

**INOVAÇÃO EM PROCESSOS DECISÓRIOS:
DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA COLETA DE DADOS
DE PESQUISAS DE CLIMA ORGANIZACIONAL EM UMA INDÚSTRIA DO
RAMO METALÚRGICO**

218

**Bacharelado em Sistemas de Informação
5º período**

Orientadora
Profª Doutora Ana Vanali

Autores
Diego Nascimento
Gabriel Henrique de Oliveira Mendes
Jônatas de Souza dos Reis
Leonardo de Oliveira
Lucas Wroblewski

Resumo:

Este estudo buscou explorar a inovação na pesquisa de clima organizacional, com o objetivo de aumentar a participação dos colaboradores na Empresa Estudada Metalúrgica Industrial, trazendo melhorias significativas para a instituição. A baixa taxa de resposta na pesquisa de clima limitava a obtenção de feedback valioso dos funcionários, deixando assim, mais difícil resolver os problemas de clima da organização. Para superar esse desafio, foi desenvolvida uma página web intuitiva e acessível, que facilitou a participação dos colaboradores no processo de pesquisa. A metodologia adotada envolveu a criação de uma plataforma online que permitiu aos funcionários responderem ao questionário de forma rápida e conveniente, por meio de dispositivos eletrônicos. Essa abordagem eliminou as barreiras e restrições que poderiam estar dificultando a participação dos colaboradores. A análise dos dados coletados permite a identificação de áreas de melhoria e a implementação de ações estratégicas para promover um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo.

Palavras-chave: Inovação. Clima Organizacional. Formulário. Indicadores.

1 1 – INTRODUÇÃO

Nesta estação serão tratados o tema do semestre, o desafio apresentado pela empresa pesquisada, a fundamentação teórica, os objetivos, a metodologia de pesquisa empregada para o desenvolvimento do presente trabalho, bem como o problema e a justificativa dele.

1.1 1.1 Tema

A inovação, segundo o site Distrito (2022, online), é uma área que tem grande ligação com a competitividade e concorrência, sendo assim, o significado de inovação, é “ação ou efeito de inovar”, isto é, o efeito de melhorar ou substituir algo, como um processo, produto, ideia, serviços etc. Partindo desse princípio, com a evolução das tecnologias, percebe-se a necessidade de criar nossas ideias, renovar, ou melhorar os processos, produtos, serviços, entre outros, que antes eram consideráveis.

Segundo Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), a gestão da inovação é um processo estratégico que envolve todo o ciclo de vida da inovação, desde a identificação de oportunidades até a comercialização. É fundamental para a competitividade das empresas em um mercado dinâmico e exigente e requer a participação de todos os níveis da organização e a adaptação às mudanças do ambiente externo. Empresas que adotam uma abordagem estratégica para a gestão da inovação podem identificar oportunidades, aumentar a produtividade, reduzir custos e melhorar a satisfação do cliente, garantindo sua sobrevivência e crescimento a longo prazo.

Segundo Marcondes (2021), o processo decisório é o conjunto de etapas que as empresas utilizam para tomar decisões, seja em relação a uma ação pontual ou a uma estratégia de longo prazo. O processo decisório pode ser realizado de forma individual ou coletiva, envolvendo diferentes níveis hierárquicos da organização.

Marcondes (2021), também destaca que o processo decisório envolve a identificação de um problema, a busca por informações relevantes, a definição dos objetivos a serem alcançados, a análise das alternativas disponíveis, a escolha da melhor opção e a implementação da decisão tomada. O processo decisório também inclui a avaliação dos resultados obtidos para verificar se as metas estabelecidas foram alcançadas e se a decisão tomada foi a mais adequada.

O processo decisório pode ser influenciado por diversos fatores, como valores pessoais, experiências anteriores, pressões internas e externas, entre outros. Em virtude disso, é importante que as empresas estejam atentas a esses fatores e utilizem ferramentas de apoio, como a análise de dados e a consulta a especialistas, para tomar decisões mais assertivas em processos de negócios. (MARCONDES, 2021).

Marcondes (2021), diz que as tomadas de decisões são passíveis de erros, em razão de ser afetada pelas decisões pessoais de quem irá decidir. Para amenizar esses erros e tentar preveni-los, deve-se seguir algumas etapas, sendo elas:

1. Identificar um problema existente;
2. Enumerar alternativas possíveis para a solução do problema;
3. Selecionar a mais benéfica das alternativas;
4. Implementar a alternativa escolhida;
5. Reunir *feedback* para descobrir se a alternativa implementada está solucionando o problema identificado.

Segundo Rafaela Sales (2023), processos decisórios são atividades que envolvem a tomada de decisões em uma organização. Esses processos são fundamentais para a gestão de qualquer empresa, pois permitem que os gestores avaliem as opções disponíveis, identifiquem os desafios e oportunidades do ambiente e escolham a melhor alternativa para alcançar os objetivos da organização (SALES, 2023).

Os processos decisórios geralmente envolvem a coleta de informações, a análise dos dados, a avaliação das opções, a escolha da melhor alternativa e a implementação da decisão escolhida. Essas atividades podem ser realizadas por indivíduos ou por grupos de pessoas, dependendo da complexidade do problema e do contexto organizacional. Além disso, é importante ressaltar que os processos decisórios devem ser guiados por princípios éticos e valores organizacionais, de forma a garantir a tomada de decisões justas (SALES, 2023).

1.2 1.2 Delimitação Do Tema

Já o clima organizacional, segundo o site Pontotel (2022), em resumo é a opinião de todos os colaboradores, sobre o local de trabalho, ou seja, é a percepção coletiva da organização, em relação a rotina diária. Cada funcionário passa por determinadas situações, podendo ser elas ruins, ou boas, sendo assim, cada colaborador irá expressar o seu sentimento em relação a empresa, liderança, estrutura etc.

Há vários pontos que os avaliadores da pesquisa devem tomar a devida atenção, principalmente em avaliações negativas, tomando assim, as devidas medidas de melhoria. Como as organizações são compostas por pessoas com costumes e hábitos diferentes, não terá o mesmo resultado de pesquisa para todos os colaboradores, visto que para cada colaborador, as atitudes pessoais e organizacionais são diferentes (PONTOTEL, 2022).

Segundo Chiavenato (1994), o clima organizacional é o ambiente interno movido pelos membros da organização, e seu comportamento é influenciado diretamente. Ele é influenciado por diversos fatores, como a estrutura organizacional, as políticas e práticas de recursos humanos, as relações interpessoais, a comunicação, entre outros. O autor destaca a importância de se monitorar e avaliar constantemente o clima organizacional, uma vez que ele pode afetar diretamente a satisfação, motivação e desempenho dos funcionários, bem como o sucesso da organização como um todo. Chiavenato ressalta que criar um clima organizacional positivo é uma responsabilidade que deve ser compartilhada por todos os membros da organização, desde a alta administração até o nível operacional.

Na opinião de Chiavenato (1994, p.53), “o clima organizacional é favorável quando proporciona satisfação das necessidades pessoais dos participantes, produzindo elevação do moral interno. É desfavorável quando proporciona frustração daquelas necessidades.”

Segundo o site Forbes (2023), a pesquisa de clima organizacional é um item de grande prioridade dentro das organizações, em razão de ser possível através dela, ter uma noção clara da satisfação dos colaboradores e de suas queixas, possibilitando melhorias na instituição através das opiniões e ideias de melhorias de quem está no dia a dia dentro da empresa.

Um questionário de clima organizacional é uma ferramenta de pesquisa utilizada pelas empresas para avaliar o ambiente de trabalho e a satisfação dos colaboradores em relação a diversos aspectos organizacionais. O questionário é composto por uma série de perguntas que abordam temas como comunicação, liderança, relacionamento interpessoal, condições de trabalho, reconhecimento, desenvolvimento profissional, entre outros (ANDRADE, 2022).

1.3 Problema

Um problema comum que as organizações enfrentam é como engajar seus funcionários para responderem pesquisas de clima organizacional. Muitas vezes, os funcionários podem se sentir desmotivados ou simplesmente não verem valor na participação, o que pode levar a uma baixa taxa de resposta e, consequentemente, a uma visão incompleta do clima da organização.

A Empresa Estudada estabeleceu como meta atingir uma taxa de resposta de 90% na pesquisa de clima organizacional entre seus colaboradores. Entretanto, nas pesquisas anteriores, realizadas em 2019 e 2021, as taxas de resposta foram de apenas 68% e 75%, respectivamente. Por isso, é importante que seja feito um esforço para aumentar a participação dos funcionários na pesquisa deste ano, a fim de que a meta seja alcançada. Para cumprir esse objetivo, é fundamental que sejam tomadas medidas para incentivar uma maior participação dos colaboradores na pesquisa deste ano. Isso pode incluir o envio de lembretes, a garantia de confidencialidade das respostas e a comunicação clara dos benefícios da pesquisa. Algumas estratégias que podem ser adotadas para incentivar a participação dos colaboradores na pesquisa são:

- Comunicar a importância da pesquisa: é importante que os colaboradores entendam a importância da pesquisa de clima organizacional e como suas respostas podem ajudar a empresa a melhorar o ambiente de trabalho.
- Garantir a confidencialidade e anonimato das respostas: os colaboradores devem ter a garantia de que suas respostas serão tratadas de forma confidencial e que sua identidade não será revelada.
- Enfatizar que a participação é voluntária: os colaboradores devem ser informados de que a participação na pesquisa é voluntária e que não haverá qualquer tipo de represália ou punição em caso de não participação.

- Divulgar os resultados da pesquisa: após a análise dos resultados da pesquisa, é importante que a empresa compartilhe os principais achados com os colaboradores e informe as ações que serão tomadas para melhorar o clima organizacional.

Além dessas estratégias, é possível utilizar diferentes métodos para que os colaboradores respondam a pesquisa, como questionários online, entrevistas individuais ou em grupo etc. A escolha do método deve levar em consideração a cultura e a realidade da empresa, bem como a disponibilidade dos colaboradores para responder à pesquisa (RIBEIRO, 2015).

É importante lembrar que o objetivo da pesquisa de clima organizacional é identificar áreas de melhoria e avaliar a satisfação dos funcionários. Portanto, incentivar uma maior participação e garantir a confidencialidade das respostas é fundamental para obter resultados confiáveis e úteis para a empresa (GPTW, 2021).

Diante desse cenário, percebeu-se que na empresa em questão, faltam alguns elementos para melhora do processo de clima organizacional:

- Segurança – Segurança dos dados, seguir a legislação da LGPD;
- Performance – Flexibilidade e facilidade de tratamento de dados e visualização dos indicadores.
- Usabilidade – Uma ferramenta acessível para todos os colaboradores tendo em vista que na Empresa Estudada existem funcionários sem familiaridade com a tecnologia.

1.4 Justificativa

O tema sobre clima organizacional foi escolhido devido à sua relevância para o ambiente de trabalho e para melhorar o desempenho organizacional da Empresa Estudada. O clima organizacional é um fator chave para a satisfação, motivação e produtividade dos funcionários.

Além disso, o clima organizacional pode afetar diretamente o sucesso da empresa, influenciando sua reputação, rentabilidade e capacidade de manter bons funcionários. É bom enfatizar que o clima organizacional é influenciado por diversos fatores, portanto, compreender e gerir o clima organizacional é fundamental para o sucesso das empresas. Através de uma abordagem proativa e estratégica, é possível criar um ambiente de trabalho positivo e colaborativo que favoreça o crescimento e desenvolvimento das pessoas e da empresa.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo geral

O Objetivo geral do presente projeto é apresentar uma proposta de inovação, acessibilidade e automação dos processos de clima organizacional para a Empresa Estudada Metalúrgica industrial.

Analisando o cenário atual em relação ao clima organizacional da Empresa Estudada, observou-se que muitos dos colaboradores da instituição, não respondem o questionário proposto pela gestão, em razão disso, foi pensado e estudado um meio de inovar a pesquisa de clima organizacional dentro da empresa, resultando em um maior número de questionários respondidos, pela flexibilidade e inovação. Através da pesquisa, é possível obter informações sobre a satisfação dos colaboradores em relação à liderança, ao trabalho em equipe, às políticas de recursos humanos, aos processos e procedimentos internos, entre outros aspectos relevantes para o desempenho e bem-estar dos colaboradores.

1.5.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

- 1) Levantar o processo atual da Empresa Estudada Metalúrgica industrial;
- 2) Automatizar o processo através de uma página web
- 3) Buscar alternativas e solução sobre clima organizacional;
- 4) Fornecer agilidade e praticidade para responder o questionário;
- 5) Implementar melhorias junto com os colaboradores da empresa com foco nos *feedbacks* apresentados.

1.6 Metodologia

1.6.1 Métodos e Técnicas de Pesquisa para Levantamento de Dados

1.6.1.2 Estudo de caso

O estudo de caso, segundo o professor de filosofia Menezes (2022), é um modo de pesquisa científica, que consiste em analisar um acontecimento atual em seu contexto real, e as variáveis que o influenciam, ou seja, seu maior objetivo, é absorver conhecimento sobre um determinado acontecimento.

No projeto em questão, optou-se por utilizar o método do estudo de caso, tendo como foco de análise a instituição Empresa Estudada. A escolha dessa metodologia justifica-se pela sua eficácia em permitir uma análise aprofundada e detalhada de um fenômeno específico, possibilitando uma compreensão mais ampla e precisa do objeto de estudo.

Nesse sentido, o objetivo do estudo de caso foi analisar o atual processo de clima organizacional na instituição Empresa Estudada, visando à elaboração de um projeto mais adequado e eficiente.

1.6.1.3 Brainstorming

Segundo Cayo Woebcken (2019), a tecnologia de dinâmica de equipe é uma atividade de desenvolvimento que tem o objetivo de descobrir o potencial criativo de um indivíduo ou da criatividade de uma equipe para fazê-la servir a um objetivo predeterminado. Este tipo de equipe de assessoria técnica se reúne, utiliza uma variedade de ideias e experiências para gerar soluções inovadoras e propor ideias sobre o assunto. Nesse processo, é esperado reunir o maior número possível de ideias, sugestões e oportunidades, formando uma ideia comum e eficaz para solucionar os obstáculos que dificultam o andamento do projeto.

No contexto deste projeto, a técnica do *Brainstorming* foi empregada para a geração de ideias e soluções com o intuito de enfrentar uma situação-problema específica identificada na organização Empresa Estudada. Com base nessas ideias, foi possível planejar as próximas etapas do projeto, buscando implementar as soluções mais adequadas para a situação-problema identificada na Empresa Estudada.

1.6.1.5 Pesquisa na *internet*

A pesquisa na *internet*, ou pesquisa *web*, é um meio de coletar dados, por meio de perguntas online ao entrevistado, no qual irá responder remotamente por meio de redes, como *e-mail*, *sites* ou redes sociais. As pesquisas na *internet* são vantajosas em vários aspectos, como no baixo custo, por ser eficaz e não necessitar de transporte, por alcançar grandes distâncias remotamente, e por permitir a coleta de multimídia, ramificações etc. (QUESTIONPRO, 2022).

Segundo o site QuestionPro (2022), com o intuito de ser mais visível o resultado, o objetivo deve ser nitidamente definido pelos pesquisadores, para que os resultados sejam para melhorar o problema em questão.

No âmbito deste projeto, a pesquisa na *internet* emergiu como uma ferramenta amplamente empregada devido às suas facilidades e agilidade. Especificamente, ela foi utilizada para a compreensão de conceitos e processos relacionados ao clima organizacional.

A pesquisa na *internet* permitiu uma maior flexibilidade na coleta de informações, uma vez que pode ser realizada a qualquer hora e em qualquer lugar. Além disso, ela permite o acesso a uma grande variedade de fontes e materiais em diferentes formatos, como textos, imagens e vídeos.

1.6.1.6 Pesquisa bibliográfica

O método de pesquisa bibliográfica consiste basicamente na etapa inicial de todo trabalho científico ou acadêmico, com o objetivo de absorver e agrupar informações pesquisadas, com o objetivo de resolver um determinado problema. A partir da pesquisa bibliográfica, se obtém uma melhor ideia em qual metodologia se usará para um determinado trabalho (SIGNIFICADOS, 2022).

Geralmente feito com fontes secundárias, ou seja, fontes que já foram tratadas anteriormente, isto é, livros, artigos, revistas, jornais, esse tipo de pesquisa é o mais comum em uso, andando junto com a pesquisa documental, por serem fáceis em relação ao uso (SIGNIFICADOS, 2022).

No âmbito deste projeto, a pesquisa bibliográfica foi empregada como uma ferramenta essencial para compreender e explorar termos e conceitos mais técnicos e específicos relacionados ao tema do clima organizacional.

No contexto deste projeto, a pesquisa bibliográfica permitiu uma busca cuidadosa por fontes de informações qualificadas e confiáveis, incluindo estudos acadêmicos, relatórios técnicos, e outros materiais especializados que abordam o tema do clima organizacional, permitindo a exploração aprofundada e crítica dos conceitos e teorias relacionados ao clima organizacional, contribuindo para uma melhor compreensão do tema e para a identificação de boas práticas e tendências no campo da gestão empresarial.

1.6.1.8 Entrevista informal

Segundo Totempool (2022), uma entrevista informal trata-se de uma entrevista em que não há um *script* previamente desenvolvido, vestimentas não devem seguir um padrão rigoroso e pode ser feito em um local casual para que o entrevistado se sinta mais aberto a falar e tirar dúvidas ao entrevistador.

Em 06 de abril de 2023, foi realizada uma entrevista informal com a colaboradora do setor de Recursos Humanos e o responsável pela Tecnologia da Informação (TI) da Empresa Estudada, com o objetivo de investigar e compreender o processo de pesquisa de clima organizacional adotado pela empresa.

1.6.2 Métodos e técnicas de pesquisa para análise dos dados

1.6.2.1 Matriz SWOT

Como ensina Santaella (2020), também conhecida como matriz “FOFA”, a matriz SWOT é uma ferramenta gerencial que examina o ambiente interno e externo de uma organização buscando encontrar oportunidades de melhoria e otimização do desempenho, ou seja, ela possibilita de uma maneira mais fácil de compreensão, a observação e a análise em relação aos pesares, os prós e os contras de uma determinada empresa, ou qualquer outro objeto, pessoa ou grupo que serão estudados.

1.6.2.1 *Benchmarking*

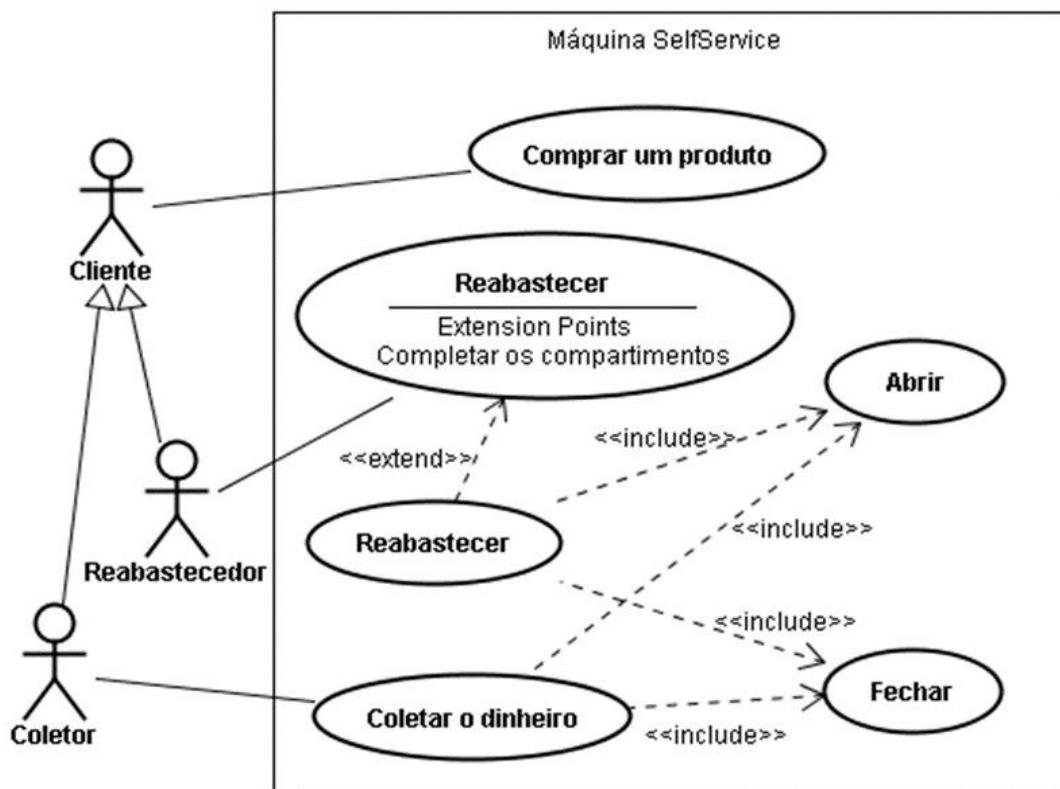
Benchmarking segundo Bruno Volpato (2020), é um método de pesquisa usado como uma forma de observar, analisar, e absorver as melhores práticas da concorrência, melhorando e sofisticando, para que assim, seja feito um “*upgrade*” na empresa em

questão. Suas principais vantagens são, identificar novas tendências e investir antes da concorrência, receber novas informações de empresas de mesma área, ganhar maior conhecimento do mercado entre outros.

1.6.2.2 Diagrama de casos de uso

Diferentemente de outros tipos de diagramas, o diagrama de casos de uso não segue uma ordem definida do funcionamento do sistema, ficando responsável apenas por mostrar seu funcionamento de forma mais ampla e direta, sem seguir um caminho específico, como demonstra a figura 1. (LUCIDCHART, 2022).

Figura 1 - Diagrama de Casos de Uso



Fonte: Market (2023)

Como aponta Leandro (2012), esse modelo de diagrama, representa as ações do sistema do ponto de vista do usuário, evidenciando a interação das funcionalidades com os usuários do mesmo sistema. Derivado dos requisitos, o diagrama de casos de uso é composto basicamente por quatro partes, sendo elas, cenário, ator, caso de uso e comunicação, como ilustrado na figura 1.

Por sua utilidade, diagramas de casos de uso não são usados apenas por equipes de desenvolvimento na área de informática, mas também por empresas de diversas áreas profissionais que buscam criar um modelo de visualização consistente que, de forma simples, mostre o funcionamento de um sistema ou ideia. (JENNIFER GASKIN, 2022).

1.6.3 Métodos e técnicas para elaboração do plano de ação

1.6.3.1 5W2H

O 5W2H é, segundo Paula (2015), uma ferramenta de fácil manuseio, e extremamente útil, desde o Planejamento Estratégico, Tático e Operacional até o planejamento e acompanhamento de pequenos projetos, ou em atividades do dia a dia, ou seja, essa ferramenta é basicamente um *checklist* que tem por objetivo deixar claro o que será feito, porque, onde, quem irá fazer, quando será feito, como e quanto custará.

No trabalho em questão, a metodologia 5W2H, será utilizada na elaboração do plano de ação.

1.6.3.2 Cronograma de Gantt

O gráfico de GANTT é uma ferramenta utilizada para visualização, análise e gerenciamento de cronograma de atividades de um projeto. É usado para colocar tudo que irá ser feito no projeto, em prazo estimado, deixando mais flexível o controle do tempo estimado de cada atividade que será realizada (ARTIA, 2022).

O gráfico de GANTT possui dois eixos, um vertical, que mostra as atividades que precisam ser realizadas, e o horizontal mostra o tempo de início e de término de cada atividade (ARTIA, 2022).

No trabalho em questão, a metodologia 5W2H, será utilizada na elaboração do plano de ação.

1.7 Fundamentação Teórica

Nesta seção, serão apresentados os principais conceitos que ressaltam a importância da pesquisa de clima organizacional e suas características, bem como ferramentas usadas no desenvolvimento do projeto.

1.7.1 Clima organizacional e a tecnologia

Uma das principais vantagens é a facilidade na coleta de dados, que pode ser realizada de forma mais rápida, fácil e precisa por meio de questionários online, aplicativos e outras ferramentas tecnológicas. Além disso, a tecnologia possibilita a análise de dados de forma mais eficiente, permitindo que os gestores identifiquem tendências e padrões que podem auxiliá-los na tomada de decisões. Outra vantagem é o maior alcance da pesquisa, que pode chegar a um número maior de colaboradores, inclusive àqueles que estão em locais remotos (SHAIKH, 2018).

A tecnologia também permite que o *feedback* aos colaboradores seja dado de forma mais rápida e eficiente, o que pode aumentar o engajamento dos funcionários e melhorar o clima organizacional e ainda a personalização das pesquisas de acordo com as necessidades da organização, permitindo que sejam criadas perguntas específicas para determinados setores ou grupos de colaboradores, possibilitando que os gestores tenham acesso às informações da pesquisa em tempo real, o que possibilita uma tomada de decisão mais rápida e eficiente (SHAIKH, 2018).

Segundo Khan (2018), a tecnologia pode trazer diversas melhorias para a pesquisa de clima organizacional, tais como:

- Coleta de dados mais eficiente: a tecnologia pode ser utilizada para coletar informações de forma mais rápida, precisa e eficiente. Isso pode ser feito por meio de questionários online, aplicativos para smartphones, entre outras ferramentas.
- Análise de dados mais precisa: uma vez que os dados foram coletados, a tecnologia também pode ajudar a analisá-los de forma mais precisa e em tempo real. Isso permite que os gestores tenham acesso às informações mais relevantes e atuem de forma mais rápida e assertiva para solucionar problemas identificados.
- Melhoria da comunicação com os colaboradores: a tecnologia também pode ser usada para melhorar a comunicação entre os colaboradores e a empresa. Isso pode ser feito por meio de ferramentas de comunicação interna, como intranets, redes sociais corporativas, entre outras.
- Aumento do engajamento dos colaboradores: por fim, a tecnologia pode ajudar a aumentar o engajamento dos colaboradores na pesquisa de clima organizacional. Isso pode ser feito por meio de incentivos, como sorteios de prêmios, feedbacks personalizados, entre outros.

É importante ressaltar que, além disso, a tecnologia também pode ajudar a aumentar a transparência e a confiança dos colaboradores na empresa, bem como a melhorar a produtividade e a eficiência das equipes de trabalho.

1.7.2 Cultura organizacional

Segundo Lacombe e Heilborn (2008, p. 354), podemos definir uma cultura organizacional como um "conjunto de valores em vigor numa empresa, suas relações e sua hierarquia, definindo os padrões de comportamento e de atitudes que governam as ações e decisões mais importantes da administração" apresentando o que acredita como fundamental em uma empresa.

A cultura organizacional é definida como o conjunto de tradições, comportamentos, crenças, costumes, sotaques e conhecimento das pessoas que vivem em uma determinada região, ou seja, ela pode ser definida, dentro do ambiente organizacional, como modos de trabalho daquela instituição, metas, costumes, regras, ações, meios de produção, dentre outros costumes da empresa (PONTOTEL, 2022).

1.7.3 Requisitos

Segundo Higor (2013), Requisitos são além de funções, objetivos, prioridades, restrições, padrões e especificações, na qual o cliente explicará cada um desses requisitos para a equipe de desenvolvimento que o *software* requisitado terá. Tais requisitos devem ser claros e específicos, de maneira que todos compreendam o que foi pedido. Os requisitos dividem-se em funcionais e não funcionais e devem atender ao objetivo proposto do projeto, conciliando funções desejadas e eventos indesejados que devem ser evitados no produto final.

Como ensina Raphael Canguçu (2021), requisitos são solicitações, desejos ou necessidades, no caso de engenharia de *software*, isso se aplica ao sistema que será desenvolvido. É a propriedade que mostra um problema, ou objetivo a ser resolvido ou alcançado.

Em suma, como cita Higor (2013), “um requisito é uma condição necessária para satisfazer um objetivo”.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 História Da Empresa

A Empresa Estudada Metalúrgica Industrial Ltda. foi criada em 14 de janeiro de 1971, ocupando uma área inicial de apenas 200 metros quadrados no centro de São José dos Pinhais. Sua produção inicial envolvia sistemas de segurança para bancos e mercados em geral, como cofres e portas de caixa forte, que eram acionados por controle remoto (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

A partir de 1975, a Empresa Estudada começou a fornecer peças estampadas para a linha agrícola, produzindo componentes para as Colheitadeiras *New Holland*, que haviam se instalado em Curitiba. Com a expansão do mercado agrícola, a empresa consolidou sua posição nesse segmento e adquiriu um terreno de 49.260 metros quadrados para construir

sua nova planta, que teria uma área de construção de 7 mil metros quadrados (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

Com a crescente força da agricultura no país, novas indústrias surgiram nesse segmento. A Empresa Estudada acompanhou o desenvolvimento do mercado e investiu em novas oportunidades de produção (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

A Empresa Estudada Metalúrgica Industrial Ltda. começou a fornecer para *Berthoud* (indústria de Pulverizadores) e mais tarde para a *Montana*, além de produzir peças para a linha agrícola, fortalecendo-se nesse segmento. A empresa passou a se distanciar de suas origens, que eram a produção de cofres e sistemas de segurança (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

Em 1979, a Empresa Estudada passou a fabricar peças para a linha de ônibus e caminhões da *Volvo do Brasil*, que havia acabado de se instalar em Curitiba, PR. Isso a caracterizou cada vez mais como fornecedora de peças para veículos, ao mesmo tempo, a empresa incorporou parte da empresa paulista *T.R.S - Tratorsolo*, o que aprimorou sua tecnologia para a produção de autopeças e fortaleceu a linha agrícola. Com essa iniciativa, a Empresa Estudada expandiu sua carteira de clientes (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

Durante os anos 80, a Empresa Estudada ampliou seu parque industrial com máquinas para estamparia, usinagem, ferramentaria e caldeiraria, adquirindo conhecimento e consolidando sua posição na fabricação de peças para a indústria automotiva pesada, ferroviária e implementos agrícolas (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

Na década seguinte, a empresa expandiu seus fornecimentos para as linhas da *Mercedes* e *Scania*, produzindo principalmente peças para os chassis desses veículos. Com isso, a Empresa Estudada ganhou reconhecimento em todo o país. No final dos anos 90, a empresa obteve sua primeira certificação ISO 9002, seguida pelas certificações ISO 9001, IATF 16949 e ISO 14001 (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

Após os anos 2000, a Empresa Estudada expandiu ainda mais sua presença no mercado de transporte, agricultura e iniciou fornecimento para o setor da construção civil. A empresa passou a fornecer peças para máquinas como Pá Carregadeira e Retroescavadeira, consolidando-se como uma fornecedora líder de autopeças para as principais montadoras (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

2.2 Ramo De Atuação Da Empresa

O setor metalúrgico brasileiro apresenta perspectivas positivas para 2023, com aumento significativo no consumo de energia elétrica em janeiro, indicando otimismo para atender a uma possível demanda aquecida no mercado internacional. O segmento de metalurgia e produtos de metal teve um volume 5,7% maior no comparativo anual, impulsionado pela produção de alumínio e ferroligas, majoritariamente direcionados para exportação. O setor de fabricação de automóveis também apresentou bom desempenho, com aumento no consumo de energia elétrica na produção de motocicletas.

Segundo o *site* oficial da Empresa Estudada (2023), ao longo dos anos, a empresa ampliou sua atuação e passou a oferecer uma ampla linha de equipamentos, incluindo pontes rolantes, talhas elétricas, pórticos, entre outros. Em 2013, a empresa lançou uma nova linha de equipamentos inteligentes, que podem ser monitorados e controlados remotamente.

A Empresa Estudada investe em tecnologia e inovação, contando com uma equipe de engenheiros e técnicos altamente qualificados, responsáveis pelo desenvolvimento e aprimoramento dos equipamentos da empresa. A companhia tem uma política de investir continuamente em pesquisa e desenvolvimento, visando oferecer produtos cada vez mais eficientes e tecnológicos (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

Os equipamentos da Empresa Estudada são utilizados em diversos setores, como indústria automotiva, de papel e celulose, siderúrgica, petroquímica, entre outros. A empresa também exporta seus produtos para diversos países da América Latina, Europa e África (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

A empresa possui um compromisso com a sustentabilidade e adota medidas para minimizar o impacto ambiental de suas atividades. Entre as iniciativas adotadas estão o uso de tecnologias mais eficientes e a gestão responsável de resíduos (EMPRESA ESTUDADA, 2023).

2.3 Contexto Atual Da Empresa

Segundo o *site* da Empresa Estudada (2023), a empresa possui atualmente um extenso parque industrial, composto por um amplo portfólio de tecnologias e processos de corte primário, incluindo *laser*, oxicorte e plasma, bem como processos de preparação de *blanks*, dobra, estamparia, usinagem, solda, pintura KTL, líquida, em pó e montagem. Essa

diversidade de processos permite que a empresa forneça produtos de alta qualidade para as principais montadoras de veículos comerciais pesados, agrícolas e de construção, como Volvo, Scania, Mercedes, Iveco, DAF, Renault, AGCO, CNH, John Deere e Caterpillar. Além disso, a Empresa Estudada Metalúrgica Industrial utiliza matérias-primas provenientes das maiores usinas do Brasil para garantir a excelência de seus produtos.

2.3.1 Matriz SWOT

A empresa tem se dedicado a atender as reclamações feitas pelos colaboradores nas pesquisas realizadas e a implementar melhorias para a proteção dos dados e indicadores gerados, de acordo com a LGPD. Além disso, possui grandes parceiros de negócios, como a Caterpillar e a John Deere.

No entanto, a empresa enfrenta ameaças como a demora na realização da pesquisa de melhoria, a falta de engajamento dos colaboradores para responder à pesquisa e a falha na comunicação entre os gestores, o que pode causar problemas internos. Em contrapartida, a empresa vê oportunidades para inovar em suas ferramentas de pesquisa e transformar as informações e dados em B.I.

Junto de problemas relacionados à adaptação e utilização de novas tecnologias pelos funcionários mais antigos e ao receio de alguns colaboradores em terem suas pesquisas expostas e sofrerem retaliação de seus superiores por conta de reclamações. Na figura 2, é ilustrado a matriz SWOT desenvolvida no projeto.

Figura 2 - Matriz SWOT Empresa Estudada

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Empresa realiza as melhorias solicitadas pelos colaboradores; • Empresa se adaptou ao LGPD recentemente; • Possui parceiros internacionais; 	<ul style="list-style-type: none"> • Demora entre a realização das pesquisas; • Falta de engajamento dos colaboradores; • Falta de comunicação entre os gestores;
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Possui o interesse em implementar novas tecnologias; • Possuem interesse em transformar os dados em B.I 	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários possuem dificuldades com o uso de novas tecnologias; • Colaboradores tem medo de ter suas pesquisas exposta para os demais;

Autor: Elaboração dos autores (2023)

Forças:

- Parceiros internacionais: A empresa tem a vantagem de ter parceiros internacionais, o que pode abrir oportunidades de expansão e acesso a novos mercados.
- Realização de melhorias solicitadas pelos colaboradores: A capacidade da empresa de ouvir e atender às solicitações de melhoria dos colaboradores pode levar a um ambiente de trabalho mais positivo e produtivo.
- Adaptação ao LGPD: A conformidade com o LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) é uma vantagem significativa, pois mostra que a empresa valoriza a privacidade e a segurança dos dados dos seus clientes.

Fraquezas:

- Demora na realização de pesquisas de clima organizacional: A falta de pesquisas de clima organizacional pode dificultar a identificação e a solução de problemas internos, além de limitar a capacidade da empresa de compreender as necessidades e preocupações dos colaboradores.
- Falta de engajamento dos funcionários: A falta de engajamento dos funcionários pode afetar negativamente a produtividade e a qualidade do trabalho, além de criar um ambiente de trabalho desmotivador.

Oportunidades:

- Implementação de novas tecnologias: A empresa está em um momento favorável, pois está implementando novas tecnologias. Isso pode aumentar a eficiência operacional, melhorar a qualidade dos produtos ou serviços e abrir oportunidades de inovação.
- Transformação de dados em Big Data: O interesse da empresa em transformar dados em Big Data pode permitir a análise e o uso mais efetivo das informações, levando a insights estratégicos e tomada de decisões mais embasadas.

Ameaças:

- Dificuldade dos funcionários no uso de novas tecnologias: Se os funcionários têm dificuldade em utilizar novas tecnologias, isso pode resultar em baixa adoção e aproveitamento das ferramentas implementadas, prejudicando a eficiência e a competitividade da empresa.
- Medo de exposição de respostas dos funcionários: O medo dos funcionários de terem suas respostas expostas em pesquisas de clima organizacional pode limitar a

honestidade e a franqueza das respostas, prejudicando a eficácia dessas pesquisas e dificultando a identificação de problemas e oportunidades de melhoria.

2.4 Benchmarking

234

Benchmarking segundo Bruno Volpato (2020), é um método de pesquisa usado como uma forma de observar, analisar, e absorver as melhores práticas da concorrência, melhorando e sofisticando, para que assim, seja feito um “*upgrade*” na empresa em questão. Suas principais vantagens são, identificar novas tendências e investir antes da concorrência, receber novas informações de empresas de mesma área, ganhar maior conhecimento do mercado entre outros

Na Empresa Estudada, é realizada, a cada dois anos, uma pesquisa de clima organizacional, com o intuito de compreender as percepções e opiniões dos colaboradores acerca do ambiente de trabalho e das práticas adotadas pela organização. No entanto, apesar da importância dessa iniciativa, o número de colaboradores que respondem a essa pesquisa não tem sido adequada para a empresa, o que tem gerado preocupações em relação à efetividade do processo.

Diante desse cenário, a Empresa Estudada estabeleceu uma meta ambiciosa: atingir uma taxa de resposta de 90% na pesquisa de clima organizacional entre seus colaboradores. Nesse contexto, um dos desafios propostos é a busca por meios de incentivo que possam motivar os colaboradores a responderem o questionário. Isso implica em identificar as possíveis causas da baixa adesão, de forma a desenhar estratégias efetivas que contribuam para o aumento da porcentagem de respostas. Além disso, é fundamental que a empresa proporcione um ambiente seguro e confiável para que os funcionários se sintam à vontade para expor suas opiniões e percepções.

Assim, é imprescindível que a Empresa Estudada atue de forma proativa e comprometida, com o objetivo de estabelecer um diálogo aberto e transparente com seus colaboradores, valorizando suas contribuições e promovendo a cultura de *feedback*. Dessa forma, a empresa poderá construir uma imagem sólida e positiva, fortalecendo sua marca empregadora e contribuindo para a satisfação e engajamento dos seus profissionais.

Do quadro 1 ao 5, são abordados, alguns estudos de caso referente a pesquisa de clima organizacional.

QUADRO 1 – Benchmarking com Uma empresa de telecomunicações, concessionária de telefonia pública, dirigida pelo governo da cidade

Fonte	Clima organizacional: um estudo em uma empresa de telecomunicações. (GOMES, 2002)
Qual era o problema?	A instituição não realizava pesquisas de clima organizacional
O que foi feito?	Foi realizado uma pesquisa com os operadores da empresa, sem envolvimento com gerência.
Como foi feito?	A pesquisa foi realizada através da escala <i>Kolb</i> , que se utiliza de um questionário com sete perguntas, para solucionar as questões da instituição.
Quando foi feito?	2002
Resultados obtidos	Através da pesquisa, ficou-se perceptível os pontos a serem melhorados internamente e, sendo assim, destacou-se a importância da pesquisa de clima organizacional dentro da instituição.

Fonte: elaboração dos autores (2023)

Com base no *Benchmarking* apresentado no quadro 1, torna-se evidente a necessidade de realizar uma pesquisa de clima dentro da instituição, mesmo que contenha um número reduzido de perguntas. Essa pesquisa tem como objetivo identificar áreas específicas que precisam ser aprimoradas, permitindo uma visão mais clara de cada ponto que necessita de melhorias, tanto em termos de gestão e infraestrutura quanto em relação aos processos e produção.

QUADRO 2 – Benchmarking com o Laboratório Bridge

Fonte	Aplicação de método multicritério AHP para o clima organizacional: estudo de caso em um laboratório de pesquisa e inovação em TI. (HACK, 2022).
Qual era o problema?	A subjetividade e o conhecimento empírico dos gestores responsáveis na tomada de decisão frente aos resultados da Pesquisa de Clima Organizacional (PCO) do Laboratório Bridge, vinculado ao Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
O que foi feito?	Realizou-se um estudo de caso para analisar os dados provenientes da PCO do Laboratório e propor uma ferramenta multicritério de apoio à tomada de decisão <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP) com a abordagem <i>Ratings</i> , a fim de facilitar as análises quanto ao Clima Organizacional.
Como foi feito?	Levantou-se o referencial bibliográfico relacionado aos termos relevantes ao estudo e expôs-se o histórico de implementação da PCO no Laboratório. Em seguida, descreveu-se o processo de aplicação da PCO e a tomada de decisão frente aos resultados obtidos. A aplicação da ferramenta AHP foi identificada, definida e descrita, assim como as variáveis utilizadas na sua construção. Por fim, os resultados referentes ao ano 2022 obtidos através da ferramenta foram validados com a equipe interna responsável.
Quando foi feito?	2022
Resultados obtidos	O estudo permitiu a priorização das dimensões de clima organizacional a serem tratadas nos posteriores planos de ações do Laboratório, contando ainda com a elaboração de um tutorial que orienta a utilização desta ferramenta por parte dos tomadores de decisão para as PCO's futuras.

Fonte: elaboração dos autores (2023)

Com base no estudo de caso apresentado no quadro 2, fica evidente a relevância da inovação no contexto da pesquisa de clima organizacional. Através da implementação da

ferramenta AHP (*Analytic Hierarchy Process*), foi possível facilitar a análise dos indicadores gerados a partir das respostas da pesquisa de clima, tornando os pontos de melhoria mais facilmente identificáveis.

QUADRO 3 – *Benchmarking* com as Clínicas da Família e Centros Municipais de Saúde da cidade do Rio de Janeiro

Fonte	Os trabalhadores das Equipes de Saúde da Família no Rio de Janeiro: aspectos da liderança em pesquisa de clima organizacional (PARANHOS e SANTOS, 2017).
Qual era o problema?	Aspectos da liderança em pesquisa de clima organizacional e as dimensões do clima organizacional – liderança, comparando os estratos de categorias profissionais das equipes de saúde da cidade do Rio de Janeiro
O que foi feito?	Foi já inserido no calendário anual de atividades regulares da gestão, a pesquisa é balizada em oito dimensões: comunicação, relacionamento interpessoal, relacionamento e reconhecimento, liderança, desenvolvimento profissional, remuneração, satisfação e administração. As questões foram propostas para todos os funcionários, sem exceção, e aplicadas em caráter não obrigatório e sigiloso.
Como foi feito?	Os dados necessários para desenvolvimento da pesquisa foram coletados por meio de um questionário com perguntas semiabertas e a ferramenta utilizada foi o <i>software SurveyMonkey</i> .
Quando foi feito?	2015
Resultados obtidos	Conflito entre a definição do que é função do profissional “agente comunitário de saúde” e aquilo que ele realiza no dia a dia As equipes e suas chefias imediatas precisam realizar a ponte entre as regras básicas pré-definidas pelo Ministério da Saúde

Fonte: elaboração dos autores (2023)

Com o estudo do quadro 3, conclui-se que a pesquisa de clima organizacional, especialmente ao abordar a liderança e as dimensões do clima, pode revelar conflitos entre as expectativas dos profissionais e as práticas diárias. O estudo destacou a necessidade de uma abordagem estratégica na gestão do clima organizacional, visando a identificação e a resolução de problemas para promover um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo.

QUADRO 4 – *Benchmarking* com uma indústria de papéis higiênicos

Fonte	Pesquisa de clima organizacional na empresa SSR indústria de papel higiênico Itda
Qual era o problema?	Identificar os fatores que afetam o clima organizacional na empresa, pela visão de seus colaboradores, com o intuito de contribuir para o desenvolvimento da organização.
O que foi feito?	Aplicação de questionário com 72 perguntas (uma pergunta aberta) aos 20 colaboradores da empresa.
Como foi feito?	Na primeira parte do questionário foi levantado o perfil dos respondentes, na segunda fase as perguntas eram referentes ao fator extratrabalho, ou seja, a percepção do funcionário sobre a sua vida pessoal. No terceiro momento as perguntas foram relativas aos fatores internos da empresa, visando analisar sua percepção sobre o clima organizacional.
Quando foi feito?	Pesquisa aplicada entre os dias vinte e dois de agosto até quatro de setembro de 2016.

Resultados obtidos	Com base no resultado da pesquisa, foi possível obter um diagnóstico em que empresa poderá utilizar para melhorar seus resultados. Os funcionários puderam expressar suas opiniões e com isso perceberam que a empresa se preocupa com suas percepções. Em relação aos resultados obtidos, os maiores fatores desmotivacionais da empresa é a sobrecarga de trabalho seguido da impossibilidade de crescimento profissional e do salário.
---------------------------	---

Fonte: elaboração dos autores (2023)

237

Com base no estudo do quadro 4, conclui-se que um formulário com um número excessivo de 72 questões é demasiadamente longo para uma pesquisa de clima organizacional, o que pode desencorajar a participação dos colaboradores.

QUADRO 5 – *Benchmarking* com uma indústria automobilística da Serra Gaúcha

Fonte	Pesquisa de Clima organizacional sob o olhar da empresa e dos trabalhadores: Estudo de caso em uma indústria automobilística da Serra Gaúcha.
Qual era o problema?	O problema abordado neste estudo de caso é a limitação do olhar da empresa em relação à pesquisa de clima organizacional, que se limita à busca e medição da satisfação em termos percentuais, sem considerar a participação efetiva dos trabalhadores.
O que foi feito?	Aplicação de entrevistas dos colaboradores, junto de estudos por meio de documentos fornecidos.
Como foi feito?	Para a coleta de dados foi utilizado observação assistemática, no sentido de se coletar informações relacionadas ao modo de trabalho dos colaboradores, fontes documentais fornecidas pela empresa, e entrevistas individuais.
Quando foi feito?	2013
Resultados obtidos	O estudo revelou que a empresa fazia uma abordagem limitada na pesquisa de clima organizacional, focando apenas na medição da satisfação dos funcionários e não divulgando adequadamente as ações tomadas após a pesquisa. Os trabalhadores sentiam que a pesquisa deveria ser reformulada para medir com mais clareza a satisfação, incluindo planos de ação, melhor divulgação dos pontos trabalhados pela empresa e mais participação dos trabalhadores na construção de um clima interno positivo. Foi sugerido que a pesquisa de clima organizacional fosse revisada para ser mais eficaz, levando em conta a participação ativa dos trabalhadores.

Fonte: elaboração dos autores (2023)

Para conduzir pesquisas de clima organizacional de forma eficaz, é necessário adotar abordagens abrangentes, com perguntas relevantes e confidencialidade das respostas. Além disso, é importante comunicar de forma transparente as ações tomadas com base nos resultados obtidos.

1.6 2.4.1 Alternativas de solução para Empresa Estudada

AMEAÇAS E FRAQUEZAS DA EMPRESA ESTUDADA	ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO
Demora entre a realização das pesquisas	Diminuir o intervalo de realização das pesquisas
Falta de engajamento dos colaboradores	Disponibilização de tempo para responder o questionário dentro da jornada de trabalho

Falta de incentivo por parte dos gestores	Envolvimento coletivo e impressão do comprovante do questionário respondido pelo colaborador, como prova das respostas
Funcionários possuem dificuldades com o uso de novas tecnologias	Usar uma ferramenta intuitiva, flexível e de fácil manuseio para a aplicação das pesquisas
Colaboradores tem medo de terem suas respostas da pesquisa expostas	Questionário sem nenhum cadastro com os dados que identifiquem o colaborador

3. PLANO DE AÇÃO

3.1 Telas do Projeto

3.1.1 Tela de início do questionário

A figura 3 ilustra a tela de início, onde o usuário tem acesso aos requisitos da pesquisa antes de prosseguir com o processo. Inicialmente, é necessário que o usuário responda às perguntas da seção "Profissional", antes de avançar para as demais perguntas. É importante notar que o usuário não poderá prosseguir para a próxima pergunta sem ter respondido à anterior. Na figura 3, encontram-se todas as categorias das questões desenvolvidas pelos alunos do 7º período do curso de Administração.

Figura 3 - Tela de início



Bem-vindo ao formulário de Clima Organizacional da Magius.

O questionário é dividido entre 10 categorias, quando terminar de responder uma categoria apenas avance para a próxima clicando abaixo: ↓

⚠ Lembrando, após avançar em uma etapa você não poderá voltar a etapa anterior

Profissional	Gestão/liderança	Clima Organizacional	Benefícios	Oportunidades e Desenvolvimento
Motivação	Ambiente/condições de trabalho	Identidade e confiança	Comunicação	Cooperação

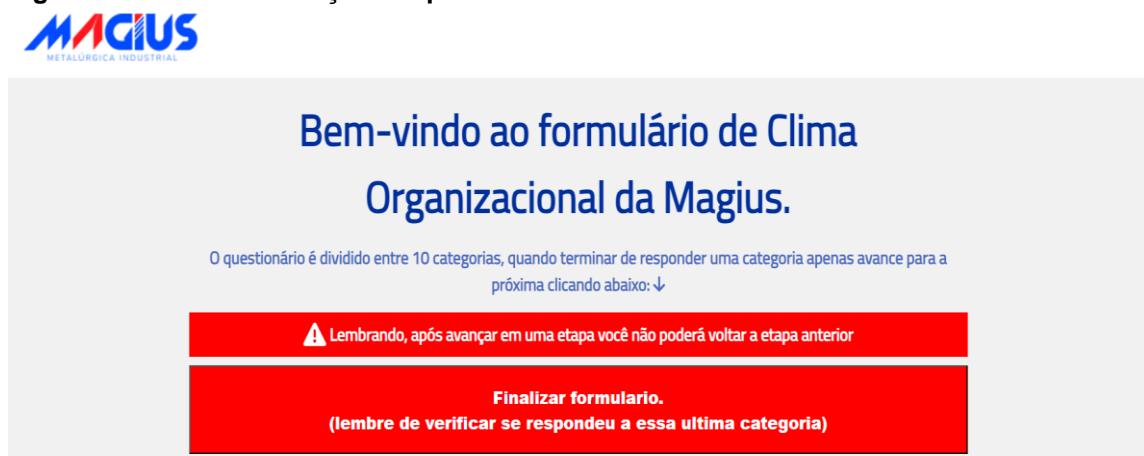
Você está na etapa Profissional

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

3.1.2 Tela de finalização de questionário

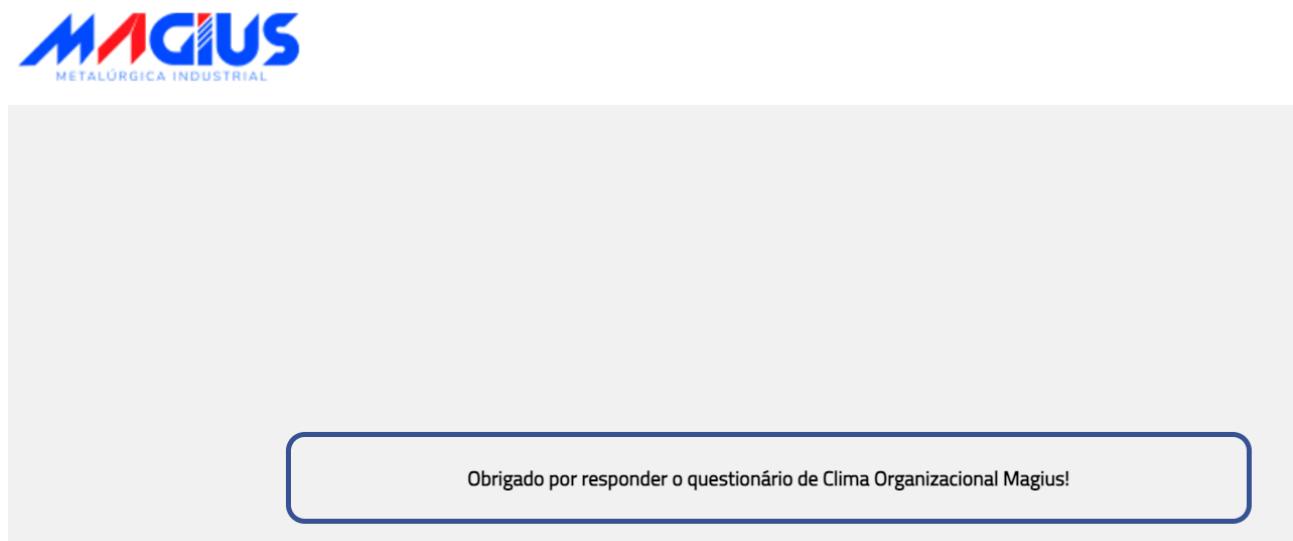
Na tela de finalização do questionário, é apresentado o botão "Finalizar formulário". Ao clicar nesse botão, após responder todo o questionário, o sistema envia os dados preenchidos para o banco de dados, armazenando assim as informações conforme ilustrado nas figuras 4 e 5.

Figura 4 - Tela de finalização de questionário



Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Figura 5 - Questionário finalizado



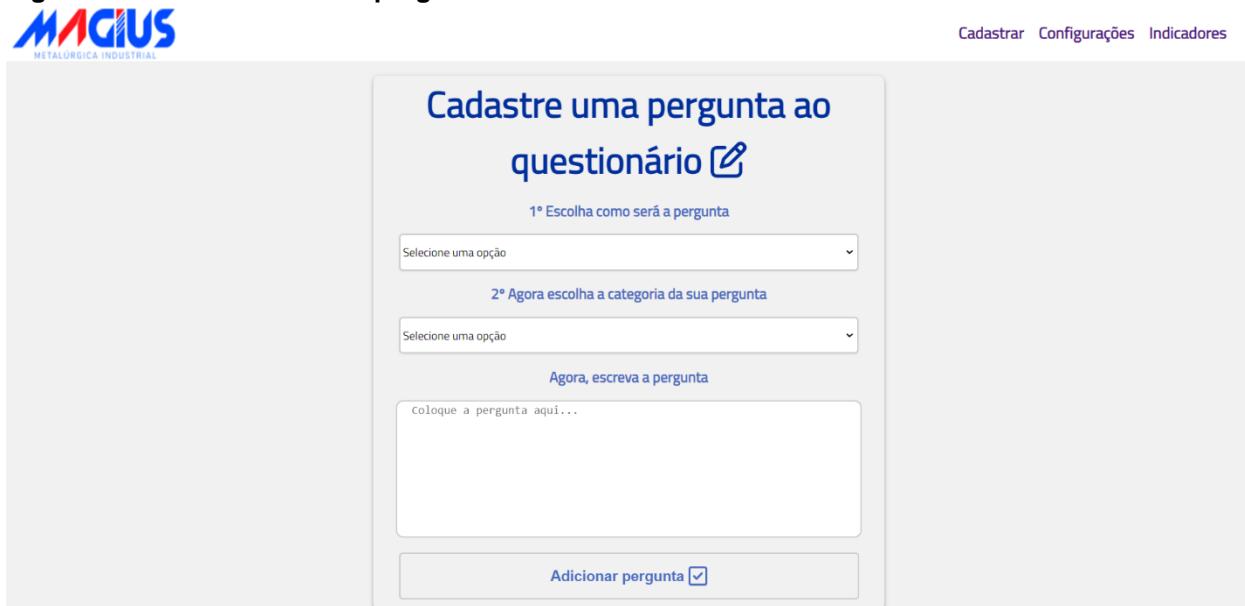
Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Após a finalização do formulário, é gerado um comprovante através de uma impressora térmica. Esse comprovante é fornecido ao colaborador como uma confirmação de sua participação na pesquisa de clima organizacional.

3.1.3 Tela de cadastro de perguntas

Para cadastrar perguntas, é necessário acessar a tela de cadastro, que é acessível apenas para o pessoal autorizado através de um *link* específico. Na primeira seção, é possível selecionar se a pergunta será de múltipla escolha ou subjetiva. No segundo campo, são exibidas as opções de categorias nas quais o usuário deseja que a pergunta seja incluída. No terceiro campo, o usuário pode redigir a própria pergunta a ser respondida pelos colaboradores, como exemplificado na figura 6.

Figura 6 - Cadastramento de perguntas



Cadastre uma pergunta ao questionário

1º Escolha como será a pergunta

Selecionar uma opção

2º Agora escolha a categoria da sua pergunta

Selecionar uma opção

Agora, escreva a pergunta

coloque a pergunta aqui...

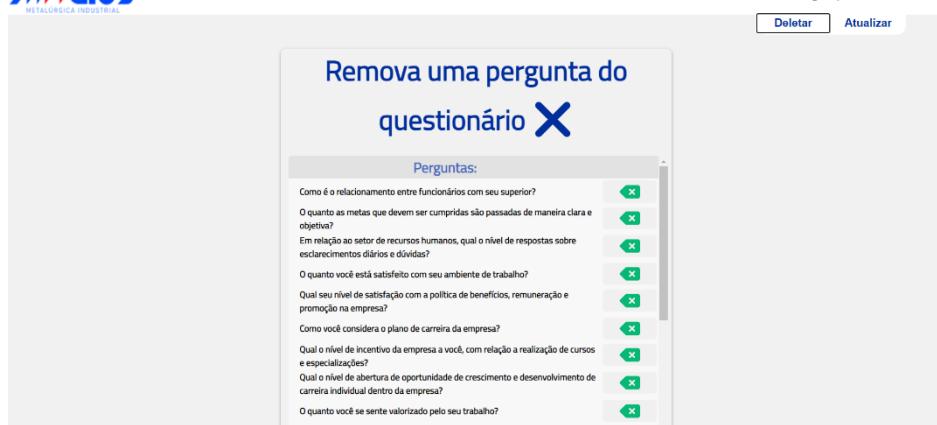
Adicionar pergunta

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

3.1.4 Tela de deletar perguntas

Como ilustra a figura 7, na tela de deletar questões, estão contidas todas as perguntas cadastradas no questionário, podendo assim, clicar a direita de uma delas e apagar a pergunta feita anteriormente.

Figura 7 - Tela de deletar perguntas

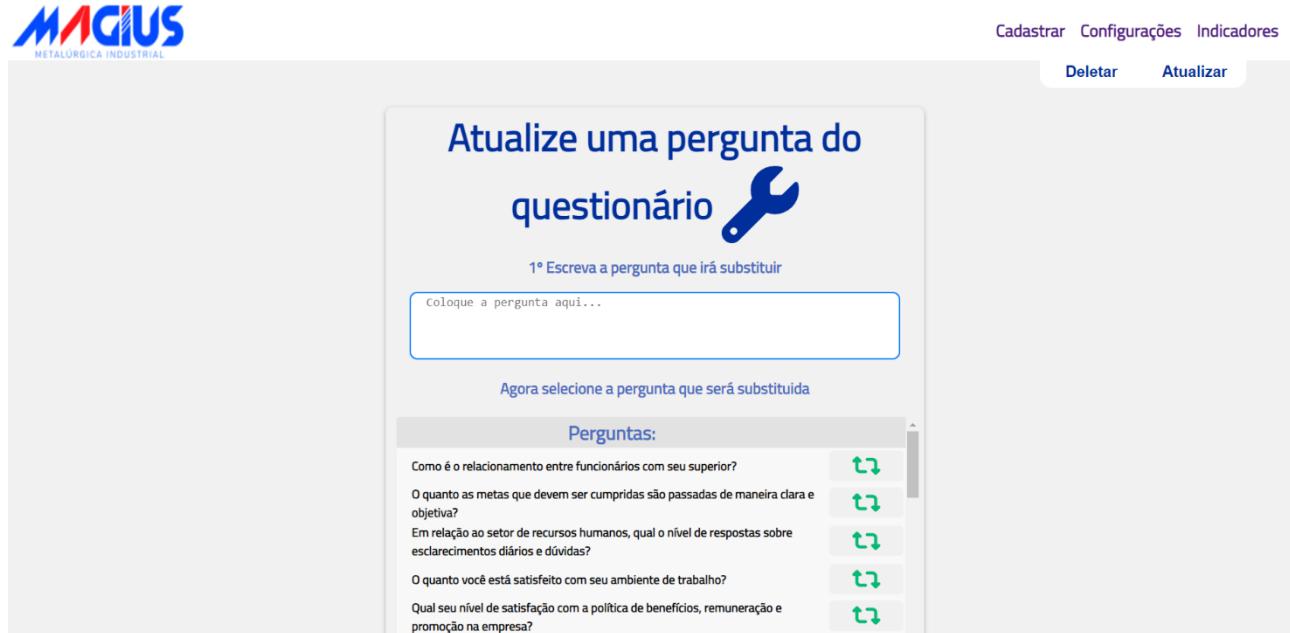


Fonte: Elaboração dos autores (2023)

3.1.5 Tela de atualizar perguntas

Para atualizar uma pergunta já incluída no sistema, é necessário acessar a tela de atualização de perguntas. Basta selecionar a pergunta que deseja alterar e reescrevê-la no campo designado. Em seguida, clique no botão localizado ao lado direito da pergunta que deseja atualizar. A pergunta será automaticamente atualizada, como ilustrado na figura 8.

Figura 8 - Tela de alterar perguntas



Fonte: Elaboração dos autores (2023)

3.1.6 Tela de indicadores

Conforme ilustrado nas imagens 9 e 10, os indicadores relacionados às perguntas respondidas pelos colaboradores estão localizados na aba "Indicadores". Essa aba pode ser encontrada na parte superior direita da página, juntamente com as opções de configurações e cadastro de perguntas.

Os gráficos de indicadores são organizados por categorias de perguntas e divididos em quatro categorias: Ruim, Regular, Bom e Excelente. Essa divisão permite uma visualização clara e objetiva dos resultados, facilitando a análise dos feedbacks recebidos.

Figura 9 - Tela de indicadores

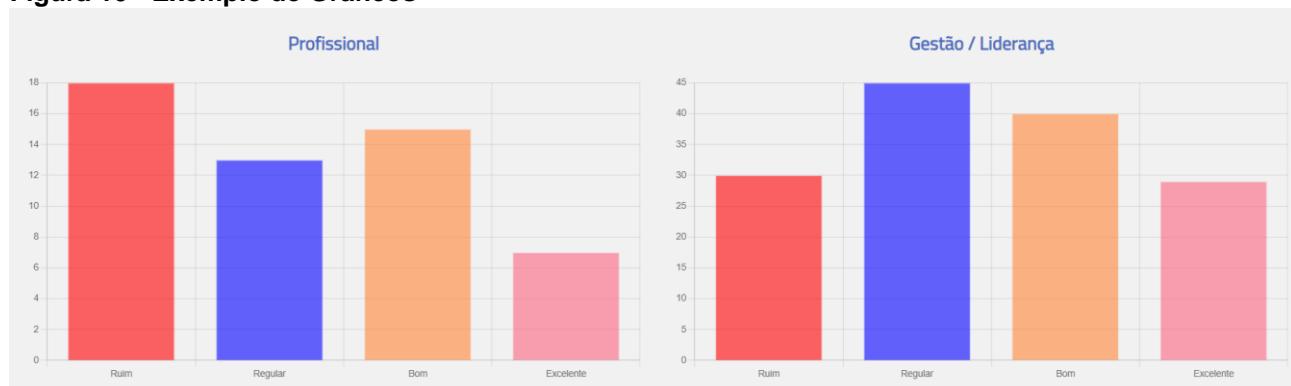


The screenshot shows a web interface for 'Indicadores Magius'. At the top, there is a logo for 'MACIUS METALÚRGICA INDUSTRIAL' and a navigation bar with links for 'Cadastrar', 'Configurações', 'Indicadores', and a 'Gerar PDF' button. The main content area has a heading 'Bem-vindo aos indicadores Magius.' and a sub-instruction 'Cada indicador se refere a uma categoria'. Below this is a legend titled 'Legenda de cada cor' with four color-coded boxes: red for 'Ruim', blue for 'Regular', orange for 'Bom', and pink for 'Excelente'.

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

A figura 10 ilustra dois exemplos de gráficos.

Figura 10 - Exemplo de Gráficos



Fonte: Elaboração dos autores (2023)

3.2 5W2H Das Ameaças E Fraquezas Da SWOT

A figura 11, ilustra o 5W2H desenvolvido.

Figura 11 - 5W2H

O QUE? WHAT	POR QUE ? WHY	ONDE ? WHERE	QUEM ? WHO	QUANDO ? WHEN	COMO ? HOW	QUANTO ? HOW MUCH
Identificar o problema de demora na realização das pesquisas	Entender os motivos pelos quais ocorre essa demora.	Empresa	Administrativo e TI	01/08/2023 até 07/08/2023	Desenvolvimento de uma ferramenta Web	Uma equipe de desenvolvimento
Identificar o problema de falta de engajamento dos colaboradores	Entender as razões por trás da falta de engajamento	Empresa	Administrativo	07/08/2023 até 11/08/2023	Analizar os métodos e estratégias atualmente utilizados para incentivar o engajamento.	40 horas de trabalho
Funcionários possuem dificuldades com o uso de novas tecnologias	Entender as razões por trás das dificuldades enfrentadas	Empresa	Administrativo	14/08/2023 até 25/08/2023	Analizar recursos utilizados para treinamento e suporte	80 horas de trabalho
Colaboradores têm medo de ter suas respostas expostas para os demais	Entender o motivo desse medo	Empresa	Administrativo	28/08/2023 até 01/09/2023	Analizar as políticas e procedimentos atuais relacionados à privacidade e confidencialidade das respostas	40 horas de trabalho

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

A escolha dessas situações foi resultado de uma reunião produtiva com os representantes da empresa. Durante esse encontro, foram levantadas várias questões e desafios enfrentados pela organização. Através de discussões e análises cuidadosas, chegamos a um consenso sobre quais áreas demandavam uma atenção especial.

A demora entre a realização das pesquisas foi identificada como uma preocupação, pois afeta diretamente a tomada de decisões e o planejamento estratégico da empresa. Reconhecemos a importância de agilizar esse processo, a fim de obter informações relevantes de forma mais rápida e eficiente.

A falta de engajamento dos colaboradores também foi destacada como um ponto crítico. Compreendemos que colaboradores engajados são mais produtivos, criativos e contribuem para um ambiente de trabalho positivo. Portanto, é fundamental encontrar maneiras de motivar e envolver a equipe para alcançar melhores resultados.

Além disso, identificamos que alguns funcionários enfrentam dificuldades com o uso de novas tecnologias. Conforme a empresa avança em direção à transformação digital, é essencial fornecer suporte e treinamento adequados para garantir que todos possam aproveitar ao máximo as ferramentas disponíveis.

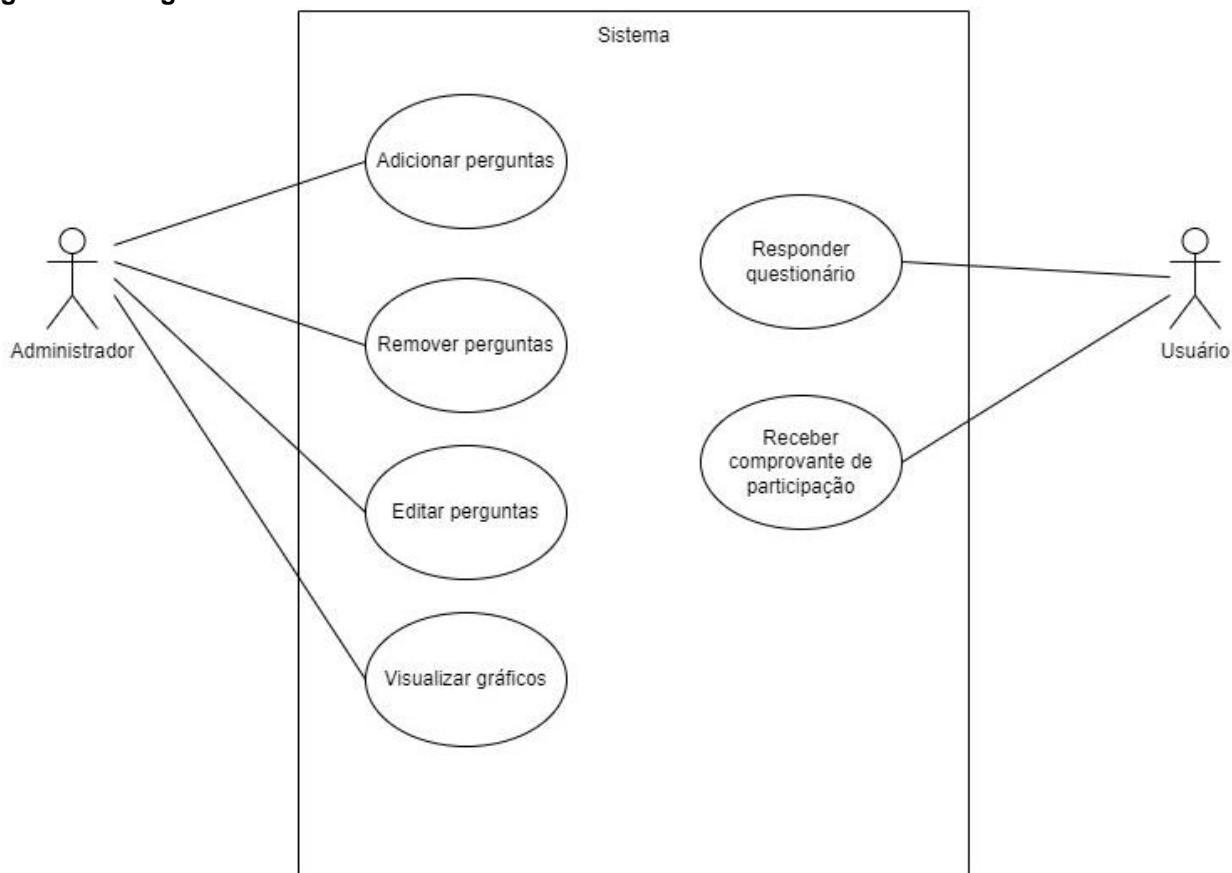
Por último, mas não menos importante, percebemos que os colaboradores têm medo de ter suas respostas expostas para os demais. Valorizamos a opinião e a contribuição de cada membro da equipe, e reconhecemos que um ambiente seguro e confidencial é fundamental para incentivar a participação plena e aberta.

Ao abordar essas situações na matriz 5W2H, nossa intenção é estabelecer uma estrutura clara para entender os aspectos essenciais de cada problema, como suas causas, impactos e possíveis soluções. Isso nos permitirá implementar medidas efetivas para superar esses desafios e alcançar os objetivos estratégicos da empresa.

3.3 Diagrama de Casos de Uso

Na figura 12, é ilustrado o diagrama de Casos de Uso desenvolvido para melhor compreensão em relação ao comportamento do sistema.

Figura 12 - Diagrama de Casos de Uso do sistema



Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Para representar a função de cada uso da página, foi desenvolvido um diagrama de casos de uso. Este diagrama apresenta dois atores: o Administrador, localizado à esquerda, que é responsável por alterar as questões da pesquisa, e o usuário colaborador, localizado à direita, que irá responder as questões propostas.

O primeiro caso de uso, denominado "Adicionar perguntas", permite que o pessoal do RH ou os usuários responsáveis pelo sistema incluam mais perguntas no questionário. Essas perguntas podem ser selecionadas dentro de categorias específicas, conforme explicado no item 3.1.3.

O segundo caso de uso, denominado "Remover perguntas", destina-se aos usuários que desejam excluir questões já presentes no questionário de clima, conforme ilustrado na Figura 7.

O terceiro caso de uso, denominado "Editar perguntas", permite que o RH faça alterações nas questões do formulário.

O quarto caso de uso, denominado "Visualizar gráficos", possibilita o acesso à página dos gráficos, onde estão disponíveis todos os indicadores relacionados às respostas.

O quinto caso de uso, denominado "Responder questionário", destina-se aos colaboradores, dando-lhes a oportunidade de iniciar a resposta ao formulário de clima organizacional.

O sexto caso de uso, denominado "Receber comprovante", tem como finalidade emitir o comprovante de resposta.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito do projeto em questão, foram empregadas técnicas avançadas de desenvolvimento *web*, a fim de criar uma página moderna e funcional. Para tal, foram utilizadas diversas linguagens de programação, incluindo HTML, CSS e *JavaScript*, além de outros recursos adquiridos durante a disciplina de desenvolvimento *web*.

A linguagem HTML foi empregada para estruturar o conteúdo da página, permitindo uma organização clara e hierárquica de cada elemento do site. Já a linguagem CSS foi utilizada para definir a aparência visual dos elementos, garantindo uma interface atraente e coesa. Por fim, a linguagem *JavaScript* foi empregada para implementar funcionalidades interativas e comportamentos dinâmicos, permitindo uma experiência de usuário mais envolvente.

Além disso, a equipe de desenvolvimento utilizou um servidor em nuvem para possibilitar o *deploy* do site. Isso incluiu a definição de políticas de segurança, balanceamento de carga, otimização de desempenho e outras técnicas da disciplina de redes.

Durante o desenvolvimento do projeto, foi enfrentado uma série de desafios que foram superados com sucesso. Um dos primeiros obstáculos foi a compreensão aprofundada do conceito de clima organizacional, o que foi fundamental para garantir um sistema eficaz e alinhado às necessidades da instituição. Para isso, foram realizadas diversas pesquisas e estudos que permitiram uma visão mais completa e detalhada do tema, resultando em um trabalho mais consistente e preciso.

Outra dificuldade encontrada foi o *design* do sistema, que precisava ser intuitivo, fácil de usar e flexível o suficiente para atender às diferentes necessidades dos usuários. Para isso, foram realizados diversos testes e prototipagens, visando criar uma interface que fosse agradável e eficiente, permitindo uma interação mais fluida e dinâmica com o sistema. Por fim, um dos maiores obstáculos foi a questão do banco de dados. Durante o processo de desenvolvimento, foi identificado que não seria permitido efetuar o *deploy* do *site* na opção gratuita de banco de dados, dessa forma, não atenderia às necessidades do projeto, principalmente em relação à escalabilidade e confiabilidade.

Com a implementação do projeto, torna-se viável conduzir a pesquisa de clima organizacional de maneira mais eficiente. Ao simplificar e tornar o processo menos cansativo, mais colaboradores da instituição podem ser incentivados a responder ao questionário, resultando em uma maior participação e uma amostragem mais representativa. Além disso, a facilidade e flexibilidade do processo de pesquisa aumentam a efetividade e a precisão dos resultados, permitindo que a equipe gestora tome decisões mais embasadas e alinhadas com as necessidades da organização. Em resumo, a adoção do projeto pode contribuir significativamente para a melhoria do clima organizacional e, consequentemente, para o sucesso da instituição.

Para dar continuidade ao projeto, uma das ideias em pauta é a aquisição de uma impressora térmica, que permitirá a impressão de um comprovante para os colaboradores que responderam ao questionário de clima organizacional. Essa medida visa não apenas fornecer um retorno imediato aos funcionários que participaram da pesquisa, mas também ajudar a aumentar a taxa de participação no futuro.

Ao imprimir um comprovante, os colaboradores têm uma prova tangível de que participaram da pesquisa, o que pode ser utilizado para fins diversos, como inclusão em seus portfólios profissionais, comprovação de participação em atividades da empresa, entre outros. Além disso, a impressão do comprovante pode incentivar outros funcionários a participarem da pesquisa, aumentando a conscientização sobre a importância do

questionário de clima organizacional e a necessidade de obter uma representação mais precisa e completa do ambiente de trabalho.

Embora a aquisição da impressora térmica represente um custo adicional, a longo prazo pode ser um investimento que trará benefícios significativos para a empresa, contribuindo para a melhoria do clima organizacional e o sucesso da instituição.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, B. **COMO ELABORAR AS PERGUNTAS PARA PESQUISA DE CLIMA ORGANIZACIONAL.** 06 Out. 2022. [s.l]. Disponível em: <https://sociisrh.com.br/perguntas-para-pesquisa-de-clima-organizacional/>. Acesso em 06/03/2023.

ARTIA. **Gráfico de Gantt: o que é, para que serve e como montar do zero.** 25 abr. 2022. [s.l]. Disponível em: <https://artia.com/blog/grafico-de-gantt-o-que-e-para-que-serve-e-como-montar-o-seu/>. Acesso em: 13/04/2023.

BACARIM, G. A importância da inovação para a gestão integrada do negócio e sua competitividade. **Revista Administração em Diálogo-RAD**, 2(1), 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.20946/rad.v2i1.1695>. Acesso em: 30/03/2023

CANGUÇU, R. **O que são Requisitos Funcionais e Requisitos Não Funcionais?** 25 fev. 2021. [s.l]. Disponível em: <https://codificar.com.br/requisitos-funcionais-nao-funcionais/>. Acesso em 22/03/2023.

CARVALHO, Hélio Gomes de; REIS, Dálcio Roberto dos; CAVALCANTE, Márcia Beatriz. Gestão da inovação. Curitiba, PR: Aymará Educação, 136 p, 2011.

CHIAVENATO, I. **Gerenciando Pessoas.** 3^a edição. São Paulo: Makron books, 252 p, 1994

DISTRITO. **Inovação: o que é, como fazer e como alcançar melhores resultados** 14 Jul. 2022. [s.l]. Disponível em: <https://distrito.me/blog/o-que-e-inovacao/>. Acesso em: 02/03/2023.

FORBUSINESS. **Pesquisa de clima organizacional: o que o RH precisa saber para aplicar na empresa.** [s.d]. [s.l]. Disponível em: <https://forbusiness.vagas.com.br/blog/pesquisa-de-clima-organizacional/>. Acesso em 07/03/2023.

GASKIN, J. **Tudo o que você precisa saber sobre Diagramas de Casos de uso.** [s.l]. Venngage. 24 de fev. 2022. Disponível em: <https://pt.venngage.com/blog/diagrama-de-caso-de-uso/>. Acesso em: 14/06/2023.

GOMES, F. R. **Clima organizacional: um estudo em uma empresa de telecomunicações.** Jun. 2002. São Paulo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/g4MD8bW7C9qjw9wQfzp9knG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01/05/2023.

GPTW. **O que é uma pesquisa de clima organizacional?** 23 Mar. 2021 [s.l]. Disponível em: <https://gptw.com.br/conteudo/artigos/o-que-e-pesquisa-de-clima/#:~:text=A%20pesquisa%20de%20clima%20organizacional%20ajuda%20a%20promover%20a%20mudan%C3%A7a,tamb%C3%A9m%20pode%20buscar%20o%20reconhecimento>. Acesso em: 22/03/2023.

GUIMARÃES, B. **O que é entrevista estruturada, vantagens e como fazer uma?** 21 set. 2022. [s.l]. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/entrevista-estruturada#:~:text=Entrevista%20estruturada%>. Acesso em: 22/03/2023.

HACK, F. B. **Aplicação de método multicritério AHP para o clima organizacional: estudo de caso em um laboratório de pesquisa e inovação em TI.** 10 Dez. 2022. [s.l]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/243348>. Acesso em: 01/05/2023.

HIGOR. **Introdução a Requisitos de Software.** 2013. [s.l]. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/introducao-a-requisitos-de-software/29580>. Acesso em: 22/03/2023.

JULIANA. **Observação participante e não participante em pesquisa científica.** Observação não participante. 20 de julho 2022. [s.l]. Disponível em: <https://mystudybay.com.br/observacao-participante/?ref=1d10f08780852c55>. Acesso em: 22/03/2023.

KHAN, A. U., Khalid, A., & Zaidi, S. K. (2018). **Using Technology to Improve Employee Engagement and Satisfaction.** *Journal of Business and Management*, 20(2), 49-55.

LACOMBE, F. J. M.; HEILBORN, G. L. J. **Administração: Princípios e Tendências.** 2. Ed. rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008. Acesso em: 22/03/2023.

LEANDRO. **O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução Prática à UML.** 2012. [s.l]. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>. Acesso em 14/06/2023.

LOPES, E. **Setor metalúrgico inicia 2023 com maior produção.** 22 Fev. 2023. [s.l]. Disponível em: <https://monitordomercado.com.br/noticias/40353-ccee-setor-metalurgico-inicia-2023-com-maior>. 13/04/2023.

LUCIDCHART. **Diagrama de Caso de uso UML: o que é, como fazer e exemplos.** [s.d]. [s.l]. Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/diagrama-de-caso-de-uso-uml>. Acesso em: 14/06/2023.

EMPRESA ESTUDADA. **Sobre Nós.** [s.d]. São José dos Pinhais, PR. Disponível em: <https://EmpresaEstudada.com.br/>. 22/03/2023.

MARCONDES, J. S. **Processo Decisório Organizacional: O que é, Etapas, Como Ocorre.** 05 Out. 2021. [s.l]. Disponível em: <https://gestaodesegurancaprivada.com.br/processo-decisorio-organizacional-o-que-e-etapas-como-ocorre/>. Acesso em: 07/03/2023.

MARKET. **Diagrama de Caso de Uso.** [s.d]. [s.l]. Disponível em: https://help.market.com.br/csharp/diagrama_de_caso_de_uso.htm. Acesso em: 27/10/2022.

MENEZES, P. **Estudo de Caso.** [s.d]. [s.l]. Disponível em: <https://www.significados.com.br/estudo-de-caso/>. Acesso em: 22/03/2023.

PARANHOS, M. S. e SANTOS, L. J. **Os trabalhadores das Equipes de Saúde da Família no Rio de Janeiro: aspectos da liderança em pesquisa de clima organizacional.** Mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZZJtYL8PRH6YfQGhQnbRvWy/?lang=pt>. Acesso em: 04/05/2023.

PAULA, G. **O que é 5W2H:** reduza incertezas, ganhe produtividade e aprenda como fazer um plano de ação. 08 nov. 2015. [s.l]. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/5w2h/>. Acesso em: 13/04/2023.

PISTONE, G. C. **Pesquisa de Clima organizacional sob o olhar da empresa e dos trabalhadores: Estudo de caso em uma indústria automobilística da Serra Gaúcha.** [s.d]. [s.l]. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/70387>. Acesso em: 03/05/2023.

PONTOTEL. **Clima organizacional: tudo sobre e como melhorar na sua empresa.** 20 Out. 2022 [s.l]. Disponível em: <https://www.pontotel.com.br/clima-organizacional/#1>. Acesso em: 02/03/2023.

PONTOTEL. **Cultura organizacional: o que é, qual sua importância, como inserir na empresa e exemplos de como aplicar na prática!** 14 jul. 2022. [s.l]. Disponível em: <https://www.pontotel.com.br/cultura-organizacional/>. Acesso em: 22/03/2023.

QUESTIONPRO. **Pesquisas web, o que são?** [s.d]. [s.l]. Disponível em: <https://www.questionpro.com/blog/pt-br/pesquisas>. Acesso em: 22/03/2023.

RIBEIRO, M. L. S.; CORDEIRO, C. M.; FERREIRA, M. C. F. **Clima Organizacional: Conceitos, Pesquisa e Intervenção.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

SALES, R. **O Processo Decisório nas Organizações.** [s.d]. [s.l]. Disponível em: <https://www.portal-administracao.com/2014/03/o-processo-decisorio-nas-organizacoes.html>. Acesso em: 22/03/2023.

SANTAELLA, J. **TUDO sobre MATRIZ SWOT: o que é, passo a passo e dicas para aplicar no planejamento estratégico.** 25 mar. 2020. [s.l]. Disponível em: <https://www.euax.com.br/2020/03/matriz-swot/>. Acesso em: 13/04/2023.

SANTOS, B. F. **PESQUISA DE CLIMA ORGANIZACIONAL NA EMPRESA SRR INDÚSTRIA DE PAPEL HIGIÉNICO LTDA.** 2016. Salvador (BA). Disponível em: <https://fatrs.com.br/faculdade/uploads/tcc/215a8ab4feaf0acc3fc356dd41314b1a.pdf>. Acesso em: 03/05/2023.

SIGNIFICADOS. **Significado de Pesquisa bibliográfica.** O que é Pesquisa bibliográfica: [s.d]. [s.l]. Disponível em: <https://www.significados.com.br/pesquisa-bibliografica/>. Acesso em: 22/03/2023.

SIGNIFICADOS. **Significado de Pesquisa de campo.** O que é a Pesquisa de campo: [s.d]. [s.l]. Disponível em: <https://www.significados.com.br/pesquisa-de-campo/>. Acesso em: 22/03/2023.

SHAIKH, A., & Karim, A. (2018). ***Technology and Its Impact on Employee Engagement and Retention.*** *International Journal of Engineering and Management Research*, 8(4), 6-12.

TOTEMPOOL. **Qual é a Diferença entre uma Entrevista Formal e uma Entrevista Informal? Como ir bem?** [s.d]. [s.l]. Disponível em: <https://tote/mpool.com.br/blog/entrevista-informal-formal/>. Acesso em: 22/03/2023.

VOLPATO, B. **Benchmarking: o que é, como fazer, dicas e material gratuito!** 09 Mar. 2020. [s.l]. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/marketing/benchmarking/>. Acesso em: 22/03/2023.

WOEBCKEN, C. **O que é Brainstorming e as 9 melhores Técnicas para a Tomada de Decisões Inteligentes.** [s.l]. Rockcontent. 10 de jul. 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com.br/blog/brainstorming/>. Acesso em: 22/03/2023.

O questionário a ser aplicado na empresa em estudo consiste em 21 questões, que abordam os seguintes temas:

• PROFISSIONAL

1 – Em relação a importância de sua função para a empresa, avalie:

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

2 – Avalie o reconhecimento por parte do seu gestor, referente ao trabalho que você exerce:

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

• GESTÃO/LIDERANÇA

3 - Como é o relacionamento entre funcionários com seu superior?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

4 – O quanto as metas que devem ser cumpridas são passadas de maneira clara e objetiva?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

5 - Qual a sua avaliação referente a liderança na empresa?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

6 - Como você considera a comunicação do seu líder?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

7 - Como você considera a forma do feedback dado por seu líder?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

• CLIMA ORGANIZACIONAL

8 – O quanto você está satisfeito com seu ambiente de trabalho?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

9 – Avalie o quanto seu dia a dia de trabalho é agradável

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

10- Em relação ao setor de recursos humanos, qual o nível de respostas sobre esclarecimentos diários e dúvidas?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

• BENEFÍCIOS

11 - Qual seu nível de satisfação com a política de benefícios, remuneração e promoção na empresa?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

• OPORTUNIDADES E DESENVOLVIMENTO

12 - Qual o nível de abertura de oportunidade de crescimento e desenvolvimento de carreira individual dentro da empresa?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

13 – Qual o nível de incentivo da empresa a você, com relação a realização de cursos e especializações?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

14 - Como você considera o plano de carreira da empresa?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

• MOTIVAÇÃO

15 - O quanto você se sente valorizado pelo seu trabalho?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

• AMBIENTE/CONDIÇÕES DE TRABALHO

16 – O quanto você se sente satisfeito em relação ao espaço para refeições/descanso?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

17 - Avalie a qualidade dos EPI'S oferecidos pelo técnico de segurança.

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

18 - Como você avalia os equipamentos utilizados para realizar suas tarefas?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

• IDENTIDADE E CONFIANÇA

19 – Qual sua opinião sobre a empresa para ser indicada a seus familiares e amigos?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

• COMUNICAÇÃO

20 – Qual sua opinião em relação aos feedbacks e avaliação de desempenho?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente

• COOPERAÇÃO

21 - Como você considera o nível de ajuda e suporte de seus colegas quando necessário?

() Ruim () Bom () Regular () Excelente