

Análise de fatores que influenciam o clima organizacional de uma empresa de engenharia de grande porte

Analysis of the factors that influence the organizational climate of a large engineering company

Análisis de los factores que influyen en el clima organizacional de una gran empresa de ingeniería

Como citar:

Pereira, André R. P. & Romano, Cesar A. (2025). Análise de fatores que influenciam o clima organizacional de uma empresa de engenharia de grande porte. Revista Gestão & Tecnologia, vol. 25, nº 1, p. 10-40

André Rafael Paixão Pereira, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Universidade Técnica de Lisboa Instituto Superior Técnico, Universidade do Porto Faculdade de Engenharia.

andrerafael90@yahoo.com.br

<https://orcid.org/0000-0002-1665-7037>

Cezar Augusto Romano, Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

caromano@utfpr.edu.br

<https://orcid.org/0000-0001-5479-3921>

"Os autores declaram não haver plágio ou qualquer conflito de interesse de natureza pessoal ou corporativa, em relação ao tema, processo e resultado da pesquisa".

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 23/08/2024
Aprovado em 19/02/2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution – Non-Commercial 3.0 Brazil

Resumo

Objetivo: Analisar os fatores que influenciam o clima organizacional de uma empresa de economia mista de grande porte do ramo da engenharia, entender a importância relativa das variáveis independentes na formação do clima organizacional e propor ações sobre estes fatores, possibilitando uma melhor percepção pelos colaboradores através da elaboração de um plano de ação.

Metodologia/abordagem: Os dados foram coletados em pesquisa de clima organizacional realizada em 2022, abrangendo 158 áreas e 3.687 colaboradores. Para definição das variáveis realizou-se uma revisão bibliográfica, identificando os parâmetros adotados pelos autores de referência. Foram processados mediante Regressão linear múltipla.

Originalidade/Relevância: A análise do clima organizacional em empresas de engenharia de grande porte, apesar de interesse significativo, é pouco divulgada. Realizou-se uma análise quantitativa para aprofundar o conhecimento neste aspecto.

Principais resultados: Das 59 variáveis estudadas, 7 compuseram a função encontrada, sendo o salário médio, o número médio de *feedbacks* no ano, o percentual de técnicos de nível médio, o índice de avaliação de desempenho dos colaboradores, a variabilidade desta avaliação de desempenho, o número de anos do gerente na empresa e o percentual de colaboradores que trabalham na mesma cidade de seu gerente.

Contribuições teóricas/metodológicas: Indicação das principais variáveis que impactam o clima organizacional e de uma metodologia para sua aferição em outros contextos.

Contribuições sociais / para a gestão: Este estudo pode auxiliar no entendimento da formação do clima organizacional de empresas de engenharia e no direcionamento de ações dos gestores.

Palavras-chave: Clima organizacional. Gestão de pessoas. Satisfação no trabalho. Ambiente de trabalho. Regressão múltipla.

Abstract

Objective: To analyze the factors that influence the organizational climate of a large, mixed capital company in the engineering sector, understand the relative importance of the independent variables in the formation of the organizational climate and propose actions on these factors in order to allow a better perception by the employees through the elaboration of an action plan.

Methodology/approach: Data was collected from a climate survey conducted in 2022, covering 158 areas and 3.687 employees. To define the studied variables, a bibliographic review was carried out, identifying the parameters adopted by the reference authors. They were processed using Multiple Linear Regression

Originality: The analysis of the organizational climate in large engineering companies, despite its significant interest, is rarely publicized. A quantitative analysis was carried out to deepen the knowledge in this aspect.

Main results: Of the 59 variables studied, 7 composed the function found: average salary, average number of feedbacks during a year, the percentage of employees with a technical level degree, the employee performance evaluation index, the variability of this index, the percentage

of employees who work in the same city as their manager and the manager's number of years in the company.

Theoretical Contributions: Indication of the main variables that impact the organizational climate and a methodology for its verification in other contexts.

Management Contributions: This study can help in understanding the formation of the organizational of engineering companies and in directing the actions of the managers.

Keywords: Organizational climate. People management. Job satisfaction. Work environment. Multiple regression.

Resumen

Propósito: Analizar los factores que influyen en el clima organizacional de una gran empresa de capital mixto del sector de la ingeniería, comprender la importancia relativa de las variables independientes en la formación del clima organizacional y proponer acciones sobre estos factores a través de un plan de acción.

Metodología: Los datos analizados fueron recogidos en una encuesta de clima realizada en 2022, cubriendo 158 áreas y 3.687 empleados. Para definir las variables estudiadas, se realizó una revisión bibliográfica, identificando los parámetros adoptados por los autores de referencia. Regresión lineal múltiple. Se procesaron utilizando regresión lineal múltiple.

Originalidad: El análisis del clima organizacional en las grandes empresas de ingeniería, a pesar del gran interés, recibe poca publicidad. Se realizó un análisis cuantitativo para profundizar el conocimiento en este aspecto.

Resultados principales: De las 59 variables estudiadas, 7 componían la función encontrada, siendo el salario promedio, el promedio de *feedbacks* en el año, el porcentaje de técnicos medios, el índice de evaluación del desempeño, la variabilidad de esta evaluación, el número años que lleva el gerente en la empresa y el porcentaje de empleados que trabajan en la misma ciudad que su gerente.

Contribuciones teóricas: Indicación de las principales variables que inciden en el clima organizacional y una metodología para su medición en otros contextos.

Contribuciones para la administración: este estudio puede ayudar en la comprensión del clima organizacional de las empresas de ingeniería y en la dirección de las acciones de los gerentes.

Palabras-clave: Clima organizacional. Gestión de personas. Satisfacción laboral. Ambiente de Trabajo. Regresión múltiple.

1. Introdução

A satisfação no trabalho consiste em um dos principais fatores que afetam a qualidade e a eficiência do trabalho em uma organização, assim como sua competitividade (Rakowska *et al.*, 2017; Maulani & Hamdani, 2019), além de haver forte correlação entre o clima

organizacional, o comprometimento das equipes e a percepção de performance da organização por parte dos colaboradores (Berberoglu, 2018). Há evidências da correlação entre a melhoria do clima organizacional e a redução do índice de acidentes de trabalho (Dodsworth et al., 2007), assim como com o aumento do grau de inovação nas corporações (Moghimi & Subramaniam, 2013).

Além disso, o clima organizacional é um tema que vem ganhando relevância no Brasil, na medida em que a motivação e o alinhamento com os objetivos estratégicos das empresas por parte dos colaboradores são hoje de fundamental importância, tanto para se alcançar os resultados esperados, quanto para manter um bom funcionamento das organizações (Teixeira & Wachowicz, 2021).

No entanto, mesmo tendo conhecimento de todos os benefícios advindos de um bom clima organizacional, tanto para o desempenho das organizações, quanto para os indivíduos que as compõem, muitas empresas têm dificuldades em implementar estratégias de melhoria da satisfação e do clima organizacional.

O clima organizacional pode ser definido de diversas maneiras. Segundo Graça (1999), o clima organizacional é similar ao que se costuma chamar de ambiente de trabalho ou atmosfera psicológica, que permeia a relação entre a organização e seus colaboradores, e que pode ser entendido como o clima humano das organizações.

Já de acordo com Tachizawa *et al.* (2001, p.239)

É o ambiente interno em que convivem os membros de uma organização, estando, portanto, relacionado com o seu grau de motivação e satisfação. É influenciado pelo conjunto de crenças e valores que regem as relações entre as pessoas, determinando o que é ‘bom’ ou ‘ruim’ para elas e para a organização como um todo. Assim, o clima organizacional é favorável quando possibilita a satisfação das necessidades pessoais, e desfavorável quando frustra a realização dessas necessidades.

Já Lowry e Hanges (2008) apontam que o clima organizacional se refere à interpretação compartilhada entre os colaboradores, com relação às prioridades das organizações em que

atuam, o que os ajuda a entender quais comportamentos são recompensados, apoiados ou esperados no ambiente de trabalho.

Muitas empresas ignoram a importância do clima organizacional, podendo por este motivo apresentar níveis muito baixos de engajamento e efetividade do trabalho de seus colaboradores (Rozman & Strukelj, 2021).

Além disso, nas últimas décadas é possível observar que a incorporação de tecnologias mais avançadas e a globalização da economia vem trazendo maior grau de competitividade entre os participantes do mercado, exigindo atualização constante dos colaboradores e ganhos de performance. Um clima organizacional desfavorável nestas condições pode comprometer a saúde física e mental dos colaboradores (Guljor et al., 2020).

Assim, se evidencia a importância atual do tema, não apenas para o bom desempenho das organizações, mas também para a qualidade de vida de seus colaboradores.

Desta forma, este estudo tem o objetivo de identificar e analisar os fatores que influenciam o clima organizacional de uma empresa de economia mista de grande porte, que atua na área de engenharia, de forma a facilitar o entendimento dos pontos relevantes para este tema, e possibilitar a formulação de um planejamento visando a melhoria da percepção do clima por parte dos colaboradores, o que traria, segundo a literatura, uma melhora do bem-estar dos colaboradores (Viitala et al., 2015), além de benefícios na produtividade e eficiência das equipes (Hoboubi et al., 2017). Tal pesquisa pode ainda contribuir para o melhor entendimento e atuação em casos similares de outras organizações.

O estudo ainda tem como objetivo verificar a aderência do comportamento da percepção do clima organizacional em relação às variáveis estudadas, comparando-se com as hipóteses previamente concebidas para estes comportamentos, baseando-se na literatura sobre o tema.

Para esta pesquisa foi utilizada, como base de dados, a pesquisa de clima organizacional realizada na organização no ano de 2022, abrangendo 158 áreas distintas e 3.687 colaboradores.

Como justificativa para a presente pesquisa, pode-se citar que estudos como os de Hoboubi et al. (2017), Berberoglu (2018) e Bahrami et al. (2016) sugerem que uma melhora do clima organizacional não apenas influi no bem-estar e satisfação no trabalho, mas também

possui relevância importante sobre a qualidade e eficiência do trabalho realizado, o comprometimento das equipes e em sua produtividade.

Ainda, durante a elaboração do referencial teórico desta pesquisa notou-se a prevalência de trabalhos relacionados a outros setores do mercado, em especial o setor hoteleiro, bancário e de saúde, com poucos trabalhos voltados especificamente ao setor da construção ou da engenharia. Desta forma, este estudo pode contribuir para sanar parte desta carência de pesquisas relacionadas ao clima organizacional em empresas de engenharia.

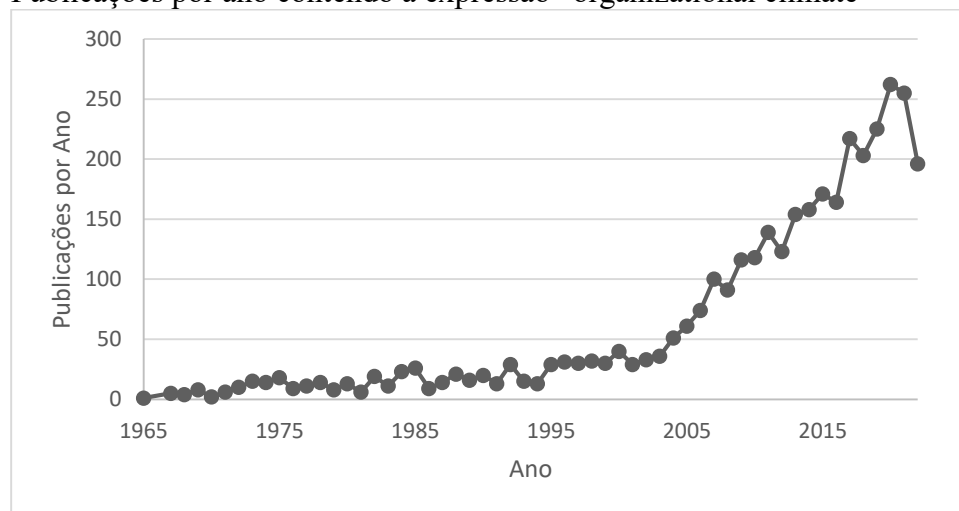
2. Referencial teórico

A revisão sistemática da literatura objetivou mapear as principais publicações científicas relacionadas ao tema, em especial aquelas que estudaram os fatores de influência sobre o clima organizacional, além de possíveis lacunas existentes nas pesquisas acadêmicas, de forma a embasar as análises realizadas durante o trabalho, assim como os métodos utilizados para tanto.

Foram testadas algumas *strings* de busca, cabendo salientar que para “*organizational climate*” a tendência de número de publicações por ano é de um aumento significativo nos últimos anos, indicando a relevância atual do tema, como se pode observar na Figura 1.

Figura 1

Publicações por ano contendo a expressão “*organizational climate*”

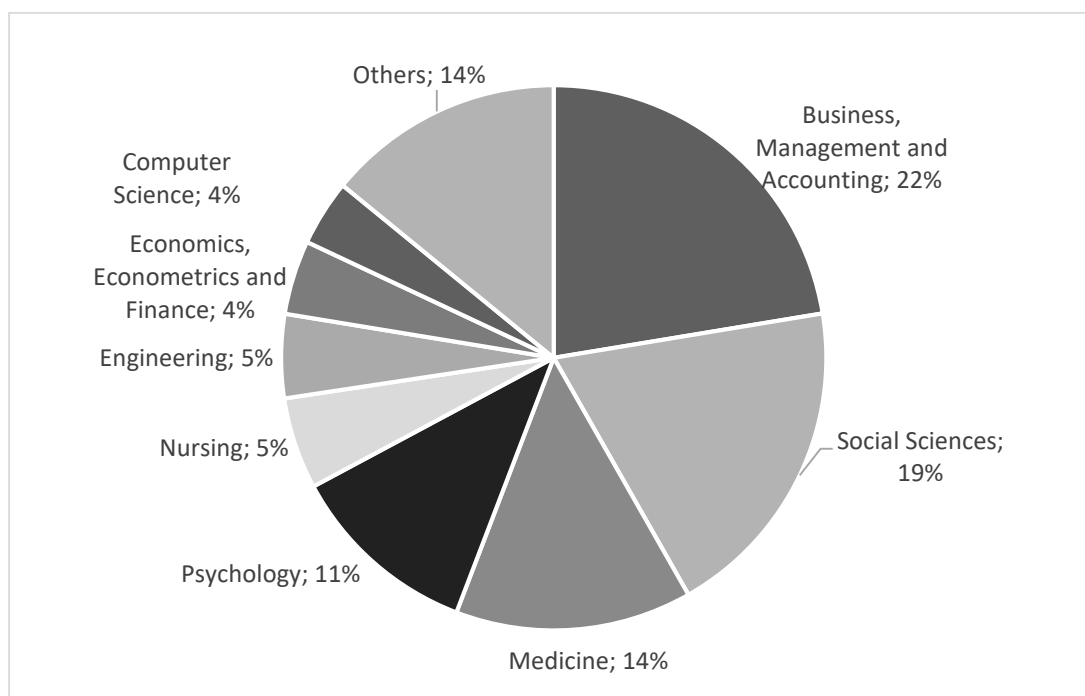


Fonte: Scopus (2022)

Além disso, ao se aplicar os operadores booleanos para incluir os termos relacionados à engenharia ou construção à *string* de busca, foi possível verificar uma significativa redução dos resultados encontrados, permanecendo cerca de 5% dos resultados iniciais. O mesmo ocorreu ao filtrar os trabalhos por área temática, sendo que a área de engenharia apresentou menos de 3% das publicações totais sobre o tema na plataforma *Science Direct*, e cerca de 5% na *Scopus*, demonstrando o pequeno enfoque dado ao assunto dentro da engenharia, quando comparado a outras áreas de estudo, o que pode ser verificado a partir da Figura 2.

Figura 2

Publicações por área temática



Fonte: Scopus (2022)

2.1 Dimensões do clima organizacional

Segundo pesquisadores da área, o clima organizacional pode ser entendido como uma série de componentes ou dimensões, de forma a simplificar sua análise, dada a grande quantidade de itens que o compõem. No entanto, tal divisão do assunto em dimensões não é padronizada entre os autores.

Para Datta e Singh (2018), as dimensões que compõem o clima organizacional são: Profissionalismo, Organização e Trabalho em Equipe, Facilitação e Suporte da Liderança, Coesão, Clareza e Objetividade do Sistema, e Desafios, Variedade do Trabalho e Feedback.

Já em estudo realizado por Escamilla-Fajardo et al. (2021), o clima organizacional foi separado nas dimensões de treinamento, motivação, supervisão, segurança e recursos.

Ainda, há outras possibilidades de detalhamento do clima organizacional, podendo ser dividido em serviço ao consumidor, reputação da empresa, facilitação do trabalho, participação, comunicação, relação entre a equipe, preocupação com os colaboradores, construção de times, processo decisório e compensação (Mohamed & Gaballah, 2018).

Em estudo conduzido por Lamberti et al. (2020), o clima organizacional foi dividido em cinco diferentes componentes, sendo eles empoderamento (percepção quanto à verticalização ou horizontalização das decisões), imagem (percepção dos colaboradores quanto à reputação da companhia), liderança (percepção quanto às práticas de gestão, tal como reconhecimento, *feedbacks*, entre outros), pagamento (percepção da equidade e justiça do valor recebido) e condições de trabalho.

Por fim, para Rozman e Strukelj (2021) as dimensões estudadas do clima organizacional foram liderança, relações entre colaboradores, comprometimento, satisfação e motivação.

2.2 Efeitos do clima organizacional sobre os diferentes aspectos de uma organização

Segundo Berberoglu (2018), Mohamed e Gaballah (2018) e Escamilla-Fajardo et al. (2021), o clima organizacional é fortemente correlacionado com o comprometimento dos colaboradores, e com o nível de performance da empresa percebido por eles. Por sua vez o comprometimento com a organização está ligado a uma menor rotatividade (*turnover*), além de melhor performance e motivação individuais.

Para Rakowska et al. (2017), a satisfação no trabalho está diretamente correlacionada com a qualidade e eficiência do trabalho. Nem sempre se consegue perceber correlação entre a satisfação no trabalho e o desempenho individual dos colaboradores, mas é observada uma correlação entre a satisfação dos colaboradores e a eficiência geral das organizações.

Colaboradores mais satisfeitos se identificam em um grau mais elevado com os objetivos da organização, tem maior cuidado com a qualidade de seu trabalho, são mais leais e comprometidos, têm menor resistência a mudanças e tem maior predisposição a cooperar com seus pares.

De maneira similar, Rozman e Strukelj (2021) apontam que todos os fatores relacionados ao clima organizacional por eles estudados tinham correlação significativa com o engajamento dos colaboradores.

Em estudo desenvolvido por Viitala et al. (2015), demonstrou-se que climas organizacionais percebidos pelos colaboradores como mais relaxados e amigáveis, ou como inovadores e encorajadores tem correlação com o aumento do bem-estar dos colaboradores, e que em locais onde o clima organizacional é percebido como tenso, competitivo ou conflituoso esta correlação é negativa. Em locais em que o clima organizacional é mais positivo, os níveis de estresse são menores, e há uma proteção dos colaboradores até mesmo contra problemas de saúde.

Um clima organizacional favorável também está ligado positivamente às experiências dos consumidores ou clientes da organização (Lowry & Hanges, 2008), e o contrário é verdadeiro, ou seja, um clima organizacional desfavorável impacta negativamente na experiência dos clientes. Isto é especialmente verdadeiro para empresas em que há grande contato entre colaboradores e clientes (Kyrillidou et al., 2009).

Chen et al. (2018) indicam que há influência negativa de conflitos entre a vida pessoal e profissional e o grau de inovação apresentado pela gerência intermediária de empresas na China. Por outro lado, os autores demonstram que um clima organizacional em que haja a percepção por parte dos colaboradores de que há espaço para compartilhamento de suas questões familiares com os colegas e a liderança pode atenuar o efeito negativo dos conflitos entre vida pessoal e profissional.

Andersson et al. (2020) também demonstraram que um clima organizacional onde os colaboradores percebem haver segurança psicológica é favorável para os aspectos organizacionais ligados à inovação. Segundo os autores isso se dá devido ao maior grau de

interação e compartilhamento de informações em empresas onde os colaboradores não têm receio de se expressar.

Dosdworth et al. (2007) encontraram forte correlação entre os resultados de pesquisas de clima em empresas da indústria farmacêutica de diversos países e a taxa de acidentes com ferimentos significativos nestas empresas.

Da mesma forma, Buniya et al. (2021) estudaram os fatores mais importantes que impedem ou dificultam a implementação de programas de segurança eficazes na indústria da construção. Segundo os autores, o fator mais importante seria um clima organizacional desfavorável para a segurança, onde faltam recursos para o tema, assim como comprometimento, principalmente da liderança, e onde há o entendimento de que a segurança é uma responsabilidade única dos profissionais de segurança da empresa.

Em estudo realizado por Akrong et al. (2022), percebeu-se também a relação positiva entre um bom clima organizacional e o sucesso na implementação de sistemas de gestão integrada (ERP na sigla em inglês), indicando a influência do clima sobre o sucesso na realização de projetos de alta complexidade dentro das organizações.

Teng et al. (2020) apontam ainda a relação positiva entre o clima organizacional e a cidadania organizacional, termo que representa os comportamentos que não são exigidos ou recompensados pela organização, mas que são iniciados de forma autônoma pelo colaborador e trazem benefícios para a empresa.

Um outro aspecto importante é apresentado por Dur e Sol (2010). Os autores indicam que quanto maior a satisfação com o relacionamento entre colegas de trabalho, menores tendem a ser as exigências salariais dos colaboradores.

Sanboskani e Srour (2022) indicam que apoio da supervisão (um dos aspectos do clima organizacional) tem um efeito positivo sobre a tendência a compartilhar conhecimento entre colaboradores da indústria da construção.

2.3 Fatores que influenciam o clima organizacional

Iljins et al. (2015) identificaram os principais fatores ligados à cultura organizacional que influem sobre o clima organizacional em situações de mudança, sendo eles a estabilidade, satisfação no trabalho, senso de orientação para trabalho em equipe, empoderamento, valores centrais da empresa, orientação para performance (resultados), autonomia, confiança em seu supervisor e sistema de reconhecimento.

Já no estudo conduzido por Rakowska et al. (2017), envolvendo o setor da administração pública, mostrou que o reconhecimento vindo do próprio gerente, reconhecimento público e recompensas não financeiras foram os fatores mais correlacionados com a satisfação dos colaboradores. Ainda houve a observação de relações entre o suporte organizacional e do gerente, justiça na distribuição dos recursos e comprometimento afetivo com a empresa com a satisfação no trabalho. Estes pontos demonstram que seria possível aumentar a satisfação sem necessidade de recursos financeiros elevados.

Além dos pontos citados, os autores apontam ainda bônus, recompensas financeiras, salário básico, acesso a treinamentos, o prestígio associado à posição pública e as oportunidades de desenvolvimento pessoal e promoções como itens de interesse para a satisfação no trabalho.

Raziq e Maulabakhsh (2015) evidenciaram que a satisfação com as condições físicas e de manutenção do local de trabalho, receber informações suficientes de seu supervisor para a execução do trabalho, expectativas razoáveis com relação ao trabalho executado por parte da supervisão, treinamentos para auxiliar no desenvolvimento profissional e da carreira do colaborador e habilidades de resolução de conflitos por parte do supervisor imediato foram os pontos com maior influência sobre a satisfação no ambiente de trabalho. Ainda foram apontados outros fatores, como salários, jornada de trabalho, autonomia e comunicação entre os colaboradores e a gerência.

Já Knapp et al. (2017), ao estudarem a satisfação e a taxa de *turnover*, encontraram correlações significativas entre a satisfação no trabalho, a autonomia dos integrantes da organização e o suporte organizacional que recebiam para exercer suas tarefas.

A idade e estado civil dos colaboradores também pode ser de interesse para a análise do clima organizacional e da satisfação com o trabalho (Hoboubi et al., 2017). Os pesquisadores

apontam que pode haver uma relação em forma de “U” entre a idade dos colaboradores e sua satisfação com o trabalho. Já em relação ao estado civil dos colaboradores, no caso em estudo os autores perceberam haver diferença significativa entre os casados e os solteiros, sendo que o primeiro grupo apresentou maior satisfação com o trabalho.

Datta e Singh (2018) encontraram diferenças significativas, por exemplo, entre as percepções de homens e mulheres sobre o clima organizacional. Neste caso, as mulheres perceberam o clima mais favoravelmente, o que os autores atribuem à preferência do grupo feminino por trabalhar diretamente em contato com o cliente, local onde o trabalho exige menos trabalho físico e as condições são mais favoráveis do que em outros departamentos das empresas estudadas. Encontrou-se também diferenças significativas na percepção do clima entre as diferentes posições funcionais, sendo que os colaboradores com cargos de gerência tiveram uma percepção mais favorável do que os supervisores, que por sua vez percebiam o clima de maneira mais favorável do que o restante dos colaboradores.

Ainda, Mohamed e Gaballah (2018) analisaram a influência da idade, gênero, estado civil, nível educacional e anos de experiência sobre o clima. Apesar de nenhuma das características ter se mostrado estatisticamente significativa a um nível de significância de 5%, a tendência foi similar a de outros estudos, com a percepção sobre o clima organizacional atingindo um mínimo na faixa entre os 30 e 40 anos de idade e mais alta para os solteiros e casados do que para os divorciados (em ambos os casos a significância foi de 7,2%).

Lamberti et al. (2020) apontam em seu estudo que os fatores demográficos que mais influenciaram a satisfação com o trabalho foram o nível funcional dos colaboradores e o tempo de empresa.

Quanto à diversidade, Kyrillidou et al. (2009) apontam que com o tempo as organizações se tornam mais homogêneas, ao atrair e reter indivíduos que se alinham ao seu modo de ser. No entanto, esta homogeneidade pode ser fatal para a organização, pois diminui sua capacidade de adaptação e inovação. Assim, haveria necessidade do foco em diversidade, inclusive no que se refere ao clima organizacional.

3. Procedimentos metodológicos

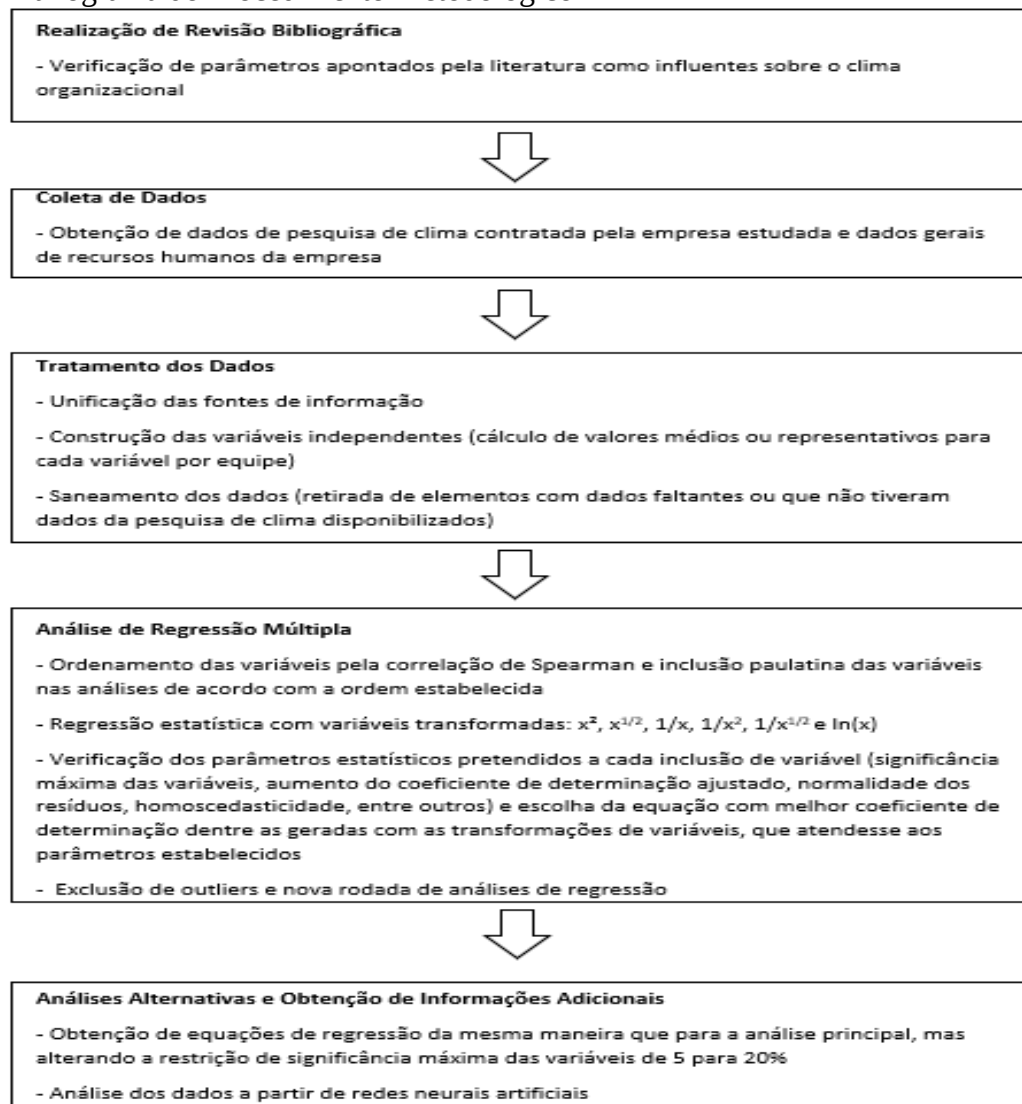
Primeiramente foi realizada revisão bibliográfica sobre os temas que fundamentam a pesquisa, visando verificar as variáveis de maior destaque ou que são citadas com maior frequência nos estudos sobre parâmetros de interesse para formação do clima organizacional.

Em seguida, os dados da organização estudada foram coletados das diferentes fontes disponíveis (detalhada no item 3.1), tratados para construção de variáveis e saneamento dos dados.

Em seguida foi feita a inserção dos dados em *software* de análise estatística, onde se realizou a regressão linear múltipla e a escolha da função de regressão mais adequada dentre as estudadas. Deve ser destacado que houve mais de uma função para um mesmo conjunto de variáveis devido às transformações aplicadas a elas para consideração das não linearidades das relações entre a variável dependente e as demais.

De maneira ilustrativa o procedimento está representado na Figura 3.

Figura 3
Fluxograma do Procedimento Metodológico



Fonte: Autoria própria

3.1 Análise de dados históricos

Com as informações da literatura analisadas e compiladas, partiu-se para a análise de dados históricos de pesquisas de clima na empresa estudada. A base de dados sobre a qual se

realizou a análise estatística e inferencial foi construída a partir de duas fontes de dados distintas.

A primeira fonte foram os dados de uma pesquisa de clima contratada pela empresa estudada, seguindo o método GPTW (*Great Place to Work*). A referida pesquisa de clima abrangia o resultado por área da empresa da percepção média de clima dos colaboradores de cada área (de maneira a preservar o sigilo sobre a resposta individual de cada colaborador), além de dados gerais sobre os respondentes, como número de colaboradores em cada nível de avaliação de desempenho no ano anterior, número de colaboradores por faixa etária, gênero, local de trabalho, entre outros.

Já a segunda fonte de dados foi formada pelos dados individuais dos colaboradores, fornecidos pelo departamento de recursos humanos da organização, contando, por exemplo, com informações salariais, de tempo de empresa, tempo em cargo gerencial, avaliação de desempenho individual por colaborador, tempo desde a última promoção, idade, gênero, grau de escolaridade, entre outros.

As informações de ambas as fontes foram reunidas em um banco de dados único e tratadas de modo a se compatibilizar os dados existentes, compilando-se informações relevantes para a análise posterior. Como os dados da primeira fonte estavam disponíveis apenas até o nível de equipe, ou seja, sem informações individuais por colaborador, os dados da segunda fonte foram tratados para que também pudessem refletir um valor único por equipe, com cálculo de médias, percentuais e índices.

O conjunto de dados foi então tratado estatisticamente, chegando-se a 59 variáveis de estudo, entre dependentes e independentes. Procurou-se incluir entre estas variáveis aquelas apontadas pelos autores como mais relevantes, por exemplo medidas de diversidade, demográficas, financeiras e relacionadas à proximidade entre a liderança e sua equipe.

Das 158 áreas que compõem a organização, 6 não tiveram seus resultados divulgados pela empresa que coordena a pesquisa, devido a não terem obtido pelo menos 5 respostas ao questionário, visto que do contrário se comprometeria a anonimidade dos respondentes. Houve ainda a remoção de outros 5 elementos amostrais por terem sido considerados *outliers*. O critério para definição dos *outliers* foi terem apresentado resíduos acima de 2,5 desvios padrão

em relação à média dos resíduos da amostra. Assim, restaram para uso efetivo na análise 147 elementos amostrais. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 22. Houve ainda a utilização do *software* SisDEA, para elaboração de alguns gráficos e verificação de alguns pressupostos estatísticos.

Foi realizada uma regressão linear múltipla, descrita por Hair et al. (2009) como uma técnica estatística multivariada utilizada na análise da relação entre uma variável dependente e variáveis independentes, apropriada para estudos que buscam prever o comportamento de determinado fenômeno com base na mudança de algumas variáveis, ou para se tentar explicar como ocorrem tais fenômenos, estudando-se as relações entre as variáveis independentes e a variável dependente.

Como o número de variáveis para estudo era elevado (59 variáveis), realizou-se uma seleção inicial através da realização de um teste de correlação de Spearman simples, ou seja, com correlações individuais entre a variável dependente e cada variável independente não-transformada, de maneira a verificar, de maneira simplificada, o grau de correlação entre as variáveis e possibilitar uma primeira seleção destas.

As variáveis foram então ordenadas por correlação de Spearman, sendo testada inicialmente uma regressão com apenas uma variável independente, sendo aquela de maior correlação dentre as estudadas. Na sequência, foram testadas regressões com a inclusão sucessiva da variável seguinte da lista ordenada.

Ao adicionar cada variável ao estudo, verificou-se se havia ganho significativo do coeficiente de correlação (aumento do coeficiente de correlação ajustado), assim como se a influência entre variáveis não acabava por gerar uma significância maior do que 5% para uma delas, caso em que se optava pela manutenção de uma e exclusão de outra para progressão do estudo. Realizou-se esta análise de maneira iterativa, uma vez que a inclusão de uma variável por vezes implicava na exclusão de outra previamente incluída na regressão.

Procurou-se uma função com o maior coeficiente de determinação possível, assim como que tivesse a significância das variáveis independentes menor do que 5%, e, da mesma forma, com significância geral menor do que 5%. Outros critérios adotados foram a verificação da autocorrelação através do teste de Durbin-Watson e de multicolinearidade através do fator de

inflação de variância (VIF), tendo ambos sido favoráveis para a não existência de autocorrelação e multicolinearidade durante a análise realizada.

Verificou-se ainda a homoscedasticidade e a distribuição normal dos resíduos através de análises gráficas, que demonstraram a aderência às suposições necessárias para garantir validade às análises posteriores. Além disso, o número de dados amostrais efetivamente utilizados atendeu exigências mínimas para um bom poder do modelo de regressão pretendido, assim como para garantir a capacidade de generalização do modelo pretendido, conforme especificações de Hair et al. (2009).

Importante frisar ainda que foram testadas transformações nas variáveis (x^2 , $x^{1/2}$, $1/x$, $1/x^2$, $1/x^{1/2}$ e $\ln x$), de maneira a se encontrar um ajuste mais adequado dos dados à função preditiva.

4. Apresentação e discussão dos resultados

Seguindo os critérios especificados durante a apresentação dos procedimentos metodológicos, das 59 variáveis estudadas foram selecionadas 7 independentes e 1 dependente, conforme Tabela 1.

Tabela 1

Descrição das variáveis selecionadas para o modelo

Nome da Variável	Descrição
Salário Médio	Remuneração básica média da área
Variabilidade da Avaliação de Desempenho	Índice que demonstra a variabilidade da avaliação de desempenho das áreas, calculado através da variância dos índices de avaliação de cada colaborador na área
Nota GPTW Área	Percepção do clima média dos colaboradores com relação à área em que atuam
Anos na Empresa do Gerente	Tempo do gerente na empresa
% que trabalham na mesma cidade do gerente	Percentual dos colaboradores da área que trabalham na mesma cidade de seu gerente imediato
Número Médio de Feedbacks no Ano	Número médio de feedbacks com o gerente direto, conforme relatado pelos colaboradores da área, no período de um ano
% Técnico (Respondentes)	Percentual de respondentes, enquadrados em funções de nível médio técnico em cada área

Índice de Avaliação de Desempenho no Último Ciclo (Respondentes)	Índice que demonstra o nível de avaliação de desempenho dos respondentes da área, calculado através da soma dos índices de avaliação de cada respondente (1 para não atende aos critérios de desempenho, 2 para atende parcialmente aos critérios de desempenho, 3 para atende aos critérios de desempenho, 4 para supera os critérios de desempenho e 5 para destaque), dividido pelo número de respondentes da área
--	---

Fonte: Autoria própria.

As características gerais de correlação entre a variável dependente e as variáveis independentes, além da tabela ANOVA da regressão realizada são apresentadas na 2 e 3.

Tabela 2

Correlação, determinação e teste de Durbin-Watson

R (Coeficiente de Correlação)	R ² (Coeficiente de Determinação)	R ² Ajustado	Durbin-Watson
0,706	0,498	0,473	1,940

Fonte: Autoria própria (2023)

Tabela 3:

Análise de Variância (ANOVA)

	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Significância
Regressão	165355114,3	7	23622159,18	19,705	< 0,001
Resíduo	166634057,2	139	1198806,167		
Total	331989171,5	146			

Fonte: Autoria própria (2023)

A significância geral da regressão (menor que 0,1%), calculada através do F de Fisher-Snedecor se mostrou adequada, o que, segundo Hair et al. (2009) demonstra que a variação explicada é significativamente maior que a previsão de referência.

O valor do coeficiente de correlação foi de 0,706 e o coeficiente de determinação da regressão foi igual a 0,498. Assim, 49,8% da variação dos resultados está sendo explicada pela função calculada. Apesar de este montante não ser alto, entende-se que ainda há viabilidade do uso da função encontrada para estimativa de previsões futuras relativas à percepção do clima, enquanto não houver uma opção de função com maior poder de previsão.

O restante da variação dos resultados pode se dever a variáveis não incluídas no estudo estatístico, quer seja aquelas internas à empresa em análise (proximidade entre colegas, sobrecargas de trabalho e estilo de liderança de cada gerente), ou voltadas ao cenário externo

(contexto familiar, econômico, social, político, entre outros) que fogem ao controle da organização. Há ainda a questão de não se ter resultados individuais de percepção do clima, apenas o agrupamento por área da empresa, o que acaba gerando um certo grau de redução do detalhamento das informações disponíveis para análise.

Por outro lado, ao analisar os resíduos da regressão verifica-se que o resíduo máximo é de 42,12% e o resíduo médio é de 9,54%. Desta forma, em média, o erro de previsão da regressão em relação aos valores observados na amostra é de menos de 10%.

Como o coeficiente de determinação foi mediano, mas o resíduo médio foi pequeno, é possível que o coeficiente de determinação não tenha sido maior devido à homogeneidade da amostra (baixa variância da variável dependente).

Mesmo que não se adote a função encontrada para previsões futuras, esta permanece de interesse devido a sua capacidade de explicar e relacionar as variáveis independentes à dependente.

4.1 Análise das Variáveis de Interesse

As variáveis tidas como estatisticamente significantes (a um nível de significância de 5%) foram as seguintes: Salário Médio, Variabilidade da Avaliação de Desempenho, Anos na Empresa do Gerente, % que trabalham na mesma cidade do gerente, Número Médio de Feedbacks no Ano, % Técnico (Respondentes) e Índice de Avaliação de Desempenho no Último Ciclo (Respondentes).

As transformações aplicadas a estas variáveis, para capturar as não linearidades em relação à influência das mesmas sobre a variável dependente, assim como um resumo da significância de cada uma delas é apresentada na 4.

Tabela 4
Transformações e significância das variáveis

Variável	Transformação	t	Significância
Salário Médio	x	6,533	< 0,001
Variabilidade da Avaliação de Desempenho	1/x	2,029	0,044
Anos na Empresa do Gerente	1/x ^{1/2}	2,065	0,041
% que trabalham na mesma cidade do gerente	x ²	-3,094	0,002
Número Médio de Feedbacks no Ano	x ^{1/2}	5,592	< 0,001

% Técnico (Respondentes)	$1/x^2$	4,339	< 0,001
Índice de Avaliação de Desempenho no Último Ciclo (Respondentes)	$1/x^2$	-2,045	0,043
Nota GPTW Área	y^2	-	-

Fonte: Autoria própria (2023)

A descrição da variável dependente em função das demais variáveis se deu a partir dos coeficientes apresentados na 5. Nesta mesma tabela demonstra-se também a importância relativa das variáveis na formação do clima organizacional, através dos coeficientes padronizados (Beta).

Tabela 5
Coeficientes Padronizados e Não Padronizados

Variável Transformada	Identificação	Coeficiente Não Padronizado	Erro Padrão	Coeficiente Padronizado (Beta)
(Constante)	-	-3184,456	1561,979	-
Salário Médio	SM	0,332	0,051	0,470
Variabilidade da Avaliação de Desempenho	VAD	211,952	104,466	0,126
Anos na Empresa do Gerente	AEG	4156,699	2013,242	0,127
% que trabalham na mesma cidade do gerente	%MCG	-1043,319	337,234	-0,224
Número Médio de Feedbacks no Ano	NMF	4266,213	762,877	0,355
% Técnico (Respondentes)	%T	0,0858	0,000	0,271
Índice de Avaliação de Desempenho no Último Ciclo (Respondentes)	IAD	-14661,487	7170,262	-0,130

Fonte: Autoria própria (2023)

Ao se obter os coeficientes não padronizados é possível apresentar a Equação 1, que estima a percepção do clima organizacional.

$$Nota\ GPTW\ Área = \left(-3184,456 + 0,332 * SM + \frac{211,952}{VAD} + \frac{4156,698}{AEG^2} - 1043,319 * \%MCG^2 + 4266,213 * NMF^{1/2} + \frac{0,0858}{\%T^2} - \frac{14661,487}{IAD^2} \right)^{1/2} \quad (1)$$

Outra informação valiosa obtida através dos coeficientes é a confirmação ou refutação das hipóteses estabelecidas para a influência de cada variável sobre a variável dependente. O salário médio, por exemplo, apresenta uma influência positiva sobre a percepção de clima, como se esperava. Da mesma forma, atendendo as hipóteses previstas pela literatura, o número médio de *feedbacks* e o índice de avaliação de desempenho no último ciclo tiveram influência positiva sobre a percepção de clima, enquanto a variabilidade da avaliação de desempenho teve impacto negativo.

Neste sentido, Rakowska et al. (2017) e Knapp et al. (2017) frisam a influência do salário e benefícios financeiros para a formação do clima organizacional, em especial em órgãos da administração pública. Os autores também citam a importância, neste contexto, da proximidade entre equipe e liderança, dando respaldo à influência da quantidade de *feedbacks* sobre a percepção de clima.

Ainda, sobre os *feedbacks*, Datta e Singh (2018) e Lamberti et al. (2020) classificam os *feedbacks* dentre suas dimensões do clima organizacional, demonstrando a importância do tema para os pesquisadores da área.

Quanto à avaliação de desempenho, quando positiva, a mesma pode ser percebida como um sinal de reconhecimento pelo colaborador, além de apresentar consequências vantajosas para seu desenvolvimento profissional e financeiro. Dando suporte a esta hipótese, Lamberti et al. (2020), Iljins et al. (2015) e Rakowska et al. (2017) apontam a importância do reconhecimento, em especial quando tem origem diretamente na liderança.

Por fim, quanto à variabilidade das avaliações de desempenho, esta pode levar a uma sensação de inequidade e injustiça, ou a uma percepção de que haveria algum tipo de favoritismo por parte da liderança com relação a alguns membros da equipe, enquanto outros seriam preteridos, ou avaliados de maneira excessivamente negativa. Lamberti et al. (2020) novamente apontam dentre os principais componentes para a formação do clima organizacional a equidade e justiça nos pagamentos (e, por consequência, nos processos de avaliação de desempenho e progressão salarial). Rakowska et al. (2017) também citam a percepção de justiça dos colaboradores como um fator fundamental.

Já o percentual de colaboradores de nível médio técnico respondentes nas equipes mostrou relação negativa com a variável dependente. Neste sentido, Datta e Singh (2018) demonstraram em seu estudo que diferentes funções exercidas pelos colaboradores apresentavam percepções significativamente distintas para o clima organizacional. Neste caso os autores recomendaram a elaboração de um plano de ação específico voltado para as necessidades destes grupos e teorizaram que a maior insatisfação se daria pelo maior esforço físico exigido nas funções que se destacaram negativamente, o que também poderia ser aplicado para o presente estudo, necessitando, no entanto, de confirmação.

Por outro lado, as duas variáveis restantes, relacionadas ao tempo de empresa do gerente e ao percentual de colaboradores lotados na mesma cidade de seu gerente imediato, apresentaram tendências inesperadas, sendo ambas negativas na função encontrada.

Levando-se em consideração o exposto por Choi e Ha (2018) em seu estudo sobre a influência de diferentes estilos de liderança sobre o clima organizacional, isto pode se dever a um estilo de liderança excessivamente autocrático, impositivo ou controlador por parte da gerência imediata, em especial dos gerentes com maior tempo de empresa, o que gera um desconforto por parte da equipe, no entanto seria necessário um estudo mais aprofundado para verificar esta hipótese.

Na empresa estudada, há em andamento um processo para adequação da cultura organizacional, de forma a torná-la mais colaborativa, promovendo decisões compartilhadas e reduzindo a verticalização e a influência da hierarquia, o que corrobora a percepção existente, até mesmo a nível estratégico, de que há a necessidade de adequações culturais para melhoria da maneira de liderar que se emprega na companhia.

Outra questão de interesse está nas variáveis que não se mostraram significativas para a formação do clima organizacional do ponto de vista estatístico. Dentre elas as variáveis relacionadas à diversidade das equipes. Kyrillidou et al. (2009) frisam a importância da diversidade em uma organização para que se obtenham bons resultados e para que haja um bom ambiente de trabalho. No entanto, apesar de terem sido estudadas diversas variáveis distintas, com respeito à diversidade de gênero, raça e orientação sexual, não se encontrou evidências estatísticas de sua influência sobre o clima na organização estudada.

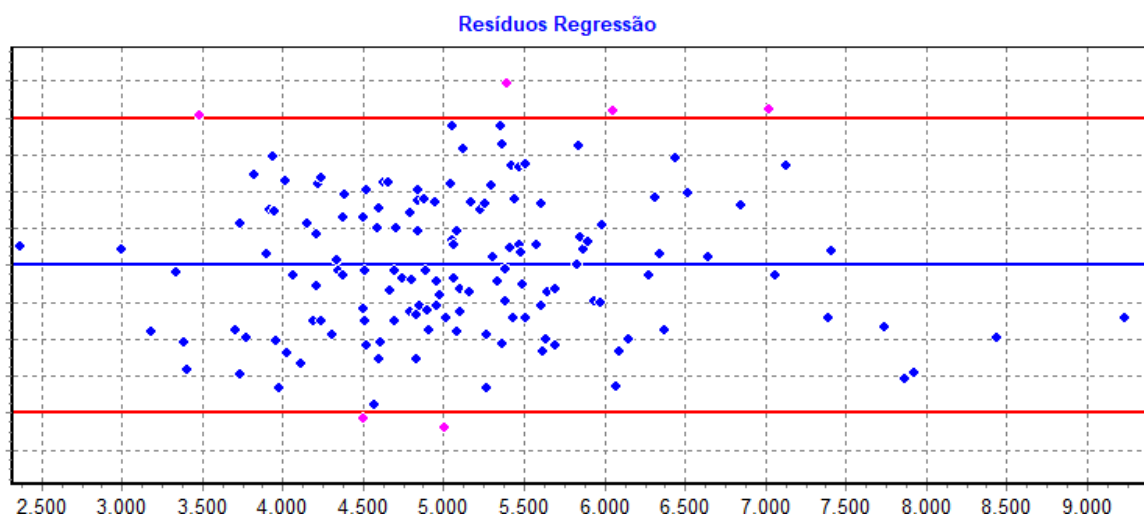
Idade e estado civil também não se mostraram significativas, de maneira contrária ao apontado por Mohamed e Gaballah (2018) e Hoboubi et al. (2017).

Para a variável idade, procurou-se analisar a existência de uma relação não monótona (com inflexão) com a nota da pesquisa de clima através da verificação visual de um gráfico de correlação entre as variáveis, o que não ficou demonstrado. Da mesma forma, procurou-se realizar a análise ordenando as faixas de idade presentes no resultado da pesquisa de clima de maneira não cronológica, mas também não houve correlação significativa com a satisfação no ambiente de trabalho desta maneira.

Com relação à homoscedasticidade dos resíduos, ela foi verificada visualmente pela análise da 5. Percebe-se que não há formação de tendências para redução ou aumento dos resíduos ao longo do espaço amostral.

Figura 5

Resíduos medidos em desvios padrão versus valor da variável dependente transformada.

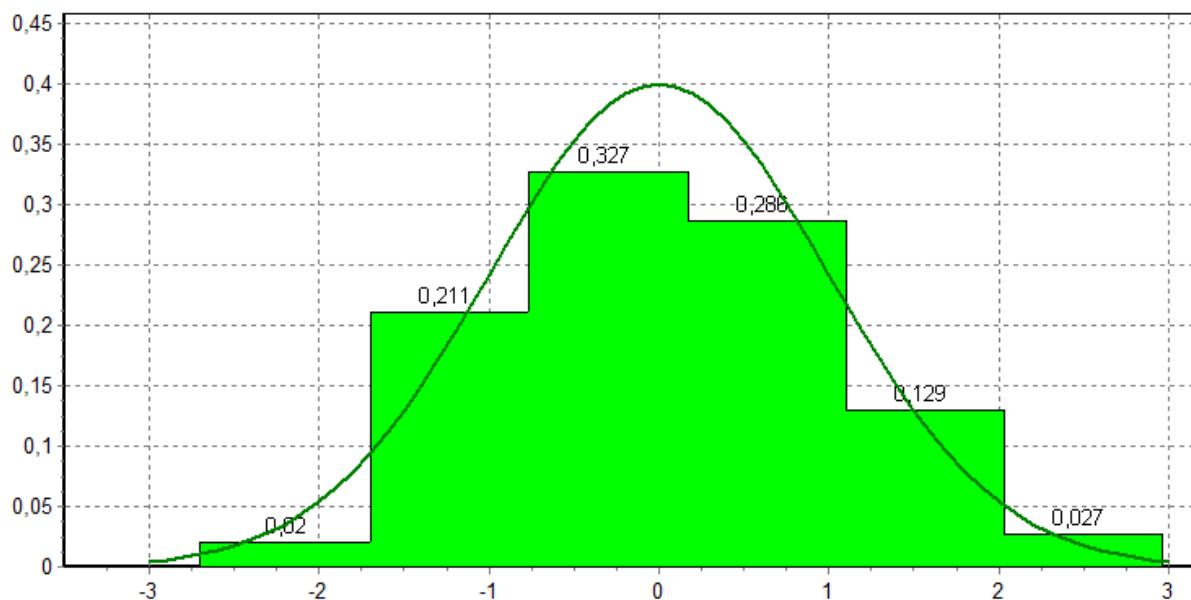


Fonte: Autoria própria (2023)

Outro pressuposto verificado durante as análises foi a normalidade da distribuição dos resíduos, o que pôde ser verificado através da análise visual das Figura 6 e Figura 7, que demonstram grande proximidade com relação à distribuição normal.

Figura 6

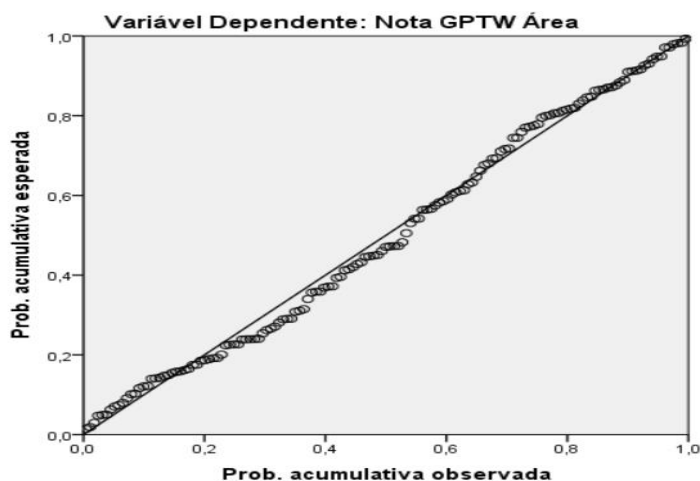
Distribuição de resíduos, sobreposta a uma curva normal ideal.



Fonte: Autoria própria (2023)

Figura 7

Probabilidades acumuladas observadas para os resíduos versus probabilidades acumuladas previstas para uma distribuição normal.



Fonte: Autoria própria (2023)

A partir dos coeficientes padronizados foi possível entender a importância relativa das diferentes variáveis. O salário médio, por exemplo, se mostrou o principal fator a influenciar a percepção do clima organizacional da área. Logo em seguida foi possível verificar o número médio de *feedbacks*, o percentual de colaboradores de nível médio técnico na área em questão e o percentual de colaboradores que atuam na mesma cidade em que seu gerente é lotado.

Por fim, ainda com significância estatística, mas de importância relativa reduzida quando comparadas às demais variáveis estão o índice de avaliação de desempenho, anos na empresa do gerente e variabilidade da avaliação de desempenho.

4.2 Proposta de Plano de Ação Específico para a Empresa Estudada

Um dos fatores mais relevantes para formação do clima organizacional na empresa estudada é o número de *feedbacks* anuais relatados pelos colaboradores. O incentivo a *feedbacks* gerenciais periódicos, além de conversas extraordinárias com os componentes das equipes sempre que necessário, poderia ser positivo neste sentido.

Outro ponto de grande interesse é o percentual de técnicos na equipe. Equipes que apresentam colaboradores de nível técnico em seu quadro demonstram satisfação no trabalho consideravelmente menor em relação às demais. Desta forma, seria preciso verificar em maior profundidade junto a este grupo quais são os pontos de insatisfação de forma a poder atuar de maneira focada nesta que demonstra ser uma parcela mais sensível no aspecto de clima organizacional.

Poderia ser realizada, por exemplo, uma prática similar à adotada por Liu e Tang (2019), com criação de grupos de discussão formados pelos próprios colaboradores, de maneira a coletar suas percepções e sugestões de melhoria, com posterior análise e deliberação por parte da liderança da companhia.

Outro item com grande relevância é o salário médio da equipe. Este ponto apresenta tratamento mais complexo, uma vez que envolve o aspecto financeiro da empresa. No entanto, da mesma forma que para o item anterior, poderiam ser realizadas discussões entre os próprios colaboradores e intermediadas pela liderança para verificar possíveis linhas de atuação.

Sabendo que a empresa possui atualmente programas de participação nos lucros e premiações por resultados alcançados, mas cujos valores não são incorporados ao salário, poderia ser interessante estudar a possibilidade de reverter parte destes recursos para um programa de meritocracia com incorporação ao salário dos colaboradores, uma vez que pela análise dos comentários disponíveis na pesquisa de clima organizacional, este aparenta ser um ponto chave para o tema.

Outro aspecto de interesse foi a proximidade ao gerente (locação dos colaboradores no mesmo município) e tempo de empresa do gerente. Ambos apresentaram resultados diferentes do esperado, como já explanado anteriormente, sendo que quanto maior o percentual de colaboradores trabalhando na mesma cidade de seu gerente imediato e quanto maior o tempo de empresa do gerente imediato, menor a satisfação.

Neste sentido, haveria necessidade de uma análise mais aprofundada para verificação desta mesma tendência em outras empresas. No entanto, como sugerido anteriormente, uma mudança cultural no sentido de redução do aspecto hierárquico e aumento das decisões compartilhadas, além de capacitação gerencial para facilitar a atuação assertiva da liderança poderiam ser benéficas. Cabe ressaltar que, em oposição ao tempo total de empresa, o tempo do gerente na função gerencial teve influência positiva sobre o clima da equipe (apesar de não ter alcançado nível de significância estatística de 5%, e por isso não ter sido incluído na função escolhida), o que parece reforçar a questão da capacitação gerencial, uma vez que estes profissionais, contando com maior experiência em sua função, atuam de maneira diferenciada, apresentando resultados de clima organizacional mais elevados nas equipes que lideram.

Por fim, um último ponto de interesse segundo a função escolhida seria a avaliação de desempenho dos colaboradores, sendo que áreas com colaboradores mais bem avaliados tenderam a apresentar melhores percepções de clima, assim como as áreas em que as avaliações de desempenho tiveram menor variabilidade.

Neste sentido, seria importante implementar um programa de desenvolvimento dos colaboradores, de forma que possam evoluir profissionalmente, alcançar novos patamares de desempenho, e consequentemente mais satisfação no ambiente laboral. Além disso, é importante elucidar e esclarecer os critérios de avaliação de desempenho da maneira mais

transparente possível, de maneira a evitar a impressão de favoritismo por parte da liderança quando há maiores diferenças entre os resultados da equipe.

Importante salientar a importância da percepção de justiça na distribuição dos recursos e nas avaliações de desempenho para um bom clima organizacional, como aponta Pereira (2021). Em seu estudo, demonstrou que há correlação positiva entre a justiça distributiva (aquela referente aos métodos de distribuição de recompensas e recursos) e procedimental (referente aos métodos de tomada de decisão) com relação à satisfação laboral. Deste modo, fica evidenciado que a sensação de injustiça na avaliação de desempenho pode impactar negativamente a percepção do clima organizacional.

Por outro lado, a insatisfação com a variabilidade das avaliações de desempenho também pode se dever à necessidade de maior empenho por parte de um grupo dentro da equipe para compensar a falta de desempenho dos colaboradores menos desenvolvidos. Desta forma, mais uma vez se demonstra a necessidade de capacitação destes colaboradores, ou da tomada de ações como a revisão de suas atividades para que possam contribuir mais com a organização, ou até mesmo a avaliação de sua adequação para permanecer na empresa.

5. Considerações finais

O presente trabalho analisou os fatores de maior influência sobre o clima organizacional, iniciando a busca por estes fatores nos autores e na literatura sobre o tema e procurando verificar a proximidade dos conceitos encontrados com a realidade de uma empresa de engenharia de grande porte.

Os resultados obtidos com relação à influência das variáveis de estudo sobre o clima organizacional são de grande valia, uma vez que apontam primeiramente quais aspectos são estatisticamente significativos na formação da percepção de clima e satisfação no trabalho na empresa em estudo, além de possibilitar o conhecimento sobre a importância relativa de cada uma destas variáveis em relação às outras e confirmar ou refutar hipóteses sobre o tipo de impacto esperado.

De especial interesse foram as variáveis que se mostraram com tendências opostas às esperadas, como foi o caso da experiência gerencial e do percentual de colaboradores que

trabalham na mesma cidade de seu gerente imediato, e que merecem uma análise mais aprofundada para confirmar a tendência em outras empresas similares, assim como para se entender a motivação para este fenômeno.

Por fim, como algumas das variáveis apontadas pela literatura como potencialmente influenciadoras da percepção do clima organizacional não se mostraram importantes em nenhuma das funções estudadas, seria importante o aprofundamento dos estudos em outras organizações similares para confirmação das tendências verificadas neste estudo específico.

A função obtida através de regressão múltipla apresentou um coeficiente de determinação mediano, sendo que sua adequação para previsão poderia ter sido melhorada, caso se dispusesse de dados individuais de cada colaborador com relação a sua percepção do clima organizacional. No entanto, o agrupamento das percepções individuais em valores gerais por área da empresa (necessário devido ao sigilo das respostas) acabou reduzindo o número de elementos amostrais disponíveis, assim como o nível de detalhe que poderia ser obtido com respostas individuais.

Além disso, fatos específicos de cada área e cada indivíduo e que não foram mensurados como proximidade entre colegas, sobrecargas de trabalho e estilo de liderança de cada gerente podem afetar a percepção de clima, influenciando no poder de previsão da regressão utilizada, uma vez que não fazem parte da função encontrada ou das variáveis analisadas.

Outro ponto que merece destaque foi a possibilidade de elaboração de um plano de ação, para pôr em prática as conclusões advindas das análises dos dados. O plano deu ênfase a ações voltadas a atuar sobre as variáveis de maior significância estatística para a formação da percepção de clima na empresa estudada, com foco na frequência e qualidade dos *feedbacks*, discussões relacionadas a questões salariais e específicas dos técnicos de nível médio, capacitação e adequação das funções dos colaboradores, transparência nos critérios de avaliação de desempenho e distribuição de recursos, e finalmente a necessidade de adequação cultural, em especial relativo à maneira como as decisões são tomadas e à implantação de um estilo mais colaborativo e menos impositivo de liderança.

Cabe destacar ainda a contribuição desta pesquisa para futuros trabalhos que pretendam se aprofundar em relação ao clima organizacional em empresas de engenharia. Ao analisar e

verificar quais variáveis se mostraram de maior relevância estatística para a formação da percepção do clima dos colaboradores, seria possível dar maior atenção à análise das variáveis que já se mostraram relevantes no presente estudo ou garantir que elas farão parte dos estudos a serem realizados no futuro.

Além disso, a descrição da metodologia utilizada para a análise dos dados poderia se demonstrar útil para futuras análises similares.

Outro ponto de interesse relativo ao presente estudo seria a utilização de metodologia similar em outras empresas para verificar se as conclusões aqui alcançadas poderiam ser generalizadas para uma gama maior de organizações.

Referências

- Akrong, G. B., Shao, Y., Owusu, E. (2022). Evaluation of organizational climate factors on tax administration enterprise resource planning (ERP) system. *Heliyon*, 8.
- Andersson, M., Moen, O., Brett, P. O. (2020). The organizational climate for psychological safety: Associations with SMEs' innovation capabilities and innovation performance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 55.
- Bahrami, M. A., Barati, O., Ghoroghchian, M., Montazer-Alfaraj, R., Ezzatabadi, M. R. (2016). Role of Organizational Climate in Organizational Commitment: The Case of Teaching Hospitals. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 7, 96-100.
- Berberoglu, A. (2018). Impact of Organizational Climate on Organizational Commitment and Perceived Organizational Performance: Empirical Evidence from Public Hospitals. *BMC Health Services Research*, 18.
- Buniya, M. K., Othman, I., Sunindijo, R. Y., Kineber, A. F., Mussi, E., Ahmad, H. (2021). Barriers to safety program implementation in the construction industry. *Ain Shams Engineering Journal*, 12, 65-72.
- Chen, Y., Jiang, Y. J., Tang, G., Cooke, F. L. (2018). High-commitment work systems and middle managers' innovative behavior in Chinese context: The moderating role of work-life conflicts and work climate. *Human Resource Management*, 57, 1317-1334.
- Choi, Y., Ha, J. (2018). Job Satisfaction and Work Productivity: The Role of Conflict-Management Culture. *Social Behavior and Personality*, 46, 1101-1110.
- Datta, A., Singh, R. (2018). Determining the Dimensions of Organizational Climate Perceived by the Hotel Employees. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 36, 40-48.

- Dodsworth, M., Connelly, K. E., Ellett, C. J., Sharratt, P. (2007). Organizational Climate Metrics as Safety, Health and Environment Performance Indicators and an Aid to Relative Risk Ranking Within Industry. *Process Safety and Environmental Protection*, 85, 59-69.
- Dur, R., Sol, J. (2010). Social Interaction, Co-Worker Altruism, and Incentives. *Games and Economic Behavior*, 69, 293-301.
- Escamilla-Fajardo, P., García-Pascual, F., Staskeviciute-Butiene, I. (2021). Does the organizational climate in a sports clubs matter? Management implications and intervention proposals. *Journal of Physical Education and Sport*, 21, 388-395.
- Graça, H. (1999). *Clima Organizacional: uma abordagem vivencial*. Brasília: Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular – FUNADESP, 19.
- Guljor, A. P. F., Ramos, E. S., Cruz, P. N. (2020). Clima Organizacional e seus Reflexos na Saúde Mental dos Trabalhadores. *Revista Gestão, Educação, Tecnologia e Saúde*, 3, 98-121.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados*. Bookman editora.
- Hoboubi, N., Choobineh, A., Ghanavati, F. K., Keshavarzi, S., Hosseini, A. A. (2017). The Impact of Job Stress and Job Satisfaction on Workforce Productivity in an Iranian Petrochemical Industry. *Safety and Health at Work*, 8, 67-71.
- Iljins, J., Skvarciany, V., Gaile-Sarkane, E. (2015). Impact of Organizational Culture on Organizational Climate During the Process of Change. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 213, 944-950.
- Knapp, J. R., Smith, B. R., Sprinkle, T. A. (2017). Is it the Job or the Support? Examining Structural and Relational Predictors of Job Satisfaction and Turnover Intention For Nonprofit Employees. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 46, 652-671.
- Kyrillidou, M., Lowry, C., Hanges, P., Aiken, J., Justh, K. (2009). ClimateQUAL™: Organizational Climate and Diversity Assessment. In: ACRL Fourteenth National Conference, 2009, Chicago. ACRL 14th National Conference Proceedings Chicago.
- Lamberti, G., Banet, T. A., Criado, J. R. (2020). Work climate drivers and employee heterogeneity. *The International Journal of Human Resource Management*, 33, 472-504.
- Liu, Y., Tang, H. (2019). Optimizing Library's Organizational Climate Through Improvement of the Weak Scales Identified by ClimateQUAL Surveys: A Case Study of Nanjing Agricultural University Library. *The Journal of Academic Librarianship*, 45, 102051.
- Lowry, C. B., Hanges, P. J. (2008). What is the Healthy Organization? Organizational Climate and Diversity Assessment: A Research Partnership. *Libraries and the Academy*, 8, 1-5.
- Maulani, G. A. F., Hamdani, N. A. (2019). The Influence of Information Technology and Organizational Climate on the Competitiveness of Private Universities in Indonesia. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8, 142-145.

- Moghimi, S., Subramaniam, I. D. (2013). Employees' Creative Behavior: The Role of Organizational Climate in Malaysians SMEs. *International Journal of Business and Management*, 8, 1.
- Mohamed, H. A., Gaballah, S. (2018). Study of the Relationship between Organizational Climate and Nurse's Performance: a University Hospital Case. *American Journal of Nursing Research*, 6, 191-197.
- Pereira, M. V. A. (2021). Impacto das percepções de justiça organizacional na avaliação de desempenho sobre a satisfação no trabalho: desigualdade de género. Dissertação de Mestrado – Instituto Politécnico de Lisboa.
- Rakowska, A., Cichorzewska, M., Espinosa, S. de J. (2017). Satisfaction and Organizational Commitment of Employees of Local Administration – Results of Pilot Studies. *Annales H - Universitatis Mariae Curie-Sklodowska*, 51, 115.
- Raziq, A., Maulabakhsh, R. (2015). Impact of Working Environment on Job Satisfaction. *Procedia Economics and Finance*, 23, 717-725.
- Rozman, M., Strukelj, T. (2021). Organisational climate components and their impact on work engagement of employees in medium-sized organisations. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 34, 775-806.
- Sanboskani, H., Srour, I. (2022). Using Advanced Statistical Methods to Identify the Drivers of Knowledge Sharing Intention Among Construction Workers. *Journal of Construction Engineering and Management*, 148, 04021201.
- Tachizawa, T., Ferreira, V. C. P., Fortuna, A. A. M. (2001). *Gestão com pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios*. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Teixeira, F. B., Wachowicz, M. C. (2021). Clima Organizacional em uma Empresa Leiteira da Região de Castro – PR. *Faculdade Sant'Ana em Revista*, Ponta Grossa, 5, 227-240.
- Teng, C. C., Lu, A. C. C., Huang, Z. Y., Fang, C. H. (2020). Ethical work climate, organizational identification, leader-member-exchange (LMX) and organizational citizenship behavior (OCB) – A study of three star hotels in Taiwan. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32, 212-229.
- Viitala, R., Tanskanen, J., Santii, R. (2015). The connection between organizational climate and well-being at work. *International Journal of Organizational Analysis*, 23, 606-620.