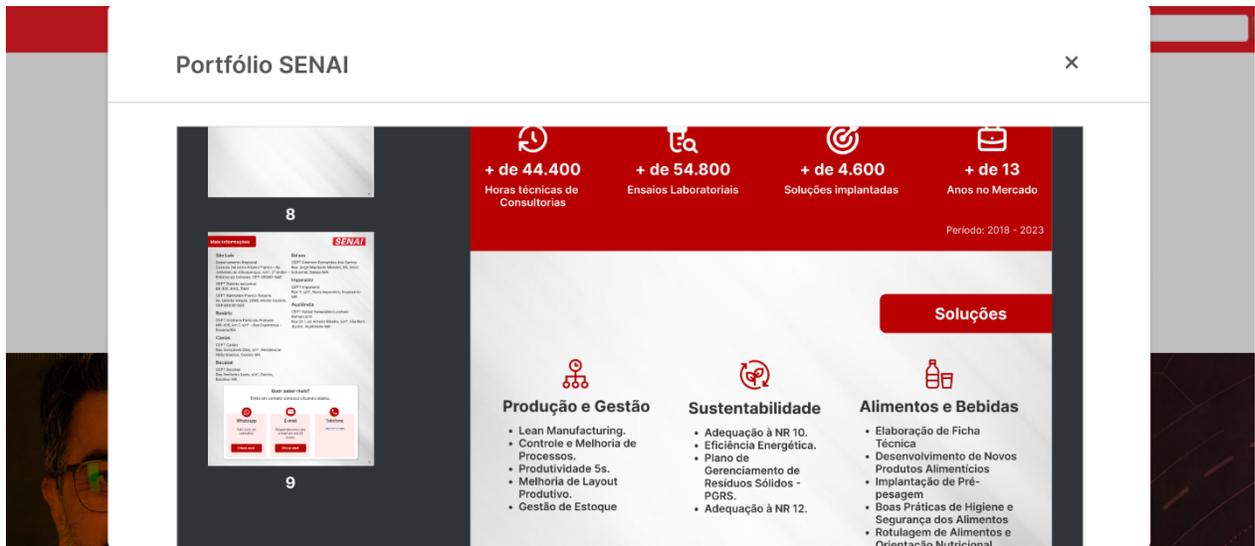
Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 12 - Apresentação das áreas transversais de atuação no Estado do Maranhão



Fonte: Próprio autor (2024)

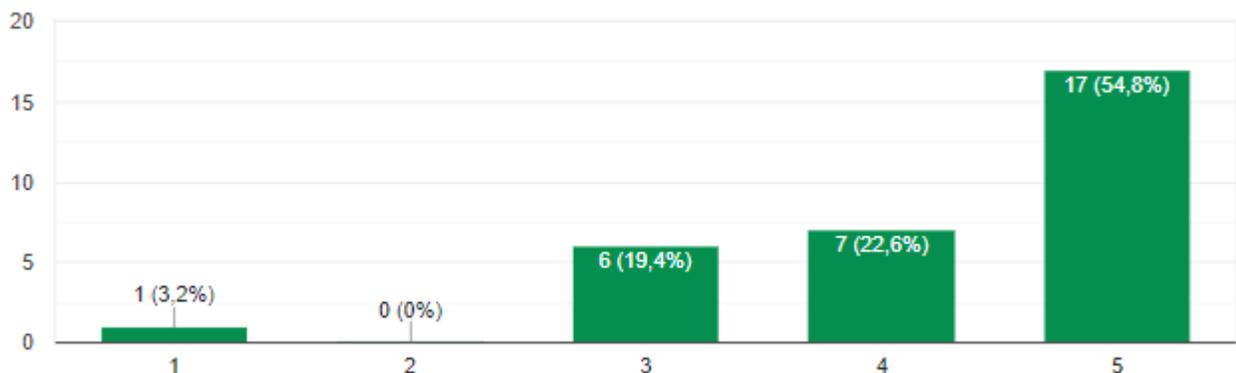
Figura 13 - Página 2, apresentação dos resultados de 2018 a 2023 e principais soluções dentro das áreas transversais



Fonte: Próprio autor (2024)

Com a terceira pergunta buscou-se entender se o conceito construído das soluções de consultoria em STI ficaram compreensíveis tendo em vista que o Portfólio Tecnológico será de acesso dos *stakeholders* e clientes externos.

Figura 14 – Avaliação da clareza no conceito das soluções apresentadas



Fonte: Próprio autor (2024)

Percebe-se, a partir dos resultados mostrados na Figura 14, que houve apenas uma avaliação negativa, demonstrando nesse aspecto a clareza e facilidade do entendimento das soluções apresentadas, atingindo êxito na transmissão das

informações, fator tratado como muito importante aos autores citados em referencial. Tal fator positivo foi destacado por parte dos entrevistados: *“Portifólio com informações essenciais, objetivas e claras quanto aos serviços oferecidos”* e *“Muito bem desenvolvido todos os textos, proporcionando o entendimento para o público da indústria maranhense que necessita dos serviços tecnológicos do SENAI”* (APÊNDICE E).

O gráfico apresenta 77,4% de resultado satisfatório, ao somar 22,6% de avaliações como “BOM” e 54,8% como “ÓTIMO”.

#### 7.4 ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO A POSSIBILIDADE DE GERAÇÃO DE NOVOS NEGÓCIOS

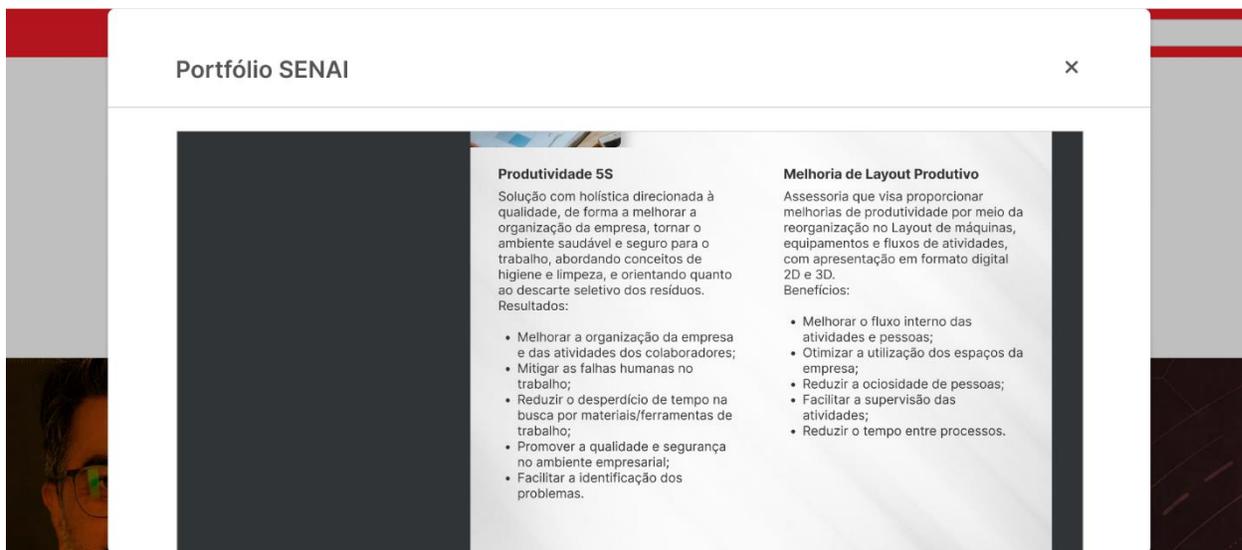
Para leitura do conceito das soluções em consultoria e assim possibilitar a análise, as figuras de 15 a 20 ilustram as páginas de 3, 5 e 6, no qual apresentam algumas das soluções das três áreas transversais (Produção e Logística, Atendimento às Legislações e Alimentos e Bebidas). A partir das figuras é possível identificar que o Portfólio apresenta um padrão que é apresentar o conceito do serviço e os benefícios ou resultados proporcionados com a contratação.

Figura 15 - Página 3, exibição do serviço de Lean Manufacturing, Produtividades 5s e Melhoria de Layout Produtivo da área Produção e Logística



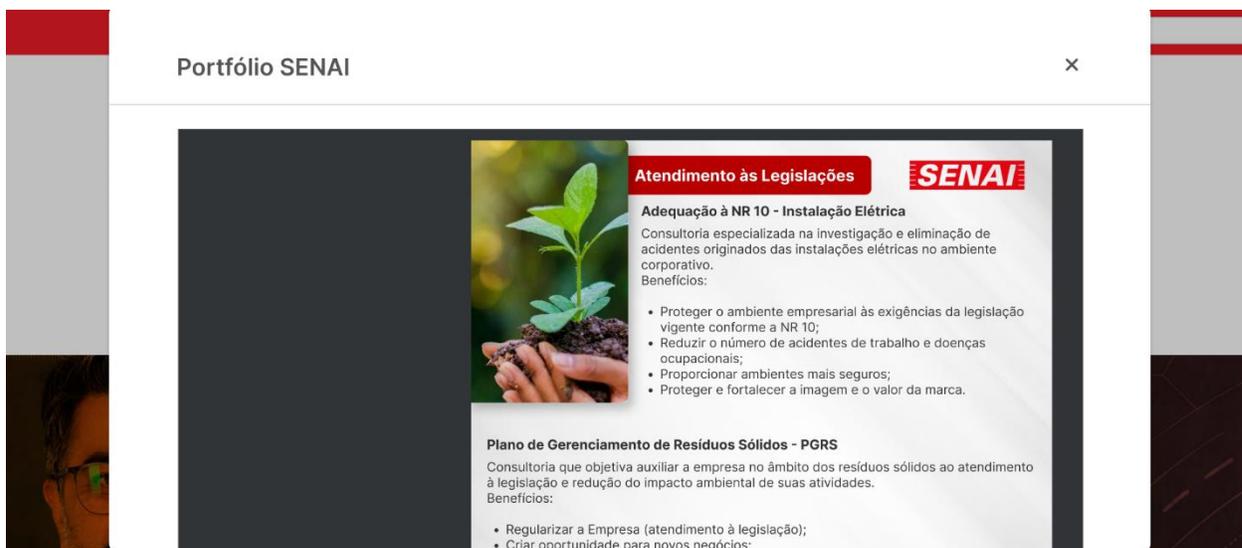
Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 16 - Página 3, demonstração completa contendo conceito e benefícios dos serviços Produtividade 5s e Melhoria de Layout Produtivo da área Produção e Logística



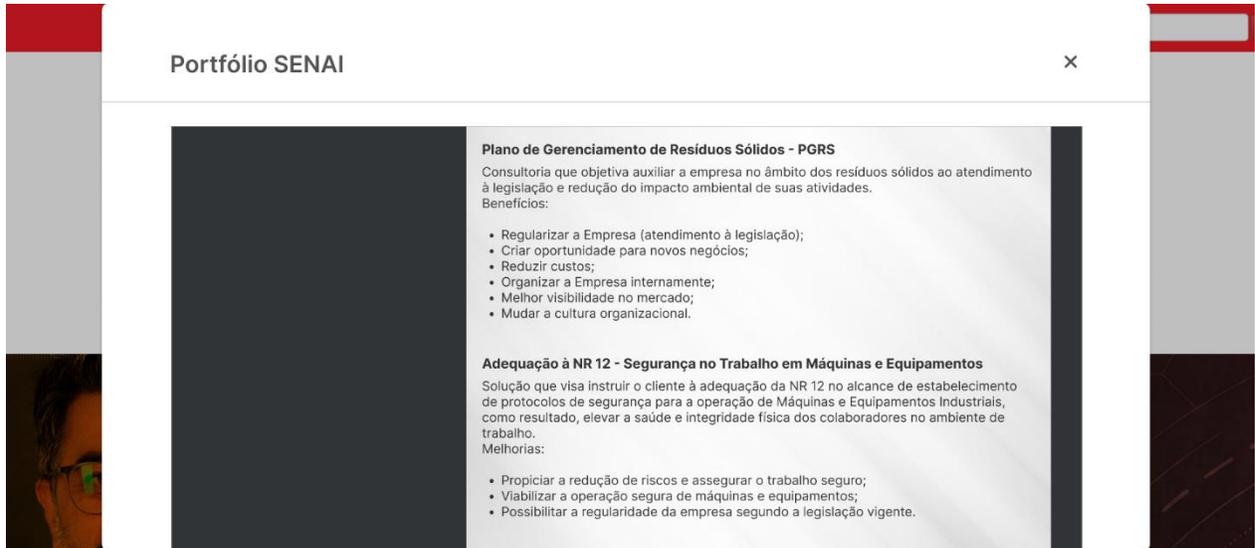
Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 17 – Página 5, exibição do serviço de Adequação à NR 10 – Instalação Elétrica e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS



Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 18 - Página 5, exibição dos conceitos das consultorias em Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS e Adequação à NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos



Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 19 – Página 6, exibição do conceito da consultoria de Elaboração de Ficha Técnica



Fonte: Próprio autor (2024)

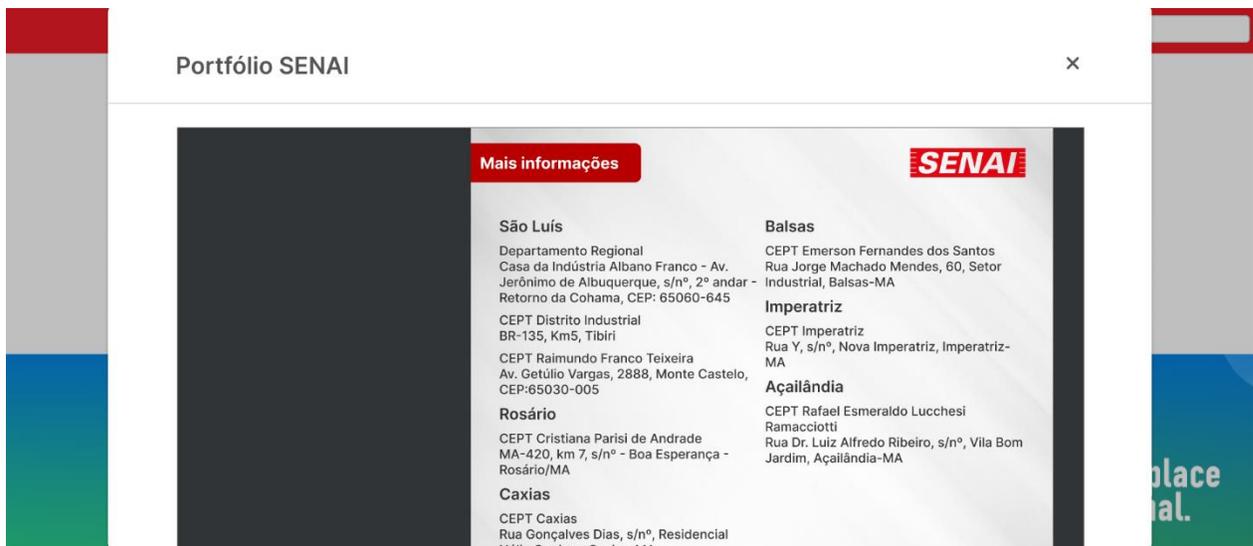
Figura 20 – Página 6, exibição dos conceitos dos serviços de Desenvolvimento de Novos Produtos Alimentícios e Implantação de Pré-Pesagem e Boas Práticas de Higiene e Segurança do Alimentos



Fonte: Próprio autor (2024)

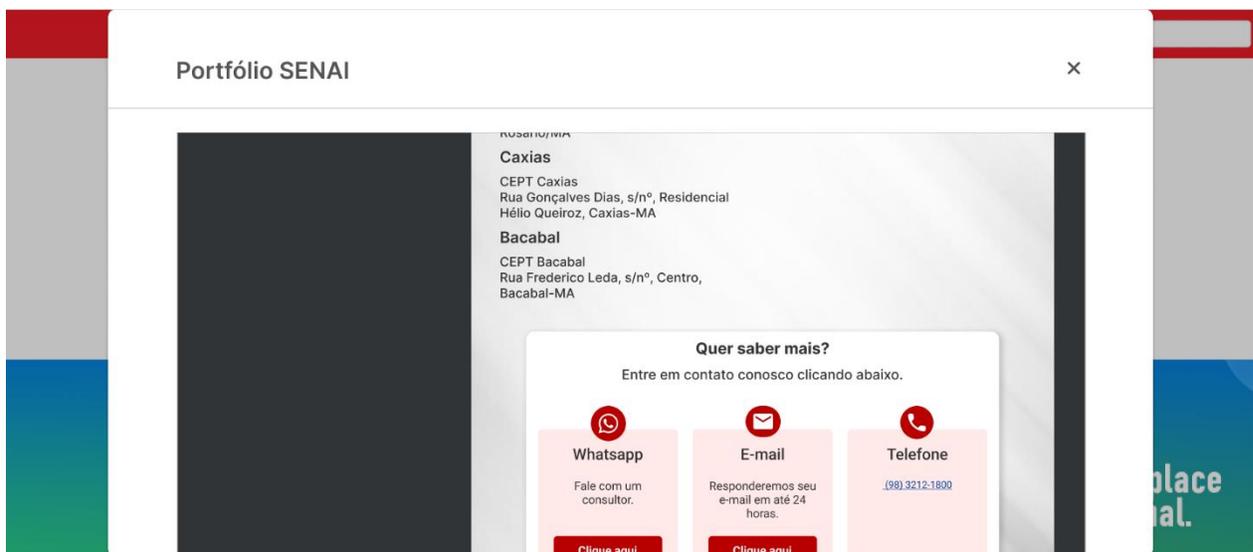
Como instrumento fortalecedor e facilitador para geração de novos negócios, as figuras 21 e 22, apresentam canais de comunicação direta com o escritório do setor Comercial (Unimercado), com fluxo de identificação do município da demanda e direcionamento do atendimento conforme mapa de abrangência por Consultor. Os botões direcionam para os canais: *whatsapp*, *e-mail* e ligação. Além da possibilidade dos canais, é mostrado os endereços de cada unidade física, viabilizando a visita do cliente para recepção presencial.

Figura 21 – Página 9, ilustração dos endereços das unidades físicas no Estado do Maranhão



Fonte: Próprio autor (2024)

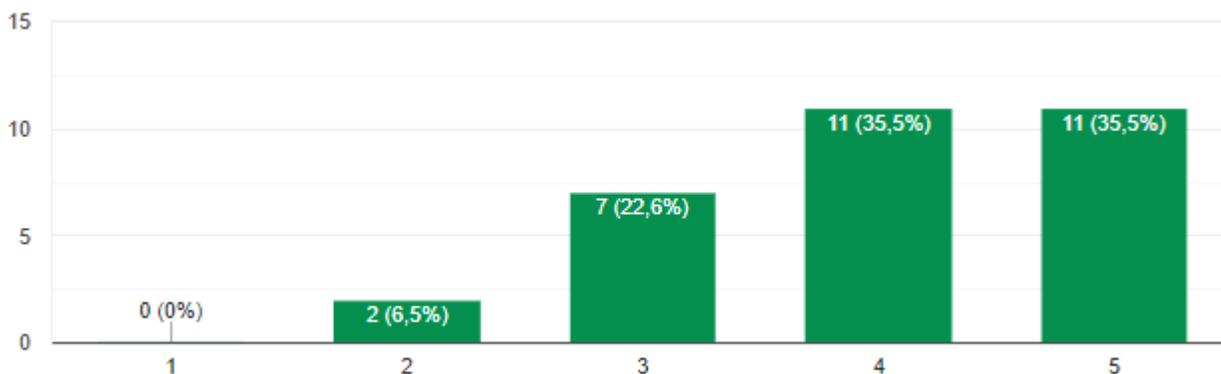
Figura 22 – Página 9, canais de comunicação



Fonte: Próprio autor (2024)

A Figura 23 a seguir apresenta as respostas quando questionado se o Portfólio Tecnológico poderia ser um meio para geração de novos negócios.

Figura 23 – Avaliação quanto a possibilidade de geração de novos negócios com a utilização do Portfólio



Fonte: Próprio autor (2024)

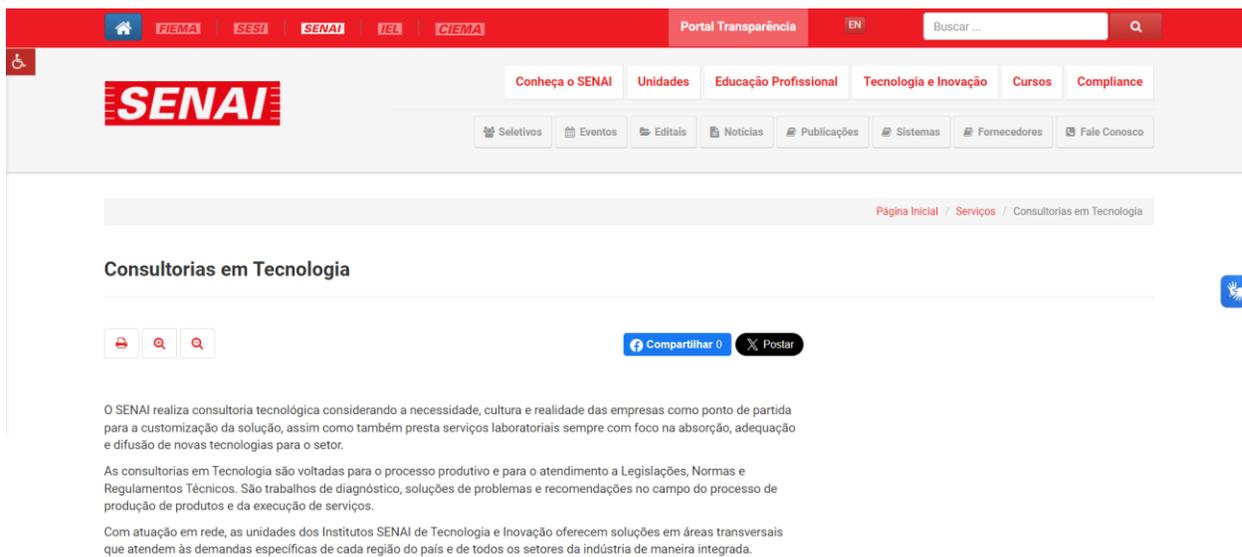
As respostas mostram a aprovação total de 71% dos respondentes, que é resultado do somatório das respostas “BOM” e “ÓTIMO”. Avaliando o percentual, percebe-se que a inserção do Portfólio Tecnológico será um diferencial ao setor de STI, proporcionando melhores resultados mercadológicos e aquisição de novos clientes. Aspecto destacado por um dos respondentes do questionário: *“Matéria de ótima qualidade. O que facilita o entendimento do cliente quando apresentamos o determinado serviço, o agrega valores ao nosso trabalho de prospecção e vendas”* (APÊNDICE E).

## 7.5 ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO A ESTRUTURAÇÃO, PADRONIZAÇÃO E TRANSPARÊNCIA

Após avaliar a utilização do Portfólio Tecnológico de maneira externa, buscou-se trazer à luz, através das figuras 24 e 25, três pilares do ponto de vista interno, que puderam ser avaliados, definidos por: estruturação do setor, pela disponibilidade das soluções no formato que não havia anteriormente, que é o digital. Padronização dos serviços, por meio da definição e benefícios de cada solução trazidas, possibilita a redução ou eliminação da possibilidade de alterações na abordagem ou execução dos serviços em diferentes regiões do estado, e o terceiro pilar a transparência, devido o Portfólio apresentar as principais soluções, resultados, áreas de atuação, dentre outras informações do setor de STI para o público geral. Conseguem-se ainda analisar como está

a página da web de apresentação do setor, logo, com análise do Portfólio Tecnológico, é possível enxergar as perspectivas futuras.

Figura 24 – Ilustração da página do setor de STI do SENAI/MA



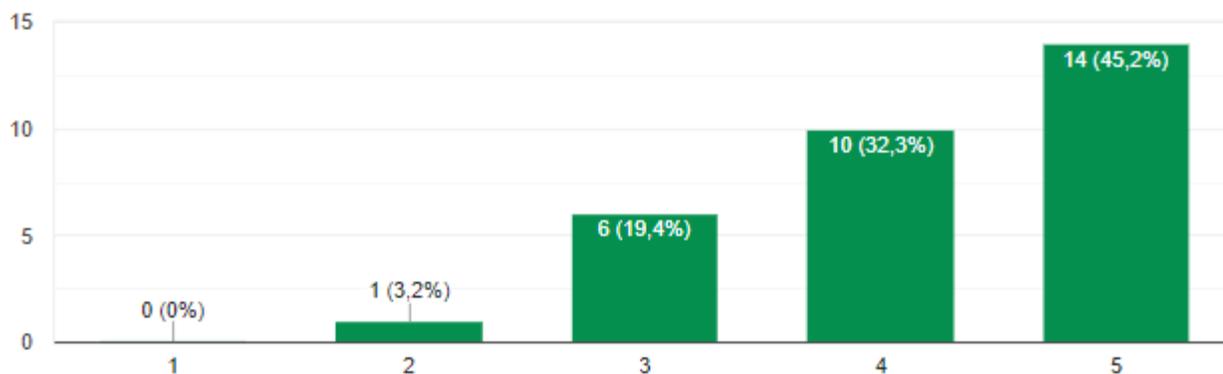
Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 25 – Continuação da página do setor de STI do SENAI/MA



Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 26 - Avaliação quanto à estruturação, padronização e transparência



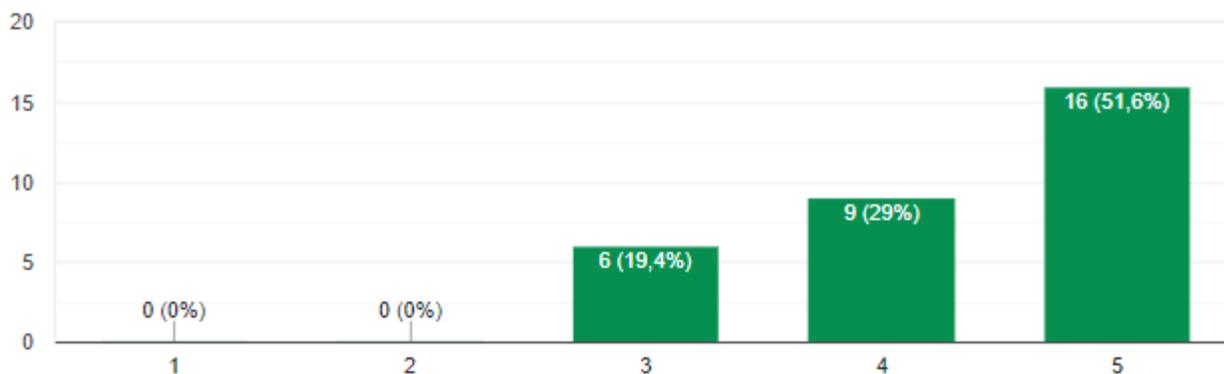
Fonte: Próprio autor (2024)

A partir dos resultados obtidos, que foram: 19,4% dos respondentes avaliaram como “REGULAR”, a alternativa “BOM” obteve 32,3% das respostas e, com maior número de respondentes, o Portfólio Tecnológico foi avaliado como “ÓTIMO” para 45,2%. Compreende-se, que o emprego do Portfólio Tecnológico na visão dos *stakeholders*, possibilitará também oportunidade de melhorias internas.

## 7.6 ANÁLISE DO PORTFÓLIO QUANTO AO FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL

O sexto e último questionamento quantitativo, representado pela figura 27, também colocou como evidência a avaliação quanto aos benefícios na esfera interna, buscando analisar se com a utilização do Portfólio Tecnológico isoladamente em um segmento de atuação da instituição SENAI/MA, poderá gerar o fortalecimento institucional.

Figura 27 - Avaliação quanto ao fortalecimento institucional



Fonte: Próprio autor (2024)

Percebe-se, a partir dos resultados apresentados na figura 27, que não houve avaliação negativa, demonstrando desse modo, assertividade e visão positiva do Portfólio Tecnológico como componente de reforço institucional, os dados coletados foram de 19,4% de avaliação como “REGULAR”, 29% como “BOM” e 51,6% como “ÓTIMO”, ao somarmos o intervalo de respostas positivas, obtêm-se um percentual de 80,6% de aprovação. Identifica-se ainda, por parte dos *stakeholders*, a relevância da adoção do Portfólio Tecnológico para a instituição SENAI/MA, bem como um produto que pode vir a ser construído e implementado em outras instituições.

## 8 CONCLUSÃO

O setor de STI do SENAI/MA ao longo dos anos, está alcançando êxito no mercado, com crescimento anual através da prestação de serviços de consultoria e ensaios laboratoriais, o eixo de consultoria, desde sua criação atua no alcance e conversão de clientes em canal unicamente presencial, mas apesar dos bons resultados, a ausência de um produto *on-line* que possibilitaria: prospecção e posicionamento estruturado no mercado digital, fortalecimento e transparência institucional, além do ganho de *market share*, ainda se tornava um fator negativo e barreira de crescimento exponencial, por isso, o presente trabalho se propôs a desenvolver um Portfólio Tecnológico para elevação de visibilidade das Consultorias do Setor de Serviços de Tecnologia Inovação (STI), do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

Desse modo, foi criado um Portfólio Tecnológico Digital, e posto à avaliação dos *stakeholders* do setor de STI, buscando obter a visão dos responsáveis pela execução das atividades externas na prospecção e relacionamento com clientes e setor técnico responsável pelos processos de melhorias internos. Por se tratar de um produto digital, foi avaliado o percurso para acesso ao Portfólio, obtendo 83,9% de aprovação ao ser somado as respostas “BOM” e “ÓTIMO”, quanto aos questionamentos 2 e 3 sendo a avaliação do *layout* e clareza no conceito, respectivamente, obtiveram o mesmo percentual de aprovação: 77,4%, ambas ainda receberam apenas uma avaliação como “PÉSSIMO” que contabilizou 3,2%. A possibilidade de geração de novos negócios recebeu aprovação de 71% ao adicionar os resultados “ÓTIMO” e “BOM” com mesmo percentual de 35,5%. Trazendo para avaliação do Portfólio Tecnológico a análise interna, no cerne de estruturação, padronização e transparência o Portfólio recebeu as avaliações: 45,2% “ÓTIMO”, 32,3%, tendo um somatório positivo de 77,5% e, quanto ao fortalecimento institucional, as avaliações foram de 51,6% como “ÓTIMO”, 29% como “BOM”, totalizando 80,6%.

Diante dos resultados apresentados, infere-se que o Portfólio Tecnológico pode ser utilizado como produto catalisador de novos clientes em sua aplicação nos mais diversos meios como: apresentação em eventos, reuniões presenciais e *on-line*, e envio para acesso *offline* por possibilitar a exportação em pdf e impressão, o produto possibilita ainda a estruturação, padronização e transparência do setor, bem como o fortalecimento institucional.

O atual estudo colabora como instrumento base de tomada de decisão para organizações prestadoras de serviços além do sistema S que pretendem desenvolver um Portfólio Tecnológico institucional, visando a entrada no mercado digital a fim de expandir o *market share*, além da otimização e replicabilidade da Transferência de Tecnologia (TT).

## **9 PERSPECTIVAS FUTURAS**

Como limitação deste estudo e oportunidade de expansão do Portfólio Tecnológico, observa-se a ausência do segundo eixo do setor de STI: os Laboratórios de Qualidade Alimentar (Laqua) e Ensaio Físicos e Mecânicos (LEFM).

Como sugestão, em futuras aplicações, destaca-se a aplicação do questionário também com os clientes e parceiros a fim de obter a visão e contribuição de agentes externos à organização.

No âmbito de adicionar funcionalidades ao Portfólio Tecnológico, pode-se ainda inserir a realidade aumentada na apresentação das estruturas físicas, *links* nos mapas que transfiram o usuário ao navegador *web* de localização e ainda, promover acessibilidade para pessoas com deficiência.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Alexandra Martins Ferreira De. Vitrine Tecnológica: Integração academia-empresa por meio do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFMA. 2022. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) - Universidade de Federal do Maranhão, São Luís, MA, 2022. p. 20-22. Disponível em: <[https://tedebc.ufma.br/jspui/bitstream/tede/3877/2/ALEXSANDRAMARTINSFERREIRA\\_DEABREU.pdf](https://tedebc.ufma.br/jspui/bitstream/tede/3877/2/ALEXSANDRAMARTINSFERREIRA_DEABREU.pdf)>. Acesso em 26 jul. 2024

ARAÚJO, Elza Fernandes; BARBOSA, Cynthia Mendonça; QUEIROGA, Elaine dos Santos; ALVES, Flávia Ferreira. Propriedade intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**. v.39, p. 2, jul. 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbz/a/qvhFGsx5DspdgdHZkRSv9pf/>>. Acesso em 20 set. 2024.

BARIS, M. F.; TOSUN, N. Influence of e-Portfolio supported education process to academic success of the students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, [S.l.], v. 103, p. 492- 499, 2013.

BASTEZINE, Wilker Sampaio. Fatores de influência para o sucesso de projetos de inovação: Um estudo de caso de inovação do SENAI. Universidade Católica de Brasília. 2016. Disponível em: <[https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UCB\\_bc094e278c5488ccc76e2cbd2be06015](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UCB_bc094e278c5488ccc76e2cbd2be06015)>. Acesso em: 30 jul. 2024.

BORGES, Joana Darc Silva. Inovação tecnológica no SENAI. *Revista Processos Químicos*. p. 62, 2007.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Relatório FORMICT ANO BASE 2018: Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil: Brasília, 2019. Disponível em: <<https://abrir.link/FcGsw>> Acesso em 30 jul. 2024.

CHRISTÉ, Priscila de Souza. Pesquisa-Ação em mestrados profissionais: análise de pesquisas de um programa de pós-graduação em ensino de ciências e de matemática. *Revista Ciências Educacionais*, Bauru, v. 22, n. 3, p. 796-797, 2015.

CORTÉS PEÑA, O. F.; PINTO SANTOS, A. R.; ATRIO, S. I. E-portafolio como herramienta constructora del aprendizaje activo en tecnología educativa. *Revista Lasallista de Investigación*, v. 12, n. 2, p. 36–44, 2015.

DEPLOY LEAN. 2024. Disponível em: <<https://www.deploylean.com/>>. Acesso em: 30 de jul. 2024.

FERREIRA, Diego Lemos. O Sistema de Inovação do Estado da Bahia: uma análise baseada em indicadores de tecnologia e inovação. Salvador, Faculdade de Tecnologia SENAI Cimatec. p. 24, 2012.

FIEMA. **SENAI Maranhão oferece serviços em tecnologia e inovação para o setor industrial.** 2023. Disponível em: <<https://www.fiema.org.br/noticia/4182/senai-maranhao-oferece-servicos-em-tecnologia-e-inovacao-para-o-setor-industrial>>. Acesso em: 30 jul. 2024.

G4 EDUCAÇÃO. Disponível em: <<https://abrir.link/pLcRg>>. acesso em: 30 jul. 2024.

GOMES DE MATOS. Disponível em: <<https://gomesdematos.com.br/>>. Acesso em: 30 jul. 2024.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar Projetos de Pesquisa. Atlas, 4. Ed., São Paulo, p. 44-45, 2022.

HANCART-LAGACHE, V.; RICHARD, E. La dynamique de la formation clinique et l'intérêt du portfolio. Kinesither Rev, [S.I.], v. 15, n. 167, p. 42-47, 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Inovação.** Rio de Janeiro, Coordenação da Indústria, 2014. p. 24. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=299007>> . Acesso em: 24 abr. 2024.

JUNGMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: Guia para empresário, Brasília:IEL,2010. p. 19-21. Disponível em:<[https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer\\_public/0e/b8/0eb8b91b-e967-4302-bbf3-79eff9a3d409/20121101144131592425i.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/0e/b8/0eb8b91b-e967-4302-bbf3-79eff9a3d409/20121101144131592425i.pdf)> . Acesso em: 26 jul. 2024.

LAMANA, Sérgio; FRANCISCO, Antonio Carlos. O ensino de propriedade intelectual nas escolas técnicas. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 4., 2014, Ponta Grossa. Anais[...] Ponta Grossa. p.1. 2014. Disponível em: <<http://sinect.com.br/anais2014/anais2014/artigos/educacaoprofissional-e-tecnologica-ept/01410227889.pdf>> . Acesso em: 15 jun. 2021.

MANUAL DE OSLO, Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Terceira edição, p. 55-56, 2006. Disponível em: <<https://simi.mg.gov.br/e-book/manual-de-oslo/>> . Acesso em 06 out 2023.

MEDEIROS, D. N. O design de vitrines web para transferência de tecnologia no contexto de universidades e institutos de pesquisa públicos brasileiros. 2020. Dissertação (Mestrado em Desing). Universidade de Brasília, Brasília. p. 18-24. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1127007/1/O-design-de-vitrines-web.pdf>> . Acesso em: 18 mar. 2024.

MELO, J. dos S. Proposta de reestruturação da Vitrine Tecnológica da Universidade de Brasília sob a perspectiva da arquitetura da informação. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação). p. 13-

18. Disponível em: [http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/34548/1/2018\\_JanainadosSantosMelo.pdf](http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/34548/1/2018_JanainadosSantosMelo.pdf).> - Universidade de Brasília, Brasil. Acesso em 18 mar. 2024.

MELLO, André Dalpino de. Contribuições do portfólio digital na formação didático pedagógica de profissionais da saúde: estratégia de enfrentamento da pandemia de covid-19. UNIFESP, p. 4, 2021.

MORAES, Alexandre Donizete Lopes de. Análise da percepção de usuários de núcleos de inovação tecnológica de universidades públicas para uma proposta de vitrine tecnológica para a agência de inovação UFPR. P. 20-25. 2021.

MORESI, E. A. D. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. Ci. Inf. [online].2000, vol.29, n.1 [cited 2020-10-30], p.14-24. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010019652000000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019652000000100002&lng=en&nrm=iso) .ISSN 1518-8353. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652000000100002>. Acesso em 17 jan. 2024.

NIELSEN, Mobile Report. 68 milhões usam a internet pelo smartphone no Brasil. 4ª ed. 2015. Disponível em: <https://www.nielsen.com/insights/2015/68-milhoes-usam-a-internet-pelo-smartphone-no-brasil/>. Acesso em 30 mai. 2022.

OLIVEIRA, Erinaldo Silva. Criação de um portfólio de cursos de extensão para o Campus Itaituba da Universidade Federal do Oeste do Pará. p. 30, 2019.

PAIVA, Laís Ávila de. Proposta de criação de um aplicativo para empresa esarcontainers e equipamentos eireli a partir da metodologia design thinking. Escola de Gestão e Negócios, PUC Goiás.. p. 2-3. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/1868> .Acesso em 13 mai. 2022.

PASSOS, Paula Caroline Schifino Jardim; CAREGNATO, Sônia Elisa. A organização do conteúdo em periódicos científicos: uma análise da Arquitetura da Informação. Em Questão, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 226-252, set./dez. 2018. Disponível em: file:///C:/Users/PGASER~1/AppData/Local/Temp/79922-352519-3-PB.pdf. Acesso em: 13 nov. 2023.

PLONSKI, Guilherme Ary. Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil. São Paulo em Perspectiva., v. 19, nº 1. p. 27, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/JN6ZCCFhNyn4jWBtw3jJs5D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 jul. 2024.

PORTFÓLIO GESTÃO. Disponível em: <https://abrir.link/vtYMS>>. Acesso em: 30 jul. 2024.

SANTOS, Alzanira de Souza. O ensino por meio da literatura de cordel. IFMA, p. 140, 2016.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Evolução Histórica e Inovações nos Serviços de Consultoria Empresarial. 2020. Disponível em: <<https://sebraepr.com.br/comunidade/artigo/evolucao-historica-e-inovacoes-nos-servicos-de-consultoria-empresarial>>. Acesso em 25 fev. 2023.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. SEBRAETEC MG. Disponível em: <<https://sebraetec.sebraemg.com.br/produto/adequacao-de-agroindustrias-aos-servicos-de-inspecao-de-produtos-de-origem-animal-e-ou-vegetal/>>. Acesso em: 30 jul. 2024.

SENAI/MA, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Maranhão. Institucional. 2023. Disponível em: <<https://fiema.org.br/pagina/12/institucional-4>>. Acesso em: 26 fev. 2023.

SENAI/SP. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de São Paulo Disponível em: <<https://www.sp.senai.br/para-a-sua-empresa/institutos-inovacao-tecnologia>>. Acesso em 30 jul. 2024.

STRUYVEN, K.; BLIECK, Y.; ROECK, V. de. The electronic portfolio as a tool to develop and assess pre service student teaching competences: Challenges for quality. Studies in Educational Evaluation, [S.l.], v. 43, p. 40-54, 2014.

TARDIN, Bárbara Costa Pessoa Gomes. Boletim Conteúdo Jurídico. 2015. n 491. p. 53. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/open-pdf/cj054834.pdf/consult/cj054834.pdf#page=52>. Acesso em: 30 jul. 2024.

VAUGHAN, B.; FLORENTINE, P.; CARTER, A. Introducing a portfolio assessment in a pre-professional osteopathy program. International Journal of Osteopathic Medicine, [S.l.], v. 17, p. 129-134, 2014.

YANG, Z. et al. Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting Web portals. Information & Management, v. 42, n. 4, p. 575– 589, maio 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720604000734> . Acesso em 09 mai. 2024.

## APÊNDICE A – MATRIZ FOFA (SWOT)

	AJUDA	ATRAPALHA
<b>INTERNA</b> <b>(Organização)</b>	<p><b>FORÇAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O autor possui fácil acesso à coordenação do setor no qual é o objetivo de pesquisa;</li> <li>2. Metodologia pode ser replicada para outros setores do Sistema FIEMA;</li> <li>3. Produto inovador no setor;</li> <li>4. O produto proporcionará padronização e maior produtividade no setor;</li> <li>5. O produto auxiliará na ambientação de novos colaboradores ao setor.</li> </ol>	<p><b>FRAQUEZAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dificuldade em conciliar as atividades para desenvolvimento do projeto com outras responsabilidades do autor;</li> <li>2. Necessidade de contratação de mão de obra para construção do produto <i>on-line</i>;</li> <li>3. Setor de STI não dispõe de arquivo base com informações dos serviços;</li> <li>4. Agendas diferentes do pesquisador e dos consultores do setor de Unimercado e STI.</li> <li>5. Necessidade de informações sigilosas do SENAI MA;</li> </ol>
<b>EXTERNA</b> <b>(Ambiente)</b>	<p><b>OPORTUNIDADES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Possibilitar a estruturação de todas as Unidades do SENAI no Estado do MA pelo produto do projeto;</li> <li>2. Contribuir para a obtenção de melhores resultados financeiros/comerciais;</li> <li>3. Gerar maior visibilidade e autoridade do setor de STI do MA para os demais Estados.</li> </ol>	<p><b>AMEAÇAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concorrentes no mercado que já possuem Portfólio de serviços.</li> </ol>

## APÊNDICE B – MODELO DE NEGÓCIO CANVAS

<b>Parceiros chave:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Stakeholders</i> SENAI;</li> <li>2. Setor de Unimercado;</li> <li>3. Setor de Comunicação;</li> <li>4. <i>Designer/</i> Programador.</li> </ol>	<b>Atividades-chave:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levantar informações com consultores de STI através de questionário e reuniões;</li> <li>2. Analisar e agrupar as informações do setor de STI por categorias de serviços;</li> <li>3. Pesquisar Portfólio validados no mercado;</li> <li>4. Desenvolver portfólio do setor de STI.</li> </ol>	<b>Propostas de Valor:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Padronizar os serviços de STI;</li> <li>2. Estruturar o setor de STI;</li> <li>3. Elevação de ganho de mercado.</li> </ol>	<b>Relacionamento:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encontros semanais;</li> <li>2. Comunicação diária via <i>whatsapp</i>;</li> </ol>	<b>Segmentos de Clientes:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultores de STI do SENAI MA;</li> <li>2. Coordenador de STI do SENAI MA;</li> <li>3. Consultores do Unimercado;</li> <li>4. Coordenadora de Unimercado.</li> </ol>
	<b>Recursos-chave:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Know-how em serviços de Consultoria;</li> <li>2. Designer;</li> <li>3. Colaboradores da empresa.</li> </ol>		<b>Canais:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rede social (<i>Whatsapp</i>);</li> <li>2. Internet (e-mail);</li> <li>3. Prédio institucional.</li> </ol>	
<b>Estrutura de Custos:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Até o momento sem previsão de custos para aplicação do trabalho</li> </ol>		<b>Fontes de Receita:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não se aplica, pois o produto não será comercializado, o objetivo fim é a estruturação e padronização interna além da elevação do ganho de mercado.</li> </ol>		



## APÊNDICE D - APRESENTAÇÃO DO FORMULÁRIO

Figura 28 - Apresentação do Questionário



The image shows a digital questionnaire form. At the top, there is a header banner with the PROFNIT logo on the left, which consists of a stylized globe with green, blue, and yellow segments. To the right of the logo, the text reads "PROFNIT" in large, bold, black letters, followed by "Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação" in smaller black text. Below the banner, the main title of the questionnaire is "Questionário para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)" in bold black font. The body of the form contains several paragraphs of text: a greeting, identification of the respondent (Diego Reis Araújo), the program name (PROFNIT), and the specific topic (Portfólio Tecnológico: Apresentação dos Serviços de Tecnologia e Inovação (STI) do SENAI-MA). It also includes a statement of importance for the research and a privacy notice regarding the LGPD law. At the bottom of the form, there is a footer area with the email address "sierdiegone@gmail.com" and a link "Mudar de conta", a "Não compartilhado" status indicator, and a red asterisk note: "\* Indica uma pergunta obrigatória".

**Questionário para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

Olá, o presente questionário refere-se ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do discente: Diego Reis Araújo, matriculado no Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), com tema: **Portfólio Tecnológico: Apresentação dos Serviços de Tecnologia e Inovação (STI) do SENAI-MA.**

Portanto, sua resposta possui elevado grau de relevância para a pesquisa a nível institucional e Empresarial! Conto com sua colaboração.

Ressalto que, o questionário **obedece a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018**, no qual foi promulgada para proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade, e a livre formação da personalidade de cada indivíduo.

sierdiegone@gmail.com [Mudar de conta](#)

✉ Não compartilhado

\* Indica uma pergunta obrigatória

Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 29 - Apresentação da 1ª e 2ª pergunta

1. Em uma escala de 1 a 5, em que: 1- Péssimo; 2- Ruim; 3- Regular; 4- Bom e 5- Ótimo. Responda: \*

Navegando através do site da FIEMA, como você avalia o **acesso** ao Portfólio?

1            2            3            4            5

---

2. Em uma escala de 1 a 5, em que: 1- Péssimo; 2- Ruim; 3- Regular; 4- Bom e 5- Ótimo. Responda: \*

Como você avalia a **organização das informações** do Portfólio (layout das telas)?

1            2            3            4            5

Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 30 - Apresentação da 3ª e 4ª pergunta

3. Em uma escala de 1 a 5, em que: 1- Péssimo; 2- Ruim; 3- Regular; 4- Bom e 5- Ótimo. Responda: \*

Como você avalia a **clareza no conceito** das soluções apresentadas no Portfólio?

1            2            3            4            5

---

4. Em uma escala de 1 a 5, em que: 1- Péssimo; 2- Ruim; 3- Regular; 4- Bom e 5- Ótimo. Responda: \*

A partir da utilização do Portfólio, qual sua avaliação quanto a **possibilidade de geração de novos negócios** ao setor de STI do SENAI/MA?

1            2            3            4            5

Fonte: Próprio autor (2024)

### Figura 31 - Apresentação da 5ª, 6ª e 7ª pergunta

5. Em uma escala de 1 a 5, em que: 1- Péssimo; 2- Ruim; 3- Regular; 4- Bom e 5- Ótimo. Responda: \*

Qual sua análise do Portfólio, quanto a probabilidade de **estruturação, transparência e padronização** das soluções desenvolvidas de STI?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

6. Em uma escala de 1 a 5, em que: 1- Péssimo; 2- Ruim; 3- Regular; 4- Bom e 5- Ótimo. Responda: \*

Com o uso do Portfólio Tecnológico, como você avalia a **perspectiva do fortalecimento institucional** do SENAI/MA?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

7. A partir da sua experiência com o Portfólio, o espaço abaixo é destinado para seu feedback e comentários. \*

Sua resposta

Fonte: Próprio autor (2024)

## APÊNDICE E- RESPOSTAS QUALITATIVAS

Figura 32 - Respostas de 1 a 7

Uma experiência boa.
Muito bom. Irá agregar bastante. Acredito para melhoria pode ser realizada revisão em relação a serviços e design/comunicação.
Se trata de uma boa sugestão de melhoria para o setor da unimercado. Parabéns pela iniciativa e esperamos colher bons frutos com a nova ferramenta.
ok
O referido portfólio pode ser acrescentado carga horária aproximada, área de abrangência, atividade público alvo. Mas na perspectiva de melhoria de visualização do serviços, acredito que vai contribuir bastante para o aumento expressivo de melhorias das indústrias/empresas do estado do Maranhão.
Muito claro, layout confortável pra visualização.
O acesso ao portfólio atualmente é ruim, mas com a massificação da informação no site e outros meios de comunicação surge uma oportunidade de melhoria para aumento das vendas.

Fonte: Próprio autor (2024)

Figura 33 - Respostas de 8 a 12

A proposta de atendimento a STI na instituição Senai é de cuja importância para o fortalecimento da não de obra da indústria mantendo assim o amento da produtividade da indústria no nosso estado.
Parabéns pelo estrutura e disponibilidade das informações acredito ser interessante inserir em algumas na apresentação das áreas um " click" para direcionar um vídeo nas áreas de apresentação dos trabalhos que são realizados naquela área de atuação do STI.
Portfólio com informações essenciais,objetivas e claras quanto aos serviços oferecidos.
Material muito bom
No campo que trata de Sustentabilidade, embora o conceito seja amplo, não creio que caiba NR10 e NR12, umas vez que são normas regulamentadoras de segurança. Seria melhor criar uma área relacionada com as orientações para atendimento às NRs e isso poderia ser ampliado para outros campos de normatizações. Uma outra opção seria mudar o nome de Sustentabilidade para Sustentabilidade e Segurança.

Fonte: Próprio autor (2024)

### Figura 34 - Respostas de 13 a 20

A página de sustentabilidade e alimentos e bebidas parecem estar dispostas desorganizadamente. Entendi que é para aproveitar os espaços. Mas acaba que ficando confuso a apresentação.

Muito bem desenvolvido todos os textos, proporcionando o entendimento para o público da indústria maranhense que necessita dos serviços tecnológicos do SENAI.

Deveria ter mais clareza nas i formações.

Excelente conteúdo

Deveria ser mais claro.

Material de ótima qualidade. O que facilita o entendimento do cliente quando apresentamos o determinado serviço , o agrega valores ao nosso trabalho de prospecção e vendas

Excelente

Ok

Fonte: Próprio autor (2024)

### Figura 35 - Respostas de 21 a 26

Melhorar Portfólio

Existe a necessidade de ser mais atrativo e fácil navegação para o cliente externo . Que facilmente ele encontre a solução inovadora para sua empresa .

É de fundamental importância um portfólio com aplicabilidade para desenvolvimento da empresa e dos seu usuário e a buscar de fornecedores e projetos.

O acesso ao portfólio foi rápido

Gostei muito da interface .

Excelente apresentação, entretanto a busca teria que ser em um único clique na tela principal, na sequência apareceria uma tela com todas a áreas atendidas e serviço prestados. Nesse modelo apresentado o cliente tem que procurar em um modelo tipo "menu" tendo assim que navegar nas informações que ele deseja encontrar entendo que nossos clientes querem rapidez e simplicidade para chegar nas informações que necessitam

Fonte: Próprio autor (2024)

## Figura 36 - Respostas de 27 a 31

Excelente apresentação, entretanto a busca teria que ser em um único clique na tela principal, na sequência apareceria uma tela com todas as áreas atendidas e serviços prestados. Nesse modelo apresentado o cliente tem que procurar em um modelo tipo "menu" tendo assim que navegar nas informações que ele deseja encontrar entendendo que nossos clientes querem rapidez e simplicidade para chegar nas informações que necessitam

As soluções citadas da primeira página, não são as mesmas apresentadas no tópico Soluções; Tem mais serviços descritos em Alimentos e Bebidas, dos que os citados na página Soluções; A ideia que passa é que esse portfólio é fechado, porém atendemos também com serviços customizados.

A formatação das informações, tem possibilidades de melhorias e poderá acrescentar mais informações por imagens.

Excelente! Vai ajudar muito!

Trabalho muito bem feito. Parabéns.

Excelente trabalho

Fonte: Próprio autor (2024)

## APÊNDICE F- SUBMISSÃO DO ARTIGO

The screenshot shows a web interface for 'Cadernos de Prospecção'. The top navigation bar includes the site name, a 'Tarefas' (Tasks) section with a '0' indicator, and user options for language (Português (Brasil)), a 'Ver o Site' (View Site) link, and a user ID (diego29121991). The left sidebar contains the site logo and a 'Submissões' (Submissions) link. The main content area is titled 'Submeter um artigo' (Submit an article) and features a progress bar with five steps: 1. Início, 2. Transferência do manuscrito, 3. Inserir metadados, 4. Confirmação, and 5. Próximos Passos. The current step, '4. Confirmação', is highlighted. The main message reads 'Submissão completa' (Submission complete) and thanks the user for their interest in publishing. It states that the journal has been notified and a confirmation message was sent to the user's email. It also mentions that the editors will review the submission and contact the user. A section titled 'O que acontece a seguir?' (What happens next?) provides instructions and a list of actions: 'Revisar esta submissão' (Review this submission), 'Criar uma nova submissão' (Create a new submission), and 'Voltar para seu painel' (Return to your dashboard).

Cadernos de Prospecção Tarefas 0 Português (Brasil) Ver o Site diego29121991

Cadernos de PROSPECÇÃO

Submissões

Submeter um artigo

1. Início 2. Transferência do manuscrito 3. Inserir metadados 4. Confirmação 5. Próximos Passos

### Submissão completa

Obrigado pelo seu interesse em publicar com Cadernos de Prospecção.

#### O que acontece a seguir?

O periódico foi notificado de sua submissão e uma mensagem de confirmação foi enviada para o seu e-mail cadastrado. Assim que um dos editores revisar sua submissão, ele entrará em contato.

Por enquanto, você pode:

- [Revisar esta submissão](#)
- [Criar uma nova submissão](#)
- [Voltar para seu painel](#)