

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

COMO A METODOLOGIA PEOPLE ANALYTICS AJUDA NA TOMADA DE
DECISÃO ESTRATEGICA NA EMPRESA?!

CHARLES MAGALHAES LOPES JUNIOR

São Paulo
2024

CHARLES MAGALHÃES LOPES JUNIOR

COMO A METODOLOGIA PEOPLE ANALYTICS AJUDA NA TOMADA DE
DECISÃO ESTRATEGICA NA EMPRESA?!

Trabalho submetido como exigência parcial
para a obtenção do Grau de Tecnólogo em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Orientador: Prof. Irineu Francisco de Aguiar.

São Paulo

2024

Sou grato a Deus por me conceder sabedoria durante todo o meu período acadêmico, por nunca ter deixado eu desistir deste sonho e fazer com que eu chegasse aqui hoje. Agradeço aos meus amigos Daniel e Enzo por estarem comigo desde o primeiro dia, demonstrando uma parceria e respeito incomparável.

“A maior recompensa para o trabalho do homem não é o que ele ganha com isso mas o que ele se torna com isso.” John Ruskin.

RESUMO

O presente trabalho investiga o papel crucial da metodologia People Analytics na facilitação da tomada de decisão estratégica dentro das organizações. Iniciando com uma análise aprofundada sobre o conceito de People Analytics, destaca-se como essa abordagem emergente transforma a gestão de recursos humanos ao basear-se em dados.

A evolução do gerenciamento de pessoas através da análise de dados é explorada, delineando como a metodologia People Analytics se tornou essencial na formulação de estratégias de negócios. Através de estudos de casos simplificados, como Google, IBM, Microsoft e LinkedIn, são apresentados exemplos concretos do impacto positivo do uso estratégico de dados na gestão de pessoas.

Aspectos éticos fundamentais, incluindo privacidade, transparência e segurança dos dados, são discutidos em detalhes, enfatizando a importância da governança adequada na aplicação de People Analytics.

Além disso, são identificados os estágios de maturidade do People Analytics e são apresentadas diversas ferramentas e tecnologias disponíveis para potencializar as estratégias de RH, desde sistemas ERP até ferramentas de análise preditiva.

Uma análise detalhada dos indicadores chave de desempenho pertinentes ao People Analytics é fornecida, destacando métricas como headcount, turnover, horas de treinamento e outros, que oferecem insights valiosos para a tomada de decisões estratégicas.

O trabalho conclui reiterando a importância contínua do People Analytics como uma ferramenta indispensável na gestão moderna de Recursos Humanos, proporcionando uma visão abrangente sobre como essa metodologia auxilia na tomada de decisão estratégica nas empresas, impulsionando o sucesso organizacional.

Palavras-chaves: People Analytics, Recursos Humanos, Análise de Dados, Tomada de Decisão Estratégica, Ética, Privacidade, Transparência, Segurança, Tecnologias, Indicadores, Sucesso Organizacional.

ABSTRACT

This paper investigates the crucial role of People Analytics methodology in facilitating strategic decision-making within organizations. Beginning with an in-depth analysis of the concept of People Analytics, it highlights how this emerging approach transforms human resource management by relying on data and quantitative analysis.

The evolution of people management through data analysis is explored, delineating how People Analytics methodology has become essential in formulating business strategies. Through case studies, such as Google, IBM, Microsoft, and LinkedIn, concrete examples of the positive impact of strategic data usage in people management are presented.

Fundamental ethical aspects, including privacy, transparency, and data security, are discussed in detail, emphasizing the importance of proper governance in the application of People Analytics.

Furthermore, the stages of People Analytics maturity are identified, and various tools and technologies available to enhance HR strategies, from ERP systems to predictive analysis tools, are presented.

A detailed analysis of key performance indicators relevant to People Analytics is provided, highlighting metrics such as headcount, turnover, training hours, and others, which offer valuable insights for strategic decision-making.

The paper concludes by reaffirming the ongoing importance of People Analytics as an indispensable tool in modern human resource management, providing a comprehensive view of how this methodology aids in strategic decision-making in companies, driving organizational success.

Keywords: People Analytics, Human Resources, Data Analysis, Strategic Decision Making, Ethics, Privacy, Transparency, Security, Technologies, Indicators, Organizational Success.

SÚMARIO

SÚMARIO	7
1 - DESVENDANDO O PEOPLE ANALYTICS: A NOVA ERA DA GESTÃO DE PESSOAS BASEADA EM DADOS	9
2 – A EVOLUÇÃO DO GERENCIAMENTO DE PESSOAS ATRAVÉS DA ANÁLISE DE DADOS.	10
3 – COMO AS ANÁLISES DE DADOS DO RH PODEM INFLUENCIAR A FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE NEGÓCIOS.....	11
4 – EXPLORANDO CASES DE SUCESSO EM PEOPLE ANALYTICS	13
4.1 - GOOGLE.....	13
4.2 - IBM.....	14
4.3 - MICROSOFT.....	14
4.3 - LINKEDIN.....	14
5 – ÉTICA EM PEOPLE ANALYTICS	15
5.1 – PRIVACIDADE E TRANSPARÊNCIA	15
5.2 – SEGURANÇA DOS DADOS	16
5.3 – GOVERNANÇA DOS DADOS	16
6 - ESTÁGIOS DE MATURIDADE DO PEOPLE ANALYTICS.....	18
7 – FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS QUE POTENCIALIZAM O RH.	20
7.1 – SISTEMAS ERP	20
7.1.1 – SAP ERP.....	20
7.1.2 – ORACLE ERP CLOUD.....	20
7.1.3 – MICROSOFT DYANAMICS 365.....	21
7.1.4 – SÊNIOR ERP	21
7.1.5 – TOTVS ERP	21
7.2 – SISTEMAS DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO.....	21
7.3 – FERRAMENTAS DE BUSINESS INTELLIGENCE	23
7.4 – FERRAMENTAS DE ANÁLISES PREDITIVAS.....	24
7.5 – COMPUTAÇÃO EM NUVEM	25
8 – EXPLORANDO INDICADORES CHAVES E ANÁLISE DE DADOS.	26
8.1 – HEADCOUNT.....	26
8.2 – TURNOVER	27
8.3 – VAGAS FECHADAS (RECRUTAMENTO EXTERNO E RECRUTAMENTO INTERNO).....	27

8.4 – SLA SELEÇÃO (EM DIAS).....	27
8.5 – PCD (PESSOAS COM DEFICIÊNCIA)	28
8.6 – JOVEM APRENDIZ	28
8.7 – % NO SHOW.....	28
8.8 – HORAS DE TREINAMENTO.....	29
8.9 – VALOR INVESTIDO EM TREINAMENTO.....	29
8.10 – % ABSENTEÍSMOS TOTAL	29
8.11 – QUANTIDADE DE HORAS EXTRAS PAGAS.....	29
8.12 – QUANTIDADE DE BANCO DE HORAS PAGAS	30
8.13 – % DESLIGAMENTOS	30
8.13.1 – <i>DESLIGAMENTOS VS GESTÃO DE DESEMPENHO</i>	31
8.14 – % DESLIGAMENTOS VOLUNTÁRIOS.....	34
8.15 – % DESLIGAMENTO INVOLUNTÁRIO	35
8.16 – % AFASTAMENTO POR SAÚDE MENTAL.....	35
8.17 – BOLSA DE ESTUDOS	35
8.18 – % LIDERANÇA.....	35
8.19 – % MULHERES NA LIDERANÇA.....	35
8.20 – % COLABORADORES RECONHECIDOS	36
8.20.1 – % <i>COLABORADORES RECONHECIDOS VS GESTÃO DE DESEMPENHO</i>	36
8.21 – SPAN OF CONTROL	37
8.22 – PAINEL INDICADORES DE PESSOAS.....	37
9 – CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS.....	39

1 - DESVENDANDO O PEOPLE ANALYTICS: A NOVA ERA DA GESTÃO DE PESSOAS BASEADA EM DADOS

Partindo de um breve resgate histórico, o departamento de Recursos Humanos (RH) tem uma longa história de evolução e transformação ao longo do tempo. Inicialmente, o RH era conhecido como "Administração de Pessoal" e era responsável principalmente por lidar com tarefas operacionais, como folha de pagamento, benefícios e cumprimento de requisitos legais relacionados aos funcionários.

Com o tempo, a percepção e a função do RH mudaram significativamente. Nas décadas de 1960 e 1970, houve um movimento em direção ao "Desenvolvimento Organizacional" e ao "Desenvolvimento de Recursos Humanos", que buscavam criar ambientes de trabalho mais saudáveis e produtivos. Sendo assim, o foco começou a se voltar para a satisfação dos funcionários, motivação, desenvolvimento de habilidades e gestão do desempenho.

A partir da década de 1980, o RH passou por uma transformação ainda mais profunda. Com a crescente conscientização sobre a importância das pessoas nas organizações, o RH começou a ser visto como um parceiro estratégico de negócios. Os profissionais de RH assumiram um papel mais ativo na formulação de estratégias organizacionais, alinhamento de pessoas e objetivos de negócios, gestão da mudança e desenvolvimento de liderança.

Atualmente, o RH desempenha um papel crucial nas empresas e é visto como um setor estratégico e fundamental para o sucesso organizacional. Além disso, com o avanço da tecnologia e a disponibilidade de dados, o RH está cada vez mais se tornando um departamento orientado por dados, utilizando análises e insights para tomar decisões estratégicas e embasar suas práticas.

A metodologia People Analytics, que se concentra na coleta e análise de dados relacionados aos funcionários, representa uma mudança fundamental na maneira como o RH é percebido e utilizado nas organizações. Utilizando desde dados demográficos (gênero, raça, idade), até dados de gestão de desempenho, remuneração, diversidade, pesquisa de clima, treinamentos, recrutamento e seleção etc. Essa abordagem baseada em dados oferece uma visão mais profunda e objetiva, possibilitando que o RH tome decisões mais informadas e estratégicas.

A análise de pessoas, a aplicação de métodos científicos e estatísticos a dados comportamentais, tem suas origens no clássico *The Principles of Scientific Management*, de Frederick Winslow Taylor, em 1911, que buscava aplicar métodos de engenharia à gestão de pessoas. Mas foi só um século mais tarde – após avanços no poder da computação, nos métodos estatísticos e especialmente na inteligência artificial (IA) – que o campo realmente explodiu em poder, profundidade e aplicação generalizada, especialmente, mas não apenas, em Recursos Humanos.

Através do People Analytics o RH pode identificar padrões, tendências e áreas de melhoria de forma mais precisa do que nunca. Isso não apenas facilita a implementação de ações direcionadas e eficazes, mas também permite que o RH

antecipe as necessidades da organização, personalize as experiências dos funcionários e maximize o impacto das iniciativas de RH.

Podemos considerar que a metodologia People Analytics representa uma evolução significativa na gestão de Recursos Humanos, capacitando as organizações a tomar decisões estratégicas mais assertivas, que estão alinhadas com as necessidades e objetivos da empresa. Utilizando dados que servem para impulsionar a gestão de pessoas, as empresas podem aumentar sua eficácia, melhorar o envolvimento dos colaboradores e, em última análise, melhorar seu desempenho e resultados, levando a um desempenho organizacional melhor.

2 – A EVOLUÇÃO DO GERENCIAMENTO DE PESSOAS ATRAVÉS DA ANÁLISE DE DADOS.

Nos anos 2000, com a criação do termo Big Data, criado por Roger Magoulas (Diretor de pesquisa de mercado na O'Reilly Media) que é a área do conhecimento que estuda como coletar, tratar, analisar dados para obter informações a partir de um conjunto de dados grande demais para ser analisado por sistemas tradicionais, permitiu que outras análises de dados fossem feitas, entre elas o conceito de People Analytics, que se trata de um desdobramento do termo Big Data mais voltado para análise de pessoas.

A empresa pioneira do People Analytics foi o Google, em 2008, quando implementou o Projeto Oxigênio, e colocou em prática a ideia da análise de dados para compreender melhor o papel dos gestores. A partir disso, uma equipe de analistas codificou dados de avaliações, pesquisa de clima dos colaboradores, produtividade da equipe, dados de desempenho e entrevistas qualitativas.

Com isso surgiu algumas ideias que fazem os gestores melhores, entre elas estão:

- Seja um bom treinador
- Não microgerencie
- Expresse interesse no bem-estar dos seus funcionários
- Ouça os membros da sua equipe.

Desde então, a metodologia permite que as organizações cada vez mais tomem decisões baseadas em dados.

People Analytics virou um tema recorrente como tendência em gestão de pessoas nos últimos anos devido à sua capacidade de tornar o departamento de Recursos Humanos cada vez mais orientado a dados. Grandes empresas como Google, Microsoft e IBM criaram áreas específicas de People Analytics e se transformaram em verdadeiros cases.

People Analytics é uma forma de gestão, enquanto Analytics é um conjunto de técnicas de análise de dados. Pode-se aplicar técnicas de Analytics quando analisa os resultados de uma pesquisa de Clima Organizacional, por exemplo, mas não pode aplicar People Analytics apenas nessa mesma pesquisa.

Olhando para o mundo real, People Analytics seria integrar as informações obtidas na pesquisa de Clima Organizacional com todas as outras informações de Gestão de Pessoas da empresa e tomar decisões estratégicas com base no cruzamento desses dados.

Segundo um estudo de Havard, hoje, até 70% dos executivos consideram a implementação de capacidades de People Analytics como uma prioridade máxima e as previsões são de que o valor do mercado global de análise de big data será de cerca de US\$ 68 bilhões até 2025.

3 – COMO AS ANÁLISES DE DADOS DO RH PODEM INFLUENCIAR A FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE NEGÓCIOS.

Com a análise de dados de pessoas bem mais centralizada dentro do departamento de Recursos Humanos, cria-se a responsabilidade do mesmo agir ativamente dentro áreas de negócios da empresa, para criar valor e trazer *insights* que mudam o *mindset*.

Isso é evidenciado pelos dados da McKinsey & Company, que estima que o People Analytics pode aumentar a produtividade em mais de 20%. Permite que as decisões parem de ser tomadas através dos achismos e intuições, e sim a partir de dados, proporcionando uma abordagem mais fundamentada.

A Deloitte descobriu que empresas que utilizam People Analytics têm uma taxa de retenção de talentos 15-20% maior.

Entender as percepções e o envolvimento dos funcionários por meio de pesquisas e análises de sentimentos pode informar a criação e a manutenção de uma cultura organizacional forte. Uma cultura positiva pode ter impactos significativos na satisfação do funcionário e na produtividade. De acordo com Marques (2021), presidente do Instituto Brasileiro de Coaching (IBC), "O melhor ambiente de trabalho é aquele onde os colaboradores sentem-se seguros, valorizados e estimulados para desenvolverem suas atividades".

Com a evolução tecnológica e a utilização de linguagens de programação como R, Python e SQL, torna-se viável identificar áreas com carência de talentos, realizar uma análise aprofundada do mercado de trabalho, prever demandas por determinadas funções e antecipar áreas com maior índice de rotatividade.

De acordo com Bersin (2017), "As empresas precisam desesperadamente de dados para descobrir o que faz as pessoas se unirem, o que faz as pessoas ficarem,

quem é mais suscetível a ser mais bem-sucedido e o que podemos fazer para amadurecer nossa capacidade de liderança, o atendimento ao cliente e a inovação. E todas estas questões podem ser diretamente respondidas por um processo bem feito de People Analytics". Bock (2015) complementa, afirmando que "as empresas mais inteligentes e bem-sucedidas que conheço usam People Analytics para medir, gerenciar e aumentar a eficácia de suas forças de trabalho".

Sendo assim, as análises de dados de RH são fundamentais para uma gestão mais eficaz e estratégica, contribuindo diretamente para o sucesso e a sustentabilidade do negócio. Elas fornecem informações acionáveis que ajudam a moldar as políticas e práticas organizacionais de maneira alinhada com os objetivos estratégicos.

Importante ressaltar, que para incorporar uma cultura data-driven, ou seja, baseado em dados, na operação cotidiana do departamento de Recursos Humanos de uma organização, é crucial que a área atinja um nível de maturidade em relação ao entendimento, estruturação de dados, indicadores, e como eles podem apontar aos problemas que existem dentro do RH da organização. E a partir disso, o método científico pode ser aplicado para responder a perguntas específicas, tais como:

1. Desenvolvimento de Carreira:
Como a falta de oportunidades claras de ascensão está impactando a taxa de turnover atual?
2. Bem-Estar:
Promover ações relacionadas a saúde integral dos colaboradores trazem um maior sucesso organizacional?
3. Promoções e Retenção:
Colaboradores promovidos no último ano apresentaram uma taxa de desligamento menor em comparação aos não promovidos?
4. Desempenho e Experiência:
Colaboradores sem experiência têm um desempenho médio equivalente aos experientes após o primeiro ano na empresa?
5. Treinamento e Capacitação:
Colaboradores que participaram de programas de treinamento demonstram um desempenho superior em suas funções?
6. Diversidade e Inclusão:
A diversidade nas equipes está correlacionada com melhores resultados e satisfação dos funcionários?
7. Feedback e Avaliação de Desempenho:
A frequência do feedback está associada a um desempenho superior dos colaboradores?
8. Flexibilidade no Trabalho:

Colaboradores com opções de trabalho remoto mostram maior satisfação e produtividade?

9. Comunicação Interna:

A eficácia da comunicação interna está relacionada à percepção da cultura organizacional?

10. Recrutamento e Integração:

A experiência do candidato durante o processo seletivo influencia a taxa de aceitação de ofertas de emprego?

Ao empregar o método científico para abordar questões específicas, as organizações podem ganhar insights valiosos que impulsionam a eficiência, e o sucesso em geral. No entanto, é fundamental lembrar que a implementação bem-sucedida de uma abordagem baseada em dados requer não apenas o acesso aos dados certos, mas também uma compreensão abrangente das necessidades e dinâmicas dos colaboradores. Ao abordar esses desafios de maneira estratégica e orientada por dados, o RH pode desempenhar um papel fundamental no crescimento e na sustentabilidade das organizações.

4 – EXPLORANDO CASES DE SUCESSO EM PEOPLE ANALYTICS

Enquanto algumas empresas estão em meio ao processo de aprofundar sua análise de dados de Recursos Humanos, outras já se destacam como verdadeiras referências em People Analytics. Essas organizações destacam-se não apenas pela sua visão inovadora, mas também pela eficácia e sucesso ao aplicar a análise de dados para a gestão de pessoas.

Esses casos exemplares evidenciam como a implementação estratégica do People Analytics pode não apenas aprimorar a tomada de decisões relacionadas ao capital humano, mas também impulsionar o desempenho organizacional.

4.1 - GOOGLE

O Google é conhecido por sua abordagem avançada em People Analytics. Utiliza análises de dados para tomar decisões relacionadas ao recrutamento, desenvolvimento de talentos e engajamento dos funcionários. O Google utiliza o People Analytics para identificar e desenvolver talentos, como no caso do programa 'Project Oxygen', que, através da análise de dados, identificou as principais características de um gerente eficaz.

4.2 - IBM

A IBM é uma líder em tecnologia e também utiliza intensivamente análise de dados para otimizar processos de RH. Eles oferecem soluções de inteligência artificial para previsão de tendências e tomada de decisões baseada em dados. A IBM utiliza Watson Talent Insights, uma plataforma de inteligência artificial, para prever o turnover e identificar os funcionários com maior potencial de sucesso.

4.3 - MICROSOFT

Microsoft é conhecida por seu uso extensivo de dados para melhorar a experiência do funcionário. Utiliza People Analytics para entender o engajamento, avaliar o desempenho e tomar decisões informadas sobre desenvolvimento de talentos. Ela utiliza o método para personalizar a experiência dos funcionários, como no caso do programa 'MyAnalytics', que fornece aos colaboradores insights sobre seus hábitos de trabalho e sugestões para melhorar sua produtividade. Por meio de um painel pessoal, um suplemento do Outlook e e-mails semanais, o MyAnalytics resume como o colaborador gasta seu tempo no trabalho e sugere maneiras de trabalhar de maneira mais inteligente, reduzindo o tempo improdutivo de reunião e as horas trabalhadas fora do expediente.

4.3 - LINKEDIN

Dado seu foco em networking profissional e recursos de recrutamento, o LinkedIn utiliza análise de dados para melhorar o matching entre candidatos e oportunidades, bem como para fornecer insights sobre tendências no mercado de trabalho. Além de fornecer análises que fortalecem o conceito de Employer Branding nas empresas.

A análise das práticas de People Analytics em empresas líderes como Google, IBM, Microsoft, Meta e LinkedIn revela a importância crescente da utilização de dados na gestão de recursos humanos. Essas organizações destacam-se por adotar abordagens inovadoras e eficazes para a aplicação de análise de dados, transformando a forma como gerenciam e desenvolvem seus talentos.

O cenário dinâmico e em constante evolução indica a necessidade de permanecer atualizado nas últimas tendências do setor. As práticas inovadoras observadas nessas empresas sugerem que a aplicação efetiva de People Analytics não se limita a grandes corporações, mas também pode ser adaptada e implementada em organizações de diferentes portes e setores. A capacidade de compreender e utilizar dados para otimizar processos de RH tornou-se um diferencial competitivo significativo, contribuindo para o sucesso sustentável das empresas no ambiente de negócios atual.

5 – ÉTICA EM PEOPLE ANALYTICS

Após explorarmos casos de sucesso em People Analytics, onde empresas criaram estratégias com base em análises de dados eficazes, é crucial agora direcionar nossa atenção para uma dimensão fundamental ligada a essas práticas: a ética. Enquanto celebramos as realizações dessas organizações, é crucial considerar como a integridade, a transparência e o respeito aos princípios éticos desempenham um papel central no uso de análise de dados para gerenciar recursos humanos.

Neste novo capítulo, exploraremos não apenas as conquistas notáveis alcançadas através do People Analytics, mas também a importância de uma abordagem ética nesse domínio dinâmico. Afinal, a busca pela excelência em gestão de pessoas deve ser sustentada por práticas que respeitem e valorizem não apenas os resultados obtidos, mas também o processo que os conduz.

Sendo assim se faz necessário alguns pontos importantes dentro deste tema:

5.1 – PRIVACIDADE E TRANSPARÊNCIA

A privacidade é um valor fundamental e dentro da metodologia People Analytics, torna-se ainda mais crucial. A PwC Brasil divulgou em 2023 a pesquisa "Consumer Intelligence Series: Trust and the Experience Economy", que apresenta a estimativa de que 92% dos consumidores brasileiros acreditam que a proteção da privacidade online é importante (PwC Brasil, 2023).

Ao analisar dados para entender padrões de desempenho, engajamento e desenvolvimento, as empresas precisam garantir que as informações pessoais dos colaboradores sejam protegidas.

A adoção de práticas éticas e medidas de segurança não apenas garantem o cumprimento com a LGPD, mas também fortalecem a confiança entre a organização e seus funcionários. Danilo Doneda, jurista brasileiro especialista em privacidade e proteção de dados, afirmou: "Não são os dados que são protegidos, porém a pessoa a qual tais dados se referem" (DONEDA, 2006).

A transparência, por sua vez, é o pilar de uma cultura organizacional saudável no contexto do People Analytics.

A Cisco divulgou em 2023 o estudo "Consumer Privacy Benchmark Study", que apresenta a estimativa de que 62% dos consumidores globais estão dispostos a compartilhar seus dados pessoais com empresas em troca de benefícios personalizados (CISCO, 2023).

Os colaboradores devem ser informados de maneira clara sobre quais dados estão sendo coletados, como serão utilizados e quais os objetivos dessa análise. A empatia das duas partes (colaborador e empresa) é essencial para construir um

ambiente onde o uso de dados seja percebido como uma ferramenta de aprimoramento, não como uma invasão de privacidade.

A LGPD, que entrou em vigor no Brasil, representa um marco regulatório significativo. Ao estabelecer diretrizes específicas para o tratamento de dados pessoais, ela reforça a importância de uma abordagem transparente, consentida e segura no contexto do People Analytics.

Ela não apenas protege os direitos individuais dos colaboradores, mas também cria uma estrutura firme para a confiança e a colaboração dentro da organização. Ao colocar princípios éticos em todas as fases da análise de dados, as empresas não apenas atendem às exigências que estão em leis, mas também cultivam um ambiente que valoriza e protege a privacidade individual.

5.2 – SEGURANÇA DOS DADOS

A segurança de dados em People Analytics começa com a implementação de medidas robustas para prevenir acessos não autorizados. Isso inclui a utilização de criptografia, controle de acesso estrito e monitoramento contínuo para identificar e mitigar potenciais ameaças à privacidade.

Além disso, manter os dados anônimos é uma prática crucial. Garantir que as informações pessoais dos colaboradores sejam transformadas de maneira a não permitir a identificação direta é essencial para mitigar riscos e preservar a privacidade. A segurança de dados não se limita apenas às fases iniciais da coleta, mas se estende ao longo de todo o ciclo de vida da informação. Isso inclui o armazenamento seguro, a transferência protegida e a disposição adequada dos dados quando não são mais necessários, assegurando que não haja riscos de exposição indevida.

5.3 – GOVERNANÇA DOS DADOS

A governança de dados em People Analytics começa com a definição clara de responsabilidades. Identificar quem são os responsáveis pela gestão e proteção dos dados estabelece uma base estruturada. Políticas transparentes e compreensíveis sobre a coleta, processamento e compartilhamento de dados são fundamentais, promovendo uma cultura de transparência.

A Gartner publicou em 2020 um estudo intitulado "The Future of Data and Analytics: 2020 Predictions", que apresentava a estimativa de que até 2023, 65% das organizações teriam um Chief Data Officer (CDO) (GARTNER, 2020). Isso se deve ao reconhecimento de que, em um cenário de rápida evolução tecnológica e aumento na quantidade e complexidade dos dados, ter um líder dedicado à gestão eficaz dos dados é essencial para garantir o sucesso das iniciativas de análise de dados, incluindo o People Analytics.

O CDO desempenha um papel fundamental na promoção de uma cultura de dados centrada na governança, transparência e responsabilidade, garantindo assim que os dados sejam usados de maneira ética e eficaz para impulsionar o sucesso organizacional.

O treinamento e a conscientização dos colaboradores são peças-chave na governança de dados. Garantir que todos compreendam as políticas e práticas relacionadas à coleta e uso de dados contribui para a segurança e responsabilidade. Mapear de forma abrangente os dados pessoais coletados e processados é essencial para uma governança eficaz. Isso permite uma compreensão clara das informações armazenadas e auxilia na tomada de decisões informadas.

A avaliação de riscos e impactos à privacidade é uma prática contínua. Antecipar possíveis problemas e implementar medidas corretivas proativas fortalece a governança de dados.

A obtenção do consentimento informado dos colaboradores para a coleta e processamento de seus dados é uma prática ética. Isso coloca os indivíduos no centro do processo, reforçando o respeito à autonomia.

Auditorias e monitoramento contínuo garantem que as práticas de governança de dados estejam em conformidade. Essas verificações não apenas asseguram que as políticas sejam seguidas, mas também oferecem uma resposta ágil a possíveis desvios.

Em 2021, a Deloitte publicou um relatório intitulado "Ethics & AI in the Workplace: A Global Survey", que apresentava a estimativa de que apenas 35% dos líderes empresariais sentem que suas organizações são eficazes na integração da ética nos processos de tomada de decisão baseados em dados (DELOITTE, 2021).

A preocupação com essa estatística reflete a importância de garantir uma abordagem cuidadosa e responsável na tradução de dados em insights valiosos para o desenvolvimento organizacional e o engajamento dos colaboradores.

A ética na tomada de decisões baseadas em dados é crucial para garantir que as análises realizadas em People Analytics sejam conduzidas de maneira ética e responsável. Este conceito, que busca traduzir dados em insights valiosos para o desenvolvimento organizacional e o engajamento dos colaboradores, requer uma abordagem cuidadosa e responsável para garantir que as decisões impulsionadas por dados respeitem os princípios éticos.

A transparência se destaca como um pilar fundamental da ética na tomada de decisões em People Analytics. As organizações devem garantir que os colaboradores compreendam claramente como os dados estão sendo utilizados para influenciar decisões relacionadas a contratação, desenvolvimento, promoção e outras áreas. A transparência promove a confiança, construindo uma relação de respeito mútuo entre a empresa e seus membros.

Além disso, a mitigação de viés e discriminação é essencial para garantir decisões justas e equitativas. A análise de dados pode incorporar preconceitos, e a

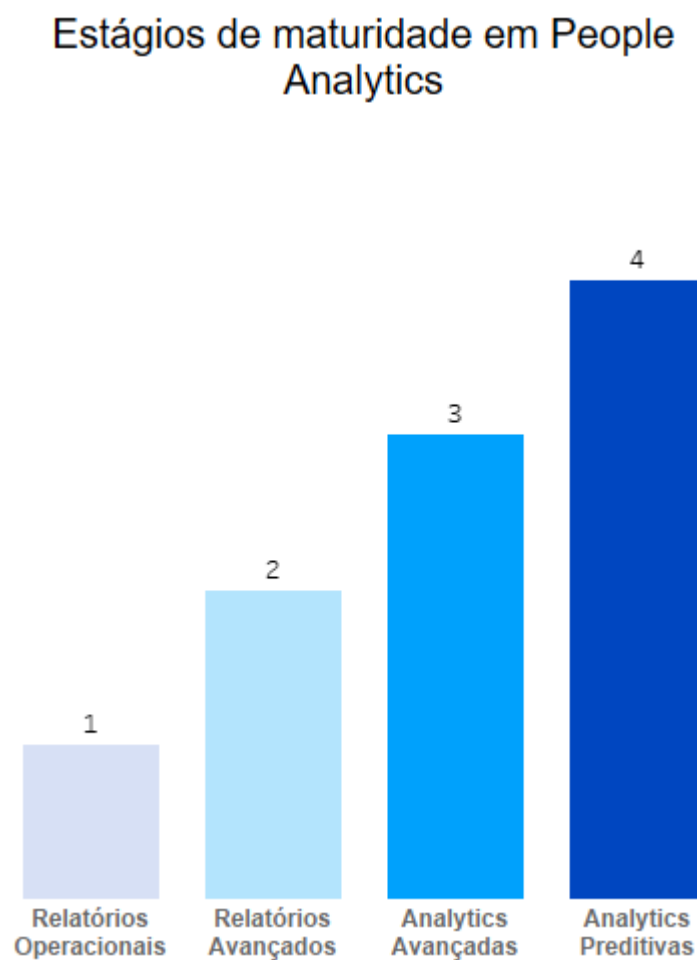
ética na tomada de decisões exige a implementação de estratégias para identificar e corrigir esses vieses, assegurando que todos os colaboradores sejam tratados de maneira justa.

Respeitar a privacidade individual é outro princípio ético crucial em People Analytics. A coleta e utilização de dados pessoais devem ser realizadas com cautela, garantindo que as informações sensíveis sejam manuseadas com proteções robustas para evitar violações de privacidade.

6 - ESTÁGIOS DE MATURIDADE DO PEOPLE ANALYTICS

Segundo dados da pesquisa "Práticas de People Analytics nas Organizações Brasileiras", conduzida pela PwC, em parceria com a FGV em 2016, as empresas se enquadram em diferentes tipos de maturidade da metodologia People Analytics: (PwC; FGV, 2016).

FIGURA 1 – Estágios de Maturidade em People Analytics



Fonte: Autoria Própria.

Primeiro estágio: Neste nível busca-se o que aconteceu. Faltam dados e os sistemas são relatórios operacionais e mal integrados. Muitas vezes os dados vivem

em planilhas. Processo totalmente manual, podendo causar erro, além disso, traz o sentimento de dúvida dos dados apresentados.

Segundo estágio: Aqui já é considerado sistemas de RH bem estruturados e integrados, além de relatórios avançados por meio de Business Intelligence, um processo automatizado, trazendo mais credibilidade dos dados. Existência de banco de dados. Possível a tomada de decisão com ações a curto prazo. Neste nível ainda busca-se o que aconteceu.

Terceiro estágio: Neste nível, a empresa olha para o people analytics como um elemento essencial para alcançar o sucesso nos negócios. Os modelos ajudam a identificar as causas e os efeitos, proporcionando a capacidade de compreender as razões por trás dos acontecimentos. Ajuda a identificar o “porquê” por trás de cada situação, contribuindo assim para a tomada de decisões informadas e estratégicas mais eficazes.

Quarto estágio: Estágio que adota a modelagem de dados, algoritmos e relatórios preditivos e prescritivos. Nível avançado que permite antecipar o que está por vir, além de oferecer orientações sobre o que fazer caso determinadas situações ocorram e como evitar problemas que podem potenciais. De certa forma permite moldar o futuro, utilizando insights valiosos para tomar decisões estratégicas e evitar desafios.

Após analisarmos os diferentes estágios de maturidade do people analytics, torna-se evidente que essa metodologia não apenas evolui, mas também se torna progressivamente integral nas operações e decisões estratégicas das organizações. O avanço para estágios mais avançados pode ser desafiador. A necessidade de capacitar a equipe para compreender e utilizar efetivamente as análises de dados é crucial. A garantia da privacidade dos dados também é uma preocupação.

À medida que as empresas crescem nos estágios de maturidade, o impacto positivo nos resultados se torna mais evidente. A otimização de processos de recrutamento, a gestão eficaz de talentos e a personalização das estratégias de desenvolvimento de equipe contribuem diretamente para o crescimento e a sustentabilidade. Resultando em eficiência e lucratividade.

No entanto, é importante notar que, conforme revelado no relatório "The State of AI in 2018" da McKinsey & Company, até 50% das decisões empresariais não são baseadas em dados ou análises (McKinsey & Company, 2018). Isso destaca uma lacuna significativa que as organizações precisam superar para aproveitar ao máximo o potencial do People Analytics.

O futuro do People Analytics promete continuar evoluindo com o advento de tecnologias inovadoras. A integração de inteligência artificial e machine learning abrirá novas possibilidades. A automação de processos será mais comum, liberando tempo para as equipes focarem em análises estratégicas e decisões de alto nível.

7 – FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS QUE POTENCIALIZAM O RH.

À medida que as organizações avançam nos estágios de maturidade do People Analytics, a necessidade de ferramentas e tecnologias robustas se torna mais premente. Como vimos na análise dos diferentes estágios, desde a simples coleta de dados até a capacidade de antecipar o futuro, a evolução do People Analytics é ligada à adoção eficaz de ferramentas avançadas e tecnologias inovadoras.

As ferramentas e tecnologias em constante evolução desempenham um papel crucial nesse processo. Desde a automação de processos até a aplicação de algoritmos preditivos, essas ferramentas capacitam as equipes de RH e gestores a antecipar tendências, identificar padrões e, mais importante, tomar decisões informadas e estratégicas para impulsionar o desempenho organizacional.

Ao alcançar o terceiro estágio de maturidade, onde o People Analytics é reconhecido como um elemento essencial para o sucesso nos negócios, as empresas não apenas respondem ao que aconteceu, mas são capazes de entender o porquê e antecipar o que está por vir. Essa capacidade preditiva, facilitada por ferramentas avançadas, permite que as organizações ajustem o futuro com insights valiosos, proporcionando uma vantagem competitiva no mercado.

7.1 – SISTEMAS ERP

Softwares de gestão empresarial tem como objetivo automatizar processos manuais, armazenar dados e unificar a visualização de resultados. Muitas empresas utilizam está ferramenta dentro do RH por ser um banco de dados que possibilita a gestão de colaboradores, gestão de segurança e acesso, controle financeiro, etc. Existem vários sistemas de ERP amplamente conhecidos e utilizados por empresas de diferentes portes e setores. Alguns dos sistemas mais renomados incluem:

7.1.1 – SAP ERP

Um dos líderes mundiais de desenvolvimento de softwares para gerenciamento de processos de negócios. Seu sistema ERP oferece uma ampla gama de módulos para diversas áreas empresariais, incluindo finanças, recursos humanos, cadeia de suprimentos, etc.

7.1.2 – ORACLE ERP CLOUD

A Oracle é outra gigante no campo de software empresarial. Seu Oracle ERP Cloud abrange várias funcionalidades, desde finanças até gestão de projetos, além de ser uma suíte ERP completa na nuvem que oferece recursos como inteligência artificial para automatização de processos, etc.

7.1.3 – MICROSOFT DYNAMICS 365

A suíte de aplicativos empresariais da Microsoft, Dynamics 365, abrange diversos módulos, como vendas, serviços, operações e finanças.

7.1.4 – SÊNIOR ERP

Uma das empresas pioneiras no Brasil, utilizam tecnologias avançadas para aprimorar e gerenciar processos de forma dinâmica. Utilizam armazenamento e compartilhamento de dados criptografado, e traz a possibilidade de flexibilizar e atualizar regras de negócios em minutos.

7.1.5 – TOTVS ERP

Por fim, a TOTVS, empresa brasileira, considerada uma das maiores empresas de tecnologia do Brasil. Líder no mercado em sistemas e plataforma para empresas. É um sistema de gestão que permite acesso fácil, integrado e confiável aos dados de uma empresa.

7.2 – SISTEMAS DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO

Além dos sistemas ERP, temos sistemas de Recrutamento e Seleção. O principal objetivo é atrair os candidatos para a vaga, fazer o processo de escolha do candidato, e por fim, contratar. As empresas conseguem ter a visibilidade dos currículos, histórico profissional, habilidades... Além de permitir todo processo de governança de dados.

Muitas empresas utilizam sistemas ERP e de R&S de forma separada, já outras utilizam de maneira conjunta, pois é possível fazer a integração dos sistemas por meio de API's. Isso possibilita a centralização dos dados, que traz benefícios, como melhor segurança, uma gestão mais fácil e análise de dados bem mais eficientes. Otimizando a tomada de decisão e promovendo uma visão mais integrada da informação dentro da empresa.

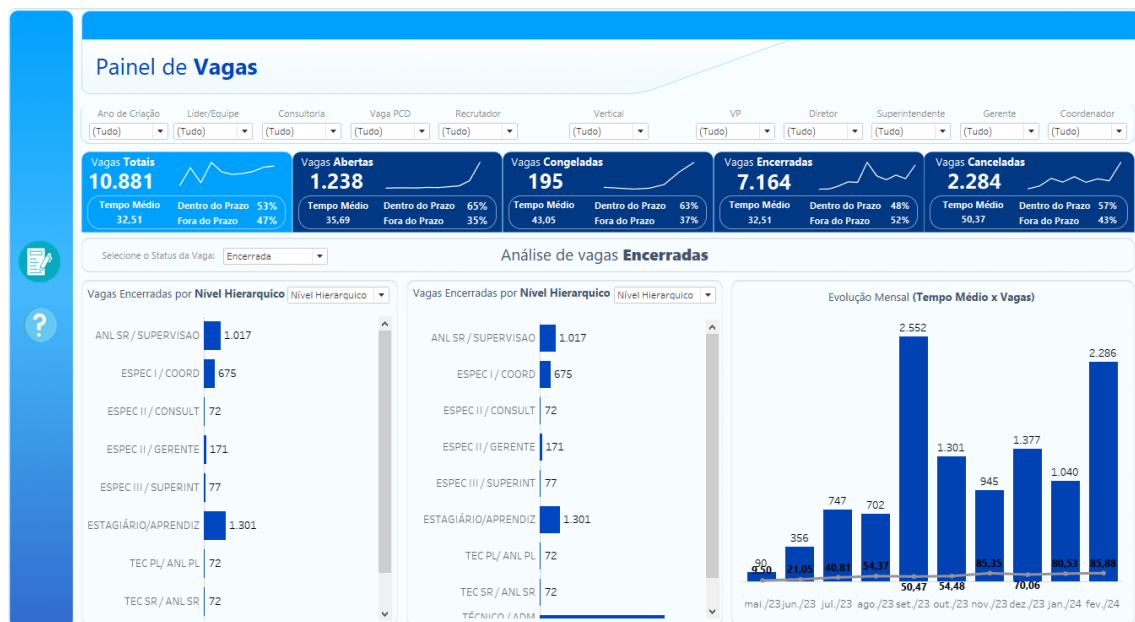
Sistemas como Gupy, Kenoby, Indeed, InfoJobs, LinkedIn, etc, são referências em mercado neste seguimento. Onde através dessas ferramentas permite a identificação e atração de talentos alinhados aos objetivos da organização, na qual contribui para a formação de uma equipe qualificada. E Peter Drucker, renomado autor e consultor de gestão, destaca a importância de selecionar e desenvolver talentos como chave para o sucesso organizacional.

Quando pensamos em People Analytics, um recrutamento eficaz ajuda a reduzir o turnover, melhora a cultura organizacional e impulsiona a produtividade trazendo talentos.

Além disso, as empresas fazem análises de vagas que foram criadas pela organização em um determinado período. Isso permite que a organização tenha visibilidade das vagas que ainda estão abertas, ou seja, vagas que estão em processo de contratação. Vagas que foram fechadas, ou seja, vagas que já tiveram contratações. Vagas canceladas, que foram retiradas antes mesmo de serem preenchidas por algum candidato. E vagas congeladas, que são posições de emprego que, embora tenham sido planejadas, não serão preenchidas temporariamente.

Abaixo, segue um exemplo de painel com números fictícios criado por uma empresa que realiza o acompanhamento semanal desses dados:

FIGURA 2 – Painel de Vagas



A imagem apresentada neste trabalho foi obtida a partir de fontes confidenciais e é utilizada estritamente para fins acadêmicos, com permissão da empresa em questão, após a devida anonimização dos dados sensíveis.

O painel acima tem como objetivo acompanhar semanalmente os dados de vagas criadas na empresa. Ele apresenta informações sobre o total de vagas criadas em um determinado período, com sua evolução representada por um gráfico de linha. Além disso, destaca a quantidade de vagas que estão dentro e fora do prazo estabelecido pelo SLA. O painel também fornece uma visão abrangente dos diferentes status das vagas (Abertas, Canceladas, Congeladas e Encerradas), permitindo uma análise mais aprofundada sobre o tema.

7.3 – FERRAMENTAS DE BUSINESS INTELLIGENCE

Segundo, Howard Dresner, conhecido como o pai do BI, Business Intelligence são conceitos e métodos para melhorar a tomada de decisão de negócios, utilizando sistemas de apoio baseados em fatos. Podemos considerar que BI é um conjunto de técnicas e ferramentas que atuam na transformação de dados brutos em informações significativas, permitindo que as empresas realizem decisões baseadas em dados.

O principal foco do BI é na construção de dashboards, páginas que permitem a visualização e análise de dados, gráficos, tendências etc. Abaixo temos os principais softwares de visualização de dados.

Figura 3 – Top 10 Softwares de Business Intelligence



Fonte: LinkedIn, Shweta Purandare, 2021

Para a implementação de um projeto de BI se faz necessário passar por algumas etapas importantes.

- **Levantamento de Necessidades:** O profissional de BI deve entender o problema que existe no departamento.
- **Definição dos Stakeholders:** Definir quem serão as pessoas que terão acesso ao painel. Apenas líderes de RH? Consultores de RH? Todo departamento? Apenas Sêniores e Especialistas? É importante essa definição pois os stakeholders do projeto são grupo de pessoas importantes que ajudam no planejamento estratégico ou plano de negócios.
- **Definição de Expectativas:** Essa é uma pratica fundamental para orientar, alinhar e garantir o sucesso do projeto. Visto que, consegue-se alinhar os objetivos, estabelecendo expectativas claras. Evitando mal-entendidos.

- **Planejamento:** Necessário elaborar um planejamento bem estruturado, assim ajuda a encurtar o prazo de entrega e também evita custos.
- **Validação:** Necessário fazer validações com os stakeholders com o decorrer do processo de desenvolvimento do painel para ver se está de acordo com aquilo que foi alinhado inicialmente.
- **Publicar em Homologação:** Após a validação dos stakeholders, chega o processo de publicação em homologação do painel. Essa etapa serve como teste, antes de implementá-lo no ambiente de produção. Essa prática visa a realização de teste finais para garantir que tudo funcione conforme o esperado. Geralmente esses testes são feitos pelos stakeholders em conjunto com o time de desenvolvimento.
- **Publicar em Produção:** Significa que chegamos na etapa final do projeto, e implementamos uma versão finalizada do painel.

Após a publicação, espera-se que os stakeholders façam as análises de dados necessárias, para contribuir na tomada de decisão estratégica da empresa.

7.4 – FERRAMENTAS DE ANÁLISES PREDITIVAS

A palavra predição vem do latim *'praedictio'* que nada mais é o ato de predizer, de se antecipar a certas situações. Quando falamos de análises preditivas dentro do departamento de RH, estamos falando de utilizar modelos estatísticos ou algoritmos de machine learning dentro de uma base de dados histórica dos colaboradores, cruzando todos e quaisquer tipos de informações, como informações de mérito, promoções, movimentações, avaliação de desempenho, 9box, etc...

As equipes de Analytics de RH, chamadas de MIS (Management Information System) ou Informações Gerenciais, estão cada vez mais se preparando para fazer análises preditivas.

As principais ferramentas incluem as linguagens Python e R.

O RStudio se destaca pela sua funcionalidade de criar análises de estatísticas e gráficos. É uma linguagem clássica neste tipo de análise, com pacotes como *caret* e *forecast* que permitem criar modelo para entender padrões e fazer projeções.

Figura 4 – Logotipo RStudio



Fonte: RStudio. Logos - RStudio.

Por outro lado, o Python vem crescendo cada vez mais devido a sua facilidade de uso. Se destaca a biblioteca Pandas que permite leituras de dados em diversos formatos como SQL, CSV, Excel etc. E por mais que muitas empresas estejam no primeiro nível de maturidade do People Analytics, com dados em Excel, por exemplo, o python permite uma análise de dados valiosa, focada em extrair ao máximo insights que tragam valor ao negócio.

Figura 5 – Logotipo Python



Fonte: Python Software Foundation. Python Logo

Além das linguagens citadas, plataformas como IBM SPSS E Microsoft Azure Machine Learning se destacam neste tipo de análises.

7.5 – COMPUTAÇÃO EM NUVEM

O mercado de Cloud Computing se iniciou em 2006, com a empresa Amazon, na qual lançaram um serviço que permitia que as empresas assinassem serviços de armazenamento em nuvem, chamada *Amazon Web Services*. Desde então esse mercado cresce cada vez mais e hoje conta com diversos provedores de nuvem. Destaco os 3 principais: Google Cloud, Microsoft Azure e a própria Amazon Web Services.

A ideia de nuvem nos lembra algo relacionado a flutuação, algo que esteja no ar, e quando pensamos em armazenamento de dados em nuvens a ideia é justamente

essa. Fazer com que os dados fiquem flutuando como uma nuvem em um ambiente virtual.

A computação em nuvem surge como uma solução essencial para atender à crescente demanda por recursos computacionais escaláveis e acessíveis, ou seja, a refere-se a capacidade de ajustar o processamento e armazenamento dos dados, e também permite que as empresas ampliem ou reduzam seus recursos de maneira eficiente e paguem apenas pelo que usam, o que promove uma grande economia.

Ao migrar para a nuvem, as organizações de RH podem centralizar dados, promovendo a integração e acessibilidade. Essa abordagem não só simplifica a gestão de informações, mas também facilita o compartilhamento seguro de dados entre diferentes áreas e colaboradores. Além disso, a computação em nuvem oferece escalabilidade, permitindo que os departamentos de RH adaptem seus recursos de armazenamento conforme a necessidade, sem a preocupação com infraestrutura física.

No departamento de RH, a utilização da computação em nuvem não apenas moderniza as práticas de gestão de dados, mas também proporciona maior agilidade na implementação de novas soluções e tecnologias. Ao eliminar as barreiras tradicionais de infraestrutura, a nuvem oferece um ambiente propício para a inovação na gestão de recursos humanos, impulsionando ainda mais a eficiência.

8 – EXPLORANDO INDICADORES CHAVES E ANÁLISE DE DADOS.

Após entendermos as ferramentas e tecnologias que respaldam o estudo de People Analytics dentro do departamento de Recursos Humanos, a próxima etapa é entender quais são os números/indicadores-chave que são acompanhados diariamente. Esses indicadores desempenham um papel estratégico, permitindo que o departamento atue de forma proativa e alinhada aos objetivos organizacionais. No centro dessa abordagem estão números estratégicos que fornecem insights valiosos. Esses indicadores são os alicerces que orientam as decisões diárias, transformando dados em ações tangíveis. Vamos aprofundar nossa compreensão dos indicadores cruciais que moldam a atuação estratégica do RH:

8.1 – HEADCOUNT

Indicador que acompanha a evolução dos colaboradores ativos e sua tendência mensalmente. Considera desde o Jovem Aprendiz até o CEO da organização. Sua unidade de medida é quantidade. Direção do Indicador: Não se aplica.

8.2 – TURNOVER

Mede a quantidade de colaboradores desligados e admitidos em relação ao quadro de colaboradores ativos em um determinado período. Este indicador demonstra o grau de oxigenação da empresa, e a avaliação do equilíbrio entre: a manutenção das pessoas e a captação de novos colaboradores. Em resumo, o aumento do turnover pode ser considerado positivo quando alinhado à estratégia de admissão de novos colaboradores, mas negativo quando está em desacordo com a necessidade de estabilidade e retenção de talentos a longo prazo. A interpretação depende da visão estratégica e das metas específicas de cada organização. Sua unidade de medida é a porcentagem. A fórmula de cálculo deste indicador é da seguinte forma: Média (Desligados;Admitidos) / Headcount Base (referência Dezembro do ano anterior). Grande maioria das organizações desconsideram Jovens Aprendiz e estagiários. Direção do Indicador: Depende da estratégia do negócio.

8.3 – VAGAS FECHADAS (RECRUTAMENTO EXTERNO E RECRUTAMENTO INTERNO)

Quantidade de vagas fechadas pela equipe de Recrutamento e Seleção via recrutamento interno ou externo. Fórmula de cálculo é a somatória de todas as vagas que foram finalizadas. Considera-se vagas fechadas todas aquelas vagas que foram finalizadas pelo time de Recrutamento e Seleção. A direção do indicador de quantidade de vagas fechadas pode variar dependendo dos objetivos e necessidades específicas da organização. No entanto, a direção desejada é "quanto maior, melhor".

Se a organização está buscando expandir o seu headcount, preencher posições-chave ou aumentar a diversidade de talentos, um maior número de vagas fechadas pode ser um indicativo de sucesso na execução do processo de recrutamento e seleção. Isso demonstra a eficácia da equipe em encontrar e contratar os candidatos certos para preencher as necessidades da organização.

8.4 – SLA SELEÇÃO (EM DIAS)

SLA é a quantidade de dias que a vaga foi fechada pela equipe de Recrutamento e Seleção no sistema. O SLA ideal é definido com base na complexidade de fechamento da vaga e sua urgência, sendo ideal a contratação do candidato dentro deste prazo. Unidade de medida é quantidade. Fórmula de cálculo: (Data de fechamento - Data de criação) - Tempo de Congelamento. Direção do indicador é quanto menor melhor. A importância de um SLA menor reside principalmente na eficiência do processo de recrutamento e seleção, significa que a equipe está conseguindo preencher as vagas de forma mais rápida e eficaz. Isso é vital para garantir que as posições sejam ocupadas dentro do prazo necessário, evitando assim lacunas de pessoal que possam afetar a produtividade e o desempenho da organização.

8.5 – PCD (PESSOAS COM DEFICIÊNCIA)

A sigla PCD significa 'Pessoas com Deficiência'. Este indicador traz a quantidade de PCD's ativos em uma determinada competência. Indicador muito acompanhado principalmente para cumprimento da lei de cotas de pessoas com deficiência que a legislação brasileira implica nas organizações. A direção desse indicador pode variar de acordo com a situação da cota da organização. Se a empresa precisa cumprir uma cota estabelecida por lei, a direção ideal é manter a quantidade de Jovens Aprendizizes ativos em conformidade com as exigências legais. Por outro lado, se a organização já atingiu ou excedeu sua cota, a direção desejável seria manter um número adequado de aprendizes para proporcionar oportunidades de desenvolvimento e aprendizado, sem ultrapassar as necessidades operacionais.

8.6 – JOVEM APRENDIZ

Este indicador traz a quantidade de Jovens Aprendizizes ativos em uma determinada competência. Indicador muito acompanhado principalmente para cumprimento da lei de cotas de jovem aprendiz que a legislação brasileira implica nas organizações.

Para calcular esse indicador, é necessário registrar o número de Jovens Aprendizizes ativos durante o período de referência. Conforme explicado no indicador de Pessoas com deficiência, a direção desse indicador pode variar de acordo com a situação da cota da organização. Se a empresa precisa cumprir uma cota estabelecida por lei, a direção ideal é manter a quantidade de Jovens Aprendizizes ativos em conformidade com as exigências legais. Por outro lado, se a organização já atingiu ou excedeu sua cota, a direção desejável seria manter um número adequado de aprendizes para proporcionar oportunidades de desenvolvimento e aprendizado, sem ultrapassar as necessidades operacionais.

Além de atender às obrigações legais, a contratação de Jovens Aprendizizes traz diversos benefícios para as organizações, como incentivos fiscais, contribuição para a formação e inclusão social dos jovens, renovação da mão de obra e desenvolvimento de futuros talentos dentro da empresa. Sua unidade de medida é quantidade.

8.7 – % NO SHOW

Este indicador calcula o índice de não participações dos inscritos em cursos oferecidos pelo RH. Unidade de medida é percentual. Fórmula de cálculo: $\text{Qtd. De Conclusões} / \text{Qtd. Inscritos}$. Direção deste indicador é quanto menor melhor, pois indica que os colaboradores estão se capacitando cada vez mais e evitando custos desnecessários para a organização.

8.8 – HORAS DE TREINAMENTO

Este indicador mensura a quantidade de horas dos colaboradores que concluíram os treinamentos oferecidos pelo RH. Fórmula de cálculo: Qtd. Horas de Treinamento no período de referência. Direção do indicador: Quanto maior melhor, pois indica que os colaboradores da organização estão se capacitando.

8.9 – VALOR INVESTIDO EM TREINAMENTO

Este indicador mensura o valor investido pela organização em treinamentos. Unidade de medida: Valor em reais. Fórmula de cálculo: Valor investido em treinamento no período de referência. Direção deste indicador: Quanto maior melhor, pois indica que a empresa está disposta a investir em aumentar o conhecimento dos seus colaboradores.

8.10 – % ABSENTEÍSMOS TOTAL

Este indicador mensura o percentual de ausências dos colaboradores em relação a sua jornada mensal prevista. Através da análise dos motivos relacionados a ausências pode-se ser traçadas estratégias efetivas para a redução deste indicador. Para este indicador considera apenas colaboradores que possuem controle de jornada, ou seja, marcação de ponto. (Explicar os códigos que consideramos) Unidade de medida: Percentual. Fórmula de cálculo: Qtd. Horas perdidas / Total de Horas Previstas. Direção deste indicador: Quanto menor melhor, pois indica que a empresa não está tendo afastamentos.

8.11 – QUANTIDADE DE HORAS EXTRAS PAGAS

Este indicador traz a quantidade de horas extras pagas em folha aos colaboradores. Em algumas empresas desconsideram o evento da folha DSR (Descando Semanal Remunerado). Para as empresas, quanto menor este número for, melhor.

É importante acompanhar o indicador de quantidade de horas extras pagas dentro da organização por várias razões. Primeiramente, ele pode indicar se os processos e a gestão de recursos humanos estão eficientes, ajudando a identificar áreas onde há excesso de trabalho ou falhas na distribuição de tarefas. Além disso, altos níveis de horas extras podem indicar falta de planejamento ou subdimensionamento de equipes, o que pode levar a sobrecarga de funcionários e queda na produtividade.

O acompanhamento também pode ser importante para garantir o cumprimento das leis trabalhistas e evitar problemas legais. Se a empresa estiver pagando horas

extras regularmente, isso pode indicar a necessidade de revisão nas políticas de trabalho, horários ou mesmo contratação de mais funcionários para distribuir a carga de trabalho de forma mais equitativa.

A redução da quantidade de horas extras pagas pode resultar em economia financeira significativa para a empresa, pois reduz os custos com remuneração adicional e contribui para um ambiente de trabalho mais equilibrado e saudável. Por fim, monitorar esse indicador também pode ser uma forma de avaliar o engajamento e a satisfação dos colaboradores, pois altos níveis de horas extras podem indicar falta de equilíbrio entre vida pessoal e profissional, o que pode levar a problemas de burnout e rotatividade de funcionários.

8.12 – QUANTIDADE DE BANCO DE HORAS PAGAS

Indicador que traz a quantidade de banco de horas pagas no mês para empresa aos colaboradores. Existe uma diferença entre banco de horas e horas extras. A hora extra começa a ser contada após 2 horas de banco de horas feita pelo colaborador. E pode surgir a pergunta: “Como as empresas pagam banco de horas?”. A resposta é simples... Quando o colaborador ultrapassa 40 horas de banco de horas, a empresa é obrigada a pagar essas horas trabalhadas para o colaborador na sua folha de pagamento. Este indicador é muito importante pela sua capacidade de controlar os custos, além de promover um ambiente de trabalho saudável e produtivo. Para a empresa, quanto menor estiver este indicador, melhor.

8.13 – % DESLIGAMENTOS

O indicador ‘% Desligamentos’ é uma métrica importante para avaliar o clima organizacional e a saúde geral da empresa.

Uma taxa de desligamentos alta pode indicar diversos problemas dentro da empresa, como insatisfação dos funcionários, falta de oportunidades de desenvolvimento, problemas de gestão, conflitos internos ou até mesmo questões relacionadas à cultura organizacional. Além disso, altos índices de desligamento podem resultar em custos significativos para a empresa, como despesas com recrutamento e seleção, treinamento de novos funcionários e perda de conhecimento e experiência.

Por outro lado, uma taxa de desligamentos baixa geralmente indica um ambiente de trabalho saudável, com colaboradores engajados, satisfeitos e motivados. Isso pode ser resultado de uma cultura organizacional positiva, oportunidades de crescimento profissional, programas de reconhecimento e recompensa, entre outros fatores.

Ao monitorar o percentual de desligamentos, os gestores podem identificar tendências ao longo do tempo e tomar medidas proativas para melhorar o clima organizacional e reduzir a rotatividade de funcionários. Isso pode incluir a realização

de pesquisas de clima, a implementação de programas de desenvolvimento de liderança, a criação de políticas de feedback e comunicação transparente, entre outras iniciativas.

O desligamento pode ser feito de duas maneiras: Voluntário (iniciativa do colaborador) e Involuntário (iniciativa da empresa). A fórmula de cálculo indicada para acompanhar este indicador é: Quantidade de desligamentos / Headcount base (dezembro do ano anterior). Não considera Jovem Aprendiz nem Estagiários.

8.13.1 – DESLIGAMENTOS VS GESTÃO DE DESEMPENHO

Para aprofundar a análise do percentual de desligamentos nas empresas, os executivos estão buscando compreender os motivos pelos quais os colaboradores estão deixando a organização, seja por desligamentos voluntários (quando o colaborador pede demissão) ou involuntários (quando a empresa demite o colaborador). Uma abordagem crucial atualmente é o cruzamento das informações de desligamento com a gestão de desempenho.

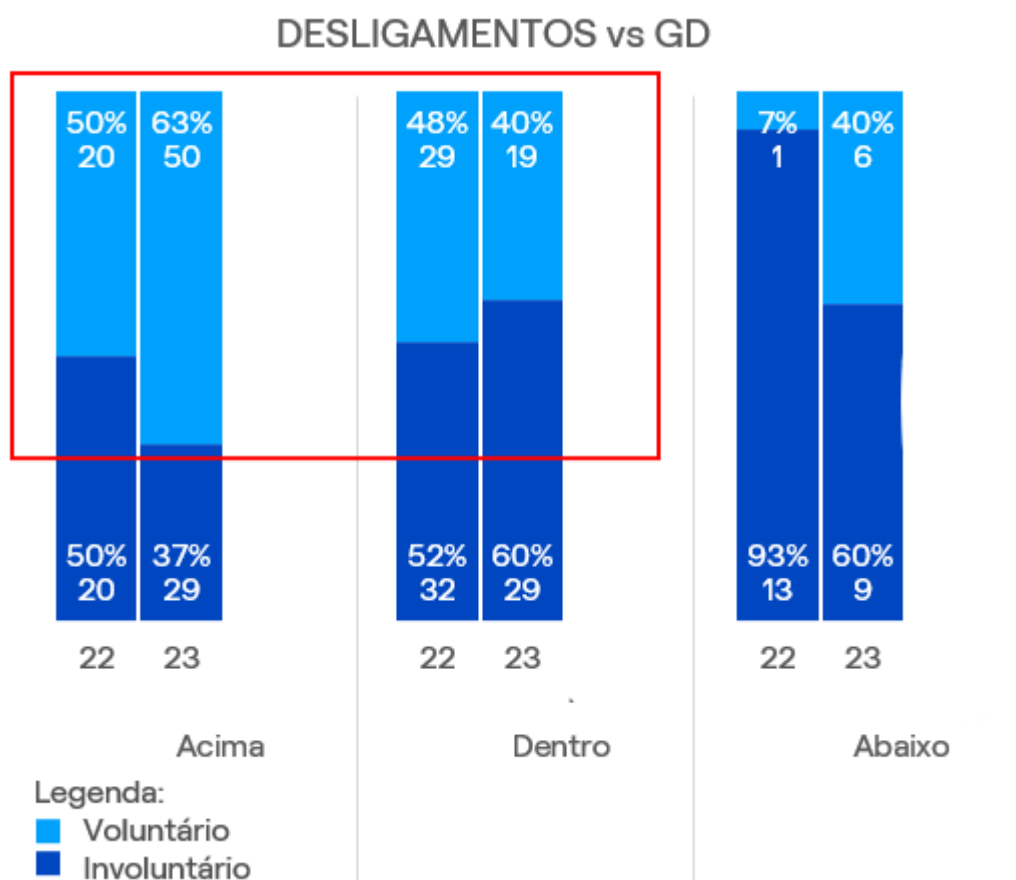
A gestão de desempenho consiste em uma avaliação anual conduzida pelo departamento de Recursos Humanos, ou em algumas empresas, por consultorias que apoiam o RH, fornecendo análises precisas sobre o desempenho do colaborador ao longo do ano, com base em competências estabelecidas pela organização. Essa avaliação pode ser realizada pela liderança imediata do colaborador, na qual são considerados os seguintes critérios:

- Acima do esperado – Colaboradores que desempenharam um trabalho de excelência. Ele vai além de suas responsabilidades e contribui significativamente para o sucesso da equipe e da empresa.
- Dentro do esperado – Colaboradores que atenderam a expectativa do gestor, fizeram tudo aquilo que foi lhe pedido, cumprindo apenas suas responsabilidades, mas não se destacaram de maneira excepcional durante o ano.
- Abaixo do esperado – Colaboradores que não atenderam a expectativa da sua liderança e não cumpriram com suas responsabilidades durante o ano, apresentando um desempenho inferior daquilo que era esperado.

Claro que além disso, é importante considerar outros fatores que podem influenciar os desligamentos, como cultura organizacional, clima de trabalho, oportunidades de desenvolvimento profissional, benefícios oferecidos pela empresa, entre outros.

Mas ao analisar os dados de desligamento em conjunto com as avaliações de desempenho, as organizações podem identificar padrões e tendências, permitindo uma abordagem mais proativa na retenção de talentos e no aprimoramento das políticas internas para melhorar a satisfação e o engajamento dos colaboradores.

Figura 6 – Análise de Desligamentos vs Avaliação de Desempenho



Fonte: Autoria Própria

Analisando os dados acima, observamos um aumento significativo nos desligamentos de 2022 para 2023, com um total de 142 desligamentos em

comparação com 115 do ano anterior. Este aumento representa um percentual de aproximadamente 24%.

No entanto, o foco principal da análise recai sobre os desligamentos dos colaboradores avaliados como "acima do esperado" durante o ano de 2023. Este é um ponto crítico que requer uma investigação mais aprofundada. Por que colaboradores altamente avaliados estão optando por deixar a empresa? Aqui, entram várias considerações:

- **Remuneração:** Uma das possibilidades é que os colaboradores avaliados como excelentes não estejam satisfeitos com sua remuneração. Pode ser que eles tenham recebido ofertas mais atrativas financeiramente de outras empresas.
- **Oportunidades de carreira:** Além da remuneração, os colaboradores podem estar buscando melhores oportunidades de crescimento profissional em outras organizações. Se sentem estagnados ou veem um futuro mais promissor em outro lugar.
- **Clima Organizacional:** O ambiente de trabalho desempenha um papel fundamental na satisfação dos colaboradores. Se o clima na organização não estiver favorável, isso pode contribuir para a decisão de saída dos colaboradores, independentemente de seu desempenho.
- **Relacionamento com a Liderança:** O relacionamento com os líderes e a gestão imediata também é um fator importante a ser considerado. Se os colaboradores não se sentem valorizados ou apoiados por seus superiores, isso pode influenciar sua decisão de deixar a empresa.
- **Políticas de Retenção de Talentos:** É fundamental analisar as políticas de retenção de talentos da empresa. Será que a organização está oferecendo incentivos suficientes para manter seus melhores colaboradores?

Além disso, é crucial observar que quase 40% dos desligamentos dos colaboradores avaliados como "acima do esperado" foram por iniciativa da empresa. Isso sugere que pode haver outras questões em jogo, como reestruturação organizacional, mudanças nas estratégias de negócios ou inadequação de habilidades específicas aos novos desafios da empresa.

Essa alta proporção de desligamentos por iniciativa da empresa entre os colaboradores avaliados como "acima do esperado" pode ter consequências significativas para a empresa. Primeiramente, sugere que, embora esses colaboradores tenham apresentado um desempenho excepcional em suas funções, algo no ambiente de trabalho ou nas expectativas da empresa pode não estar alinhado com as necessidades em evolução do negócio.

Uma possível consequência é a perda de talentos valiosos e experientes, o que pode impactar negativamente a produtividade, a continuidade dos projetos e a cultura organizacional. Além disso, a saída desses colaboradores pode criar lacunas de conhecimento e expertise que serão difíceis de preencher rapidamente, especialmente se as habilidades específicas desses indivíduos forem essenciais para as operações da empresa.

Outro aspecto a considerar é o impacto nos colaboradores remanescentes. A percepção de que os colaboradores de alto desempenho estão sendo dispensados pela empresa pode gerar incerteza e desmotivação entre a equipe, afetando a moral e o engajamento no trabalho. Isso pode levar a uma redução adicional no desempenho e na retenção de talentos, criando um ciclo negativo para a organização.

Além disso, desligamentos frequentes, especialmente entre os colaboradores mais talentosos, podem afetar a reputação da empresa como empregadora. Isso pode dificultar a atração de novos talentos no futuro e prejudicar a imagem da empresa perante clientes, parceiros e investidores.

Em última análise, abordar efetivamente essas questões não apenas ajuda a mitigar os impactos negativos dos desligamentos, mas também contribui para a construção de uma empresa mais resiliente, capaz de atrair, reter e desenvolver talentos de forma sustentável.

8.14 – % DESLIGAMENTOS VOLUNTÁRIOS

Acompanhar o número de colaboradores que pedem demissão da empresa é um indicador crucial para o RH. Sua fórmula de cálculo é: Desligamentos Voluntários / Total de Desligamentos. Por meio das entrevistas de desligamento, o RH pode obter insights valiosos sobre os motivos por trás dessas saídas. Isso pode incluir a busca por melhores oportunidades de trabalho, insatisfação com o clima organizacional, entre outros fatores.

Para o RH, este indicador em alta é preocupante, pois indica a perda de talentos para outras empresas e pode afetar a reputação da organização no mercado. Além disso, a constante saída de colaboradores pode impactar negativamente a moral da equipe e a produtividade geral.

Ao identificar as razões pelas quais os colaboradores estão deixando a empresa, o RH pode implementar medidas corretivas para melhorar esse indicador. Isso pode envolver ações como aprimoramento do ambiente de trabalho, desenvolvimento de programas de retenção de talentos, revisão de políticas de remuneração e benefícios, entre outras iniciativas. Portanto, monitorar e agir com base nos dados obtidos nas entrevistas de desligamento é essencial para o RH garantir a retenção de talentos e manter a competitividade da empresa no mercado.

8.15 – % DESLIGAMENTO INVOLUNTÁRIO

Este indicador traz o percentual de colaboradores que são desligados por iniciativa da empresa. Isso pode ocorrer por uma variedade de razões, como desempenho insatisfatório, reestruturações organizacionais, redução de pessoal ou violações de políticas internas. Sua fórmula de cálculo é: Desligamento Involuntário / Total de Desligamentos.

8.16 – % AFASTAMENTO POR SAÚDE MENTAL

Indicador que mede a proporção de afastamentos por saúde mental em relação ao total de afastamentos no período de referência. Através da análise deste indicador consegue-se traçar um plano de ação eficiente focado na melhoria da qualidade de vida dos colaboradores. Sua fórmula de cálculo é: Qtd. de Afastamentos por Saúde Mental / Qtd. Total de Afastados. Considera os colaboradores que se afastaram mensalmente por CID-F. A manutenção deste cadastro geralmente é realizada pela área de 'Qualidade de Vida e Serviço Social' em conjunto com a área de 'Medicina do Trabalho'. Monitorar e abordar esse indicador é essencial para promover um ambiente de trabalho saudável, produtivo e responsável, garantindo o apoio adequado aos colaboradores e minimizando os impactos negativos na empresa.

8.17 – BOLSA DE ESTUDOS

Neste indicador mensura-se a quantidade de colaboradores que possuem o benefício de 'Bolsa de estudos' ativo, podendo ser Graduação, Pós-Graduação, Mestrado e Idiomas. Acompanha-se este indicador devido a sua importância no pilar de desenvolvimento dos colaboradores.

8.18 – % LIDERANÇA

A organização consegue acompanhar a proporção da quantidade de líderes em relação ao total de colaboradores no período de referência. Sua fórmula de cálculo é: Quantidade de Líderes / Headcount mês. Para este indicador é considerado todos os cargos de liderança, ou seja, cargos como: supervisores, coordenadores, gerentes, superintendentes, diretores, vice-presidentes e presidente. Os cargos podem variar de acordo com a organização.

8.19 – % MULHERES NA LIDERANÇA

Visando um ambiente organizacional mais inclusivo, este indicador acompanha a quantidade de mulheres em posições de liderança. A presença de mulheres em

cargos de presidência no Brasil alcançou 17% das organizações, de 2019 a 2022, segundo o Panorama Mulheres 2023. Através desse número consegue-se perceber o quão baixo é a representatividade do gênero feminino em cargos de liderança. Fórmula do cálculo: Qtd. De mulheres em cargos de liderança / Qtd. Total de Colaboradores em Cargos de Liderança.

8.20 – % COLABORADORES RECONHECIDOS

Percentual de colaboradores que foram reconhecidos por mérito ou promoção no período de referência. Acompanha-se este indicador para avaliar a proporção de reconhecimentos frente ao headcount de referência. Sua fórmula de cálculo é : Qtd. Colaboradores Reconhecidos / Headcount do Mês. O seu conceito desconsidera Jovem Aprendiz e Estagiários.

8.20.1 – % COLABORADORES RECONHECIDOS VS GESTÃO DE DESEMPENHO

Através da análise do indicador de desligamento em comparação com a gestão de desempenho, é possível compreender a importância da avaliação anual dos colaboradores nas organizações. Ao mapear os pontos de melhoria, a avaliação de desempenho contribui significativamente para o crescimento profissional dos colaboradores, oferecendo oportunidades para adquirir novos conhecimentos, desenvolver habilidades técnicas ou comportamentais e superar desafios.

Uma abordagem mais estratégica, utilizando a metodologia de People Analytics, permite que as organizações não apenas reconheçam e recompensem o desempenho excepcional, mas também impulsionem o crescimento e o sucesso a longo prazo de seus funcionários e da organização como um todo.

Ao cruzar informações de colaboradores reconhecidos com suas respectivas avaliações, o objetivo é compreender se a liderança da organização está estimulando e reconhecendo adequadamente seus principais talentos. É importante destacar que em uma abordagem estratégica, não seria vantajoso reconhecer colaboradores que estão abaixo do esperado, já que existem aqueles que entregam resultados superiores e merecem um reconhecimento maior.

Suponhamos que uma organização esteja concedendo méritos e promoções apenas aos colaboradores que foram avaliados dentro ou abaixo do esperado. Nesse cenário, os executivos e *business partners* certamente estarão atentos para entender por que colaboradores com desempenho acima do esperado, considerados talentos, não estão sendo reconhecidos de forma proporcional. Isso pode indicar falhas no processo de avaliação de desempenho ou na política de reconhecimento da empresa, que precisam ser corrigidas para garantir que os talentos sejam devidamente valorizados e retidos na organização.

A falta de reconhecimento pode levar à desmotivação dos talentos. Se os colaboradores perceberem que seu esforço e dedicação não são valorizados, é

provável que sua produtividade e comprometimento com a organização diminuam. Além disso, eles podem começar a buscar oportunidades em outras empresas que ofereçam um ambiente mais propício ao reconhecimento e crescimento profissional.

Por outro lado, quando os talentos são reconhecidos e recompensados adequadamente, isso não apenas os motiva a continuar se destacando, mas também fortalece sua confiança com a organização e sua liderança. Colaboradores que se sentem valorizados tendem a permanecer na empresa por mais tempo, contribuindo para a estabilidade e continuidade dos negócios. Quando os funcionários veem que a empresa reconhece e recompensa o mérito e o seu desempenho, isso cria um ambiente de trabalho mais justo e transparente, onde todos se sentem incentivados a dar o seu melhor.

Portanto, é fundamental que as organizações revisem regularmente seus processos de avaliação de desempenho e políticas de reconhecimento para garantir que os talentos sejam devidamente identificados, valorizados e retidos. Isso não apenas impulsiona o crescimento e o sucesso da empresa, mas também promove uma cultura de excelência e engajamento entre os colaboradores.

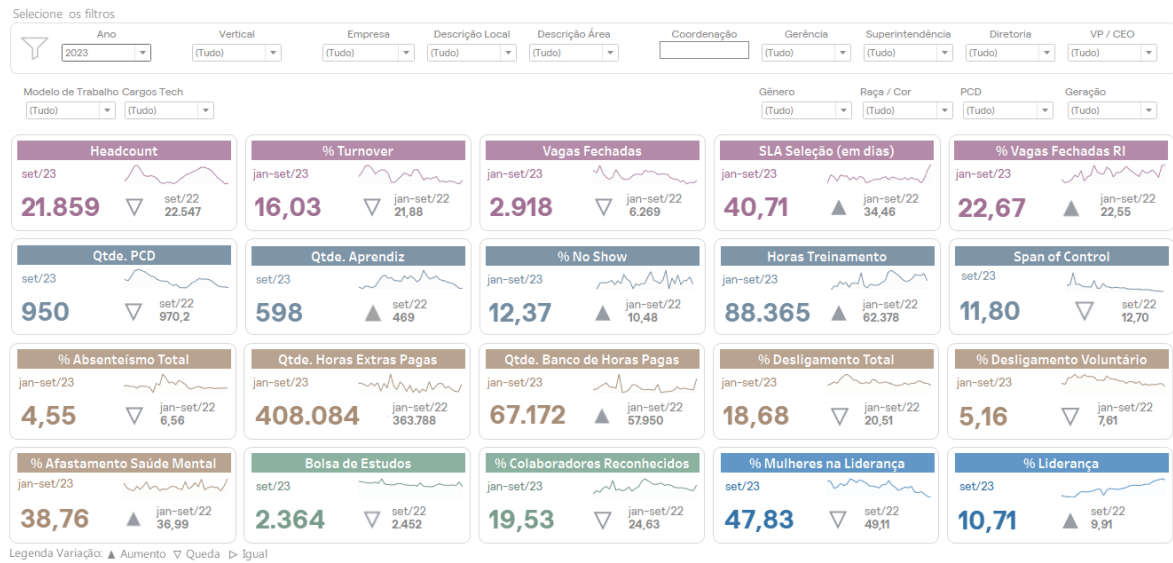
8.21 – SPAN OF CONTROL

Indicador de capital humano utilizado para verificar a quantidade de liderados que um gestor possui. Em português significa Amplitude de Controle. O seu principal objetivo é encontrar um equilíbrio entre o número de subordinados que o líder pode supervisionar efetivamente e as necessidades operacionais e estratégicas da organização, visando melhorar a eficiência, a comunicação, a agilidade e o desenvolvimento organizacional.

8.22 – PAINEL INDICADORES DE PESSOAS

Figura 7 – Painel Indicadores de Pessoas

Painel Indicadores de Pessoas



A imagem apresentada neste trabalho foi obtida a partir de fontes confidenciais e é utilizada estritamente para fins acadêmicos, com permissão da empresa em questão, após a devida anonimização dos dados sensíveis.

O Painel de Indicadores de Pessoas representa um exemplo prático de como essas métricas são acompanhadas e visualizadas na prática. Este painel oferece uma visão consolidada dos principais indicadores, possibilitando diferentes análises devido aos filtros disponibilizados para os stakeholders. Além disso, proporciona uma evolução mensal do indicador por meio de um gráfico de linha intuitivo.

Uma das vantagens significativas desse painel é a capacidade de comparar os números no mesmo período do ano anterior, permitindo uma avaliação mais contextualizada do desempenho. Essa funcionalidade ajuda os gestores a identificarem tendências ao longo do tempo e a entenderem se houve um aumento ou queda do indicador em comparação com o mesmo período do ano anterior. Essa análise comparativa fornece insights valiosos para a tomada de decisões estratégicas e ações corretivas, impulsionando a eficácia das práticas de gestão de pessoas na organização.

9 – CONCLUSÃO

O presente estudo revela a importância crescente do People Analytics como uma ferramenta indispensável para a gestão moderna de recursos humanos e tomada de decisão estratégica nas organizações. Aprofundando-se na análise do conceito e evolução do People Analytics, ficou evidente como essa metodologia revolucionou a forma como as empresas lidam com seus colaboradores, baseando-se em dados e análises quantitativas para impulsionar o sucesso organizacional.

Ao explorar casos de sucesso de grandes empresas como Google, IBM, Microsoft e LinkedIn, foi possível observar os impactos positivos do uso estratégico

de dados na gestão de pessoas, validando a eficácia do People Analytics na formulação de estratégias de negócios.

Ética, privacidade, transparência e segurança dos dados emergiram como pilares fundamentais na aplicação de People Analytics, ressaltando a necessidade de uma governança adequada para garantir o uso responsável e ético das informações.

A identificação dos estágios de maturidade do People Analytics e a apresentação de diversas ferramentas e tecnologias disponíveis refletem a constante evolução e inovação nesse campo, proporcionando às empresas recursos valiosos para potencializar suas estratégias de RH.

A análise detalhada dos indicadores chave de desempenho pertinentes ao People Analytics reforça a importância de métricas precisas e relevantes na tomada de decisões estratégicas, oferecendo insights valiosos para aprimorar a gestão de recursos humanos.

Em suma, este trabalho destaca o papel essencial do People Analytics como uma ferramenta que não apenas facilita a tomada de decisões estratégicas, mas também impulsiona a inovação, eficiência e sucesso organizacional. Ao reiterar sua importância contínua, concluímos que o People Analytics é uma peça-chave na transformação da gestão de recursos humanos no cenário empresarial atual.

REFERÊNCIAS

SITAWARE. O que é People Analytics? Disponível em: <https://www.siteware.com.br/gestao-de-equipe/o-que-e-people-analytics/>. Acesso em: 08 de jan 2024.

SOLIDES. Guia completo de gestão de pessoas. Disponível em: <https://blog.solides.com.br/guia-completo-de-gestao-de-pessoas/#:~:text=Em%20meados%20da%20d%C3%A9cada%20de,o%20trabalho%2C%20como%20as%20equipes>. Acesso em: 20 de fev 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Indicadores para identificação de práticas de People Analytics: o caso em uma distribuidora de energia elétrica do Brasil. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16407>. Acesso em: 18 de jan 2024

AEDB. Evolução da Gestão de Recursos Humanos e dos seus papéis: um estudo de 21 empresas. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos10/343_artigo%20verao%20final-seget-nomes.pdf. Acesso em: 10 de mar 2024.

FEEDZ. People Analytics na gestão de pessoas. Disponível em: <https://www.feedz.com.br/blog/people-analytics-na-gestao-de-pessoas/#:~:text=Plataformas%20de%20people%20analytics%20permitem,identifica>

[%C3%A7%C3%A3o%20e%20reten%C3%A7%C3%A3o%20de%20talentos](#). Acesso em: 14 de abr 2024.

BLOGRH. O que é People Analytics? Disponível em: <https://blogrh.com.br/o-que-e-people-analytics/#:~:text=Você%20cim%20certeza%20já%20deve,aqui-lo%20que%20já%20foi%20-medido>. Acesso em: 30 de mai 2024.

BLOG DO EAD. Big Data. Disponível em: <https://www.blogdoead.com.br/tag/mercado-de-trabalho/big-data>. Acesso em: 27 de jan 2024.

RH JUNIOR. Transformação do rh através do peopel analytics. Disponível em: <https://rhjunior.com.br/sem-categoria/transformacao-do-rh-atraves-do-people-analytics/#:~:text=Em%202007%2C%20o%20termo%20People,caracter%C3%ADsticas%20de%20um%20bom%20gestor>. Acesso em: 12 de mai 2024.

MINDSIGHT. Conceito de People Analytics. Disponível em: <https://mindsight.com.br/blog/conceito-de-people-analytics/#:~:text=Diferentemente%20do%20Workforce%20Analytics%2C%20o,de%20uma%20mera%20an%C3%A1lise%20isolada>. Acesso em: 14 de jan 2024.

PORTAL DO RH MS. Clima Organizacional Entenda sua Importancia. Disponível em: <https://www.portaldorh.ms.gov.br/clima-organizacional-entenda-sua-importancia/#:~:text=Idalberto%20Chiavenato%20tamb%C3%A9m%20afirma%20que,melhor%20ser%C3%A1%20o%20clima%20organizacional>. Acesso em: 05 de mai 2024.

AINOVA RH. Nível de maturidade de People Analytics. Disponível em: <https://ainovarh.com.br/nivel-de-maturidade-de-people-analytics/>. Acesso em: 12 de abr 2024.

TRUORA. Conheça os 4 diferentes níveis do People Analytics que definem o grau de maturidade do RH. Disponível em: <https://blog.truora.com/pt/conhe%C3%A7a-os-4-diferentes-n%C3%ADveis-do-people-analytics-que-definem-o-grau-de-maturidade-do-rh>. Acesso em: 20 de abr 2024.

TANGERINO. Cases de sucesso de People Analytics. Disponível em: <https://tangerino.com.br/blog/cases-de-sucesso-de-people-analytics/>. Acesso em: 15 de mar 2024.

GUPY. Cases de sucesso People Analytics. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/cases-de-sucesso-people-analytics>. Acesso em: 19 de jan 2024.

DONEDA, Danilo. Frases de Danilo Doneda. Disponível em: <https://doneda.net/frases-de-danilo-doneda/#:~:text=%E2%80%9CA%20prote%C3%A7%C3%A3o%20de%20dados%20pessoais%20deve%20definir%2C%20mais%20que%20tudo,favore%C3%A7a%20a%20autonomia%20do%20indiv%C3%ADduo.%E2%80%9D>. Acesso em: 19 de jan 2024.

INSTITUTO IBA. Tecnologias de Análise de Dados. Disponível em: <https://iibrasil.org.br/korbilload/upl/ippf/downloads/dataanalysistec-ippf-00000001-24012018120808.pdf>. Acesso em: 22 de abr 2024.

IT FORUM. 10 principais tendências tecnológicas de dados e analytics. Disponível em: <https://itforum.com.br/noticias/10-principais-tendencias-tecnologicas-de-dados-e-analytics/>. Acesso em: 13 de abr 2024.

Escolar Editora. (2018). Metodologia Para a Investigação Social.

SENIOR. Sistema ERP: o que é e como funciona. Disponível em: <https://www.senior.com.br/sistema-erp-o-que-e-e-como-funciona>. Acesso em: 20 de fev 2024.

SAP. What is SAP? Disponível em: <https://www.sap.com/brazil/about/what-is-sap.html#:~:text=uma%20conta%20gratuita-,O%20que%20%C3%A9%20a%20SAP%3F,de%20informa%C3%A7%C3%B5es%20entre%20as%20organiza%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 20 de fev 2024.

ORACLE. Oracle ERP. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/erp/#:~:text=A%20Oracle%20Fusion%20Cloud%20ERP%20%C3%A9%20uma%20su%C3%ADte%20ERP%20completa%20na%20nuvem>. Acesso em: 21 de fev 2024.

UNIVERSIDADE POLITÉCNICA DE PORTO. Pré-processamento de Dados e Comparação entre Algoritmos de Machine Learning para a Análise Preditiva de Falhas em Linhas de Produção para o Controlo. Disponível em: https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/18266/1/DM_DanielSilva_2021_MEI.pdf. Acesso em: 05 de mai 2024.

ACE DATA. 3 benefícios de um sistema ERP para o setor de RH da sua indústria. Disponível em: <https://acedata.com.br/noticias/3-beneficios-de-um-sistema-erp-para-o-setor-de-rh-da-sua-industria/#:~:text=Com%20o%20ERP%20%C3%A9%20poss%C3%ADvel,a%20tomada%20de%20decis%C3%B5es%20estrat%C3%A9gicas>. Acesso em: 21 de fev 2024.

BINA PRÁTICA. Dado à análise. Disponível em: <https://www.binapratica.com.br/dado-a-analise/#:~:text=Na%20d%C3%A9cada%20de%2090%2C%20Howard,de%20apoio%20baseados%20em%20fatos%E2%80%9D>. Acesso em: 10 de mai 2024.

PURANDARE, Shweta. Top 10 business intelligence tools & features. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/top-10-business-intelligence-tools-features-shweta-purandare>. Acesso em: 27 de abr 2024.

AEDB. Big Data: Ferramentas e Aplicabilidade. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/472427.pdf>. Acesso em: 27 de abr 2024.

HARVARD BUSINESS REVIEW. Tech is transforming people analytics: Is that a good thing? Disponível em: <https://hbr.org/2020/10/tech-is-transforming-people-analytics-is-that-a-good-thing?autocomplete=true>. Acesso em: 28 de abr 2024.

HARVARD BUSINESS REVIEW. Are people analytics dehumanizing your employees? Disponível em: <https://hbr.org/2022/06/are-people-analytics-dehumanizing-your-employees>. Acesso em: 05 de mai 2024.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. Significado de predição. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/predicao/#:~:text=Significado%20de%20Predi%C3%A7%C3%A3o&text=Aquilo%20que%20foi%20previsto%3B%20agouro,Do%20latim%20praedictio..> Acesso em: 10 de mai 2024.

R PACKAGES. Pacotes R. Disponível em: <https://r-pkgs.org/>. Acesso em: 11 de mai 2024.

GOOGLE CLOUD. Advantages of cloud computing. Disponível em: <https://cloud.google.com/learn/advantages-of-cloud-computing?hl=pt-br#:~:text=Preven%C3%A7%C3%A3o%20contra%20perda%20de%20dados,um%20simples%20erro%20do%20usu%C3%A1rio>. Acesso em: 04 de mai 2024.

ACERVO NET. Quando surgiu o armazenamento em nuvem? Disponível em: <https://acervonet.com.br/blog/quando-surgiu-o-armazenamento-em-nuvem/#:~:text=A%20partir%20de%202006%2C%20a,uma%20nova%20era%20na%20tecnologia>. Acesso em: 04 de mai 2024.

HARVARD BUSINESS REVIEW. Managing the human cloud. Disponível em: <https://store.hbr.org/product/managing-the-human-cloud/smr439?sku=SMR439-PDF-ENG&autocomplete=true>. Acesso em: 12 de abr 2024.

GOOGLE CLOUD. What is a cloud service provider? Disponível em: [https://cloud.google.com/learn/what-is-a-cloud-service-provider?hl=pt-br#:~:text=Os%20tr%C3%AAs%20principais%20\(Google%20Cloud,s%C3%A3o%20considerados%20os%20%C3%ADderes%20estabelecidos](https://cloud.google.com/learn/what-is-a-cloud-service-provider?hl=pt-br#:~:text=Os%20tr%C3%AAs%20principais%20(Google%20Cloud,s%C3%A3o%20considerados%20os%20%C3%ADderes%20estabelecidos). Acesso em: 04 de mai 2024.

EDUCA MAIS BRASIL. Liderança feminina cresce no Brasil, diz pesquisa. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/carreira/lideranca-feminina-cresce-no-brasil-diz-pesquisa>. Acesso em: 11 de mai 2024.

MICROSOFT. MyAnalytics: monitor de atividade de trabalho chega a mais usuários. Disponível em: <https://news.microsoft.com/pt-br/myanalytics-monitor-de-atividade-de-trabalho-chega-a-mais-usuarios/#:~:text=Por%20meio%20de%20um%20painel,horas%20trabalhadas%20fo ra%20do%20expediente>. Acesso em: 20 de fev 2024.

MCKINSEY & COMPANY. People analytics. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/solutions/orgsolutions/overview/people-analytics>. Acesso em: 19 de jan 2024.

DELLOITE. Human capital trends. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends.html#related-content>. Acesso em: 19 de jan 2024.

GARTNER. [Título do site]. Disponível em: <https://www.gartner.com/en>. Acesso em: 11 de mai 2024.

CISCO. Consumer privacy survey. Disponível em: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/trust-center/consumer-privacy-survey.html>. Acesso em: 12 de mai 2024.

FIA. Avaliação de desempenho. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/avaliacao-de-desempenho/#:~:text=Ao%20mapear%20os%20pontos%20de,ou%20comportamentais%20e%20superar%20desafios>. Acesso em: 12 de mai 2024.

Lopez, D. & Vignotto, E. Por que o People Analytics é tão importante para DE&E. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/por-que-o-people-analytics-%C3%A9-t%C3%A3o-importante-para-de-e-vignotto-lopez/>. Acesso em: 21 de abr 2024.

