

# O Desenvolvimento de Indicadores de Desempenho na Gestão de Recursos Humanos e a Elaboração de Relatórios Analíticos – Relatório de Estágio

Guilherme Soares Gonçalves Henriques de  
Oliveira

10/2025

**M** MESTRADO  
EMPREENDEDORISMO E INTERNACIONALIZAÇÃO

# O Desenvolvimento de Indicadores de Desempenho na Gestão de Recursos Humanos e a Elaboração de Relatórios Analíticos – Relatório de Estágio

Guilherme Soares Gonçalves Henriques de Oliveira

Relatório de Estágio de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Empreendedorismo e Internacionalização, sob orientação da Professora Doutora Maria Clara Dias Pinto Ribeiro.

## Resumo

O presente relatório de estágio foi desenvolvido na Bosch em Braga, tendo como objetivo abordar a importância da gestão estratégica do capital humano e a aplicação de *People Analytics*, destacando como o uso de dados e a construção de indicadores de desempenho tem transformado a gestão de recursos humanos em um processo mais analítico e alinhado com os objetivos organizacionais de uma empresa de cariz multinacional. A análise de dados aplicada à gestão de pessoas tem por função permitir construir tendências, com rigor, e, simultaneamente, a otimização de processos e, desta forma, sustentar a possível retenção e a motivação dos seus colaboradores.

O enquadramento teórico apresenta uma revisão de literatura sobre a gestão dos recursos humanos e o papel do *People Analytics*, tentando enquadrar o seu papel na integração de métricas nas vertentes descritivas, preditivas e prescritivas que auxiliam na tomada de decisões estratégicas.

A segunda parte contextualiza a Bosch, uma empresa multinacional tecnológica que valoriza o fator humano e aposta em processos de melhoria contínua. A descrição das atividades do estagiário, nas quais o autor recorreu a diferentes ferramentas como *Power BI*, *SAP* e *Excel* para criar *dashboards* (quadros de bordo) de forma a agilizar a análise de variáveis como o absentismo e a eficiência, por via da elaboração de relatórios que apoiam a gestão preditiva de talentos.

A Bosch Braga demonstra uma maturidade nos processos analíticos e estratégicos crescente ao combinar tecnologia e gestão de pessoas, criando uma cultura baseada em evidências e decisões orientadas por dados. O relatório conclui que o *People Analytics* não deve ser visto apenas como uma inovação tecnológica, mas como uma efetiva forma de mudança cultural, potenciada pela união entre as ferramentas tecnológicas, as considerações éticas e uma estratégia que podem e devem potencializar o valor do fator humano e a competitividade organizacional.

**Palavras-chave:** Análise de Dados; Bosch Braga; Gestão de Recursos Humanos; *People Analytics*.

## **Abstract**

This internship report was developed at Bosch in Braga, aiming to address the importance of strategic human capital management and the application of People Analytics, highlighting how the use of data and the construction of performance indicators has transformed human resources management into a more analytical process aligned with the organizational objectives of a multinational company. Data analysis applied to people management serves to accurately identify trends and, at the same time, optimize processes, thereby supporting potential employee retention and motivation.

The theoretical framework presents a literature review on human resource management and the role of People Analytics, attempting to frame its role in integrating metrics in descriptive, predictive, and prescriptive aspects that aid in strategic decision-making.

The second part contextualizes Bosch, a multinational technology company that values the human factor and invests in continuous improvement processes. It describes the intern's activities, in which the author used various tools such as Power BI, SAP, and Excel to create dashboards in order to streamline the analysis of variables such as absenteeism and efficiency, through the preparation of reports that support predictive talent management.

Bosch Braga demonstrates growing maturity in analytical and strategic processes by combining technology and people management, creating a culture based on evidence and data-driven decisions. The report concludes that People Analytics should not be seen merely as a technological innovation, but as an effective form of cultural change, enhanced by the combination of technological tools, ethical considerations, and a strategy that can and should maximize the value of the human factor and organizational competitiveness.

**Keywords:** Data Analysis; Bosch Braga; Human Resource Management; People Analytics.

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar e não poderia começar de outra forma, quero expressar todo o suporte e apoio da minha família em todas as fases da minha vida. Um agradecimento especial aos meus pais pelo carinho e por estarem sempre a acompanhar todos os meus passos e a dar o suporte necessário para tomar as decisões de forma mais sensata.

Agradeço à Tânia pela ajuda em todos os motivos e situações e que me faz acreditar em todo o meu potencial e que me faz ver que não existem impossíveis e que o mundo está ao nosso alcance.

Aos meus amigos e amigas, por me proporcionarem momentos bons e sempre disponíveis para tudo o que preciso.

Um muito obrigado à Bosch por estes longos meses de estágio, tenho muito orgulho em poder dizer que fiz parte de uma equipa como esta, sou muito grato por este período na Bosch, fez-me crescer a nível pessoal e profissional e fez-me sentir preparado para encarar os desafios de uma maneira muito mais empolgante. Um agradecimento muito especial à minha orientadora Liliana Araújo, por tudo o que me ensinou, todos os momentos e desafios que enfrentamos juntos, sem a Liliana esta experiência não teria sido tão única e enriquecedora.

Por último, mas não menos importante, à minha professora, Maria Clara Dias Pinto Ribeiro, por estar sempre disponível para me ajudar, oferecendo-me sempre um grande suporte e conhecimentos para conseguir ultrapassar esta jornada.

# Índice

Resumo.....	i
Abstract.....	ii
Agradecimentos.....	iii
Índice de figuras.....	vi
Índice de tabelas.....	vii
Introdução.....	1
Justificação e relevância do tema.....	1
Relevância do tema na Bosch Braga.....	3
1. Revisão de literatura.....	5
1.1. Gestão de Recursos Humanos.....	5
1.1.1. O papel da análise de dados na Gestão dos Recursos Humanos.....	6
1.2. Conceito e evolução de <i>People Analytics</i> .....	7
1.2.1. O impacto de <i>People Analytics</i> na experiência e envolvimento do colaborador.....	8
1.2.2. A importância do Power BI e do Excel na era digital.....	9
1.3. Autores e contribuições na Gestão de Recursos Humanos.....	10
2. Bosch: contexto organizacional do projeto.....	13
2.1. História do grupo Bosch.....	13
2.2. Missão e níveis estratégicos da Bosch.....	13
2.3. Desempenho global da Bosch.....	15
2.4. Desempenho em Portugal.....	16
2.5. Desempenho em Braga.....	18
2.5.1. Estrutura e função.....	18
2.5.2. Indicadores financeiros (2018 – 2022).....	19
2.5.3. Análise SWOT.....	25
2.6. Departamento de recursos humanos.....	28

3. Atividades desenvolvidas na empresa.....	31
3.1. Relatórios Semanais.....	31
3.2. Listas mensais .....	33
3.2.1. <i>State</i> .....	33
3.2.2. Flutuação.....	34
3.2.3. Eficiência.....	35
3.2.4. Absentismo.....	36
3.2.5. Alterações organizacionais – Planeamento até ao final de 2025.....	38
3.3. Implementações anuais .....	40
3.3.1. Aumentos salariais .....	40
3.3.2. Sistema de prémios na Bosch Braga .....	43
3.3.3. Benefícios.....	43
3.4. <i>Controlling</i> .....	44
3.5. Dashboard - Power BI.....	44
3.5.1. Objetivos do dashboard.....	45
3.5.2. Funcionalidades e benefícios .....	45
3.5.3. Impacto na gestão.....	46
3.6. Dashboard Vibes .....	46
3.7. Limitações e sugestões para desenvolvimento.....	47
Conclusão .....	48
Bibliografia.....	50

## Índice de figuras

Figura 1 - Organigrama Bosch .....	14
Figura 2 - Proveitos operacionais .....	20
Figura 3 - Resultado corrente e líquido .....	21
Figura 4 – Total ativo e capital próprio .....	22
Figura 5 - ROA e ROE .....	23
Figura 6 - Liquidez geral .....	24
Figura 7 – Endividamento .....	25
Figura 8 – Eficiência (horas trabalhadas no mês de maio).....	36
Figura 9 - Absentismo.....	37
Figura 10 - Alterações organizacionais.....	40

## Índice de tabelas

Tabela 1 - Autores e contribuições na Gestão de Recursos Humanos.....	12
Tabela 2 - 5 Níveis Bosch.....	14
Tabela 3 - Dados globais de 2024.....	16
Tabela 4 - Dados de Portugal de 2024.....	18
Tabela 5 - Análise SWOT Bosch Braga .....	26
Tabela 6 - Alteração organizacional em novembro .....	39
Tabela 7 - Alteração organizacional em dezembro.....	39

## **Introdução**

A gestão estratégica do capital humano constitui atualmente um elemento central na criação do valor organizacional, particularmente em contextos de elevada dimensão como o caso da Bosch Braga. O desenvolvimento de indicadores de desempenho na gestão de recursos humanos, com o combinar da análise de dados, promove uma monitorização rigorosa dos processos internos e externos da empresa, e também, fundamenta as decisões estratégicas orientadas para o desenvolvimento de competências, retenção e motivação dos colaboradores.

Com base nisto, o *People Analytics*, manifesta-se como sendo uma abordagem analítica essencial para integrar métricas descritivas, preditivas e prescritivas que permitem antecipar as tendências da força de trabalho e alinhar internamente com os objetivos organizacionais estipulados e combinar dados que possam ser analisados devido às informações dadas. Ao mesmo tempo, evidencia-se a necessidade de salvaguardar sempre os princípios éticos e de governança de dados, que reforça a relevância de uma gestão responsável e orientado por evidências.

O presente relatório de estágio é composto por três principais capítulos, sendo o primeiro capítulo composto pela revisão de literatura, que tem o objetivo de explicar por fontes fidedignas as características do *People Analytics* e a importância das suas funções. O segundo capítulo explica a empresa onde foi desenvolvido o relatório e como funciona a organização tanto a nível mundial como nacional. Por fim, o último capítulo representa todas as atividades principais e mais importantes do meu percurso enquanto estagiário na Bosch.

### **Justificação e relevância do tema**

Os indicadores de desempenho na gestão de recursos humanos (GRH) têm se tornado cada vez mais um tema crucial e que tem vindo a conquistar o seu destaque à medida que as organizações precisam de aperfeiçoar a sua eficácia operacional e alcançar objetivos estratégicos para se destacarem no mundo empresarial. Assim, a integração da análise de dados e posteriormente os seus indicadores e métricas, permitem juntar a informação necessária, devido a isso, esta integração de dados tem sido reconhecida como uma

ferramenta vital para transformar dados de desempenho em conclusões que orientam decisões informadas, refletindo a crescente complexidade e importância do capital humano no contexto atual, especialmente em economias baseadas no conhecimento (Ērgle et al., 2017).

Pesquisas demonstram que práticas eficazes da gestão dos recursos humanos dependem de métricas de desempenho abrangentes. (Hasyim e Bakri 2023) Estabeleceram uma relação direta entre estratégias de desenvolvimento integrado e o desempenho financeiro das empresas, indicando que práticas específicas de recursos humanos estão associadas muitas das vezes a uma maior retenção de funcionários e maior lucratividade. A integração de indicadores de desempenho com a análise de dados facilita a compreensão das dinâmicas da força de trabalho, permitindo às organizações antecipar e prever tendências de emprego e métricas de desempenho de maneira eficaz (Okatta et al., 2024). Além disso, a utilização de grandes volumes de dados e análise avançada revolucionam a capacidade de gestão de desempenho, aprimorando os processos de avaliação por meio da integração de algoritmos sofisticados (Wang & Liu, 2024).

Neste sentido, tem existido uma evolução do conceito de “*People Analytics*”, sendo um tema que tem sido desenvolvido nos recursos humanos, uma vez que permite a integração de dados e a aplicação de análises para o desempenho organizacional. Assim, esta função engloba técnicas sistemáticas que analisam dados sobre a força de trabalho, em que possibilita decisões informadas sobre o que se passa na empresa a nível humano (recrutamento, retenção de talentos e retenção de funcionários, etc.). Por outras palavras, um analista de dados na área de recursos humanos não só é responsável pela investigação e desenvolvimento do capital humano, mas é também, responsável por aplicar técnicas com os dados de pessoas para informar a estratégia da organização e para promover a performance (McCartney & Fu, 2022). Os mesmos autores consideram que ferramentas de análise de recursos humanos, como *dashboards* e análises preditivas, como é o caso de ir analisando mensalmente tendências, oferecem informações cruciais, em que permite aos diretores tomar decisões informadas sobre o que se passa na empresa e departamentos.

Além disso, o facto de trabalhar com dados de pessoas demonstra a importância de reconhecer os riscos éticos associados ao uso destes mesmos dados, embora sejam dados numerosos, é essencial considerar também os possíveis efeitos adversos, nomeadamente questões de privacidade, de transparência e o uso indevido de dados. Desta maneira, este

equilíbrio entre potencial e o risco indica que, embora as oportunidades sejam significativas, é estritamente necessário criar uma abordagem ética e responsável para maximizar os benefícios e minimizar os danos, com o intuito de utilizar dados confidenciais para o bem da empresa e do funcionário. (Murphy et al., 2021).

Por fim, a evolução dos indicadores de desempenho não se limita a um exercício de medição, mas sim de um quadro estratégico que sustenta o desempenho a nível organizacional, através do uso eficaz da correlação dos dados. As organizações podem alinhar as suas estratégias de capital humano com os objetivos empresariais mais amplos, com o intuito de impulsionar a sustentabilidade e a vantagem competitiva. Com isto, a adoção desta função, não deve ser encarada apenas como uma evolução tecnológica, mas como uma mudança cultural, no modo como as organizações valorizam o capital humano. Ao aliar a tecnologia, ao pensamento estratégico e à ética, a função *People Analytics* pode tornar-se uma poderosa ferramenta de transformação para o futuro dos recursos humanos (Rehman, 2023).

### **Relevância do tema na Bosch Braga**

Podemos verificar que o cenário em que vivemos está a ser definido por rápidas transformações tecnológicas e felizmente vemos o mundo empresarial a valorizar o fator humano, por isso a gestão dos recursos humanos está cada vez mais a assumir um papel prioritário nas empresas. Numa empresa como a Bosch, o desenvolvimento de indicadores de desempenho na gestão de recursos humanos tem-se revelado um motivo importante para se fortalecer junto da competitividade e da sua organização e como é uma empresa que tem muitos colaboradores necessita de desenvolver ferramentas que possam analisar os dados dos colaboradores, para que se possa promover um maior bem-estar e retenção dos mesmos.

Como parte integrante de um grupo multinacional altamente tecnológico, a Bosch de Braga tem vindo a consolidar a sua posição através da aposta em processos de melhoria contínua e na inovação. Este compromisso reflete-se na forma como a empresa pretende motivar e entender os seus recursos humanos, com uma abordagem centrada em dados e na utilização inteligente da informação para orientar decisões que possam vir a ser necessárias para a retenção de talentos ou estudos de mercado. Neste contexto, os indicadores de desempenho funcionam como ferramentas essenciais para avaliar a eficácia das práticas de

recursos humanos, medir o impacto das iniciativas de desenvolvimento humano e garantir o alinhamento entre as competências internas e os objetivos organizacionais.

A análise de dados aplicada aos recursos humanos permite à Bosch Braga ir além da medição tradicional de indicadores como rotatividade, absentismo ou tempo médio de recrutamento. Devido a estas métricas e com a integração de sistemas digitais e plataformas analíticas, é possível obter uma visão mais abrangente sobre o comportamento da força de trabalho, prever necessidades futuras e adaptar estratégias de gestão de talento com base em evidências concretas e com base em reportes mensais estruturados que permitem verificar tendências no mercado ou em áreas. Esta abordagem orientada por dados tem sido muito importante, por exemplo, para antecipar desafios relacionados à escassez de competências técnicas, gerir planos de sucessão com maior eficácia e promover políticas de retenção alinhadas às expectativas dos colaboradores. Este tipo de abordagem permite otimizar custo e perceber quais são as verdadeiras necessidades para cada equipa.

Num ambiente altamente competitivo e exigente como o setor automóvel, estas análises são muito importantes para a capacidade de tomar decisões não apenas com a experiência, mas sim com factos, o que torna uma vantagem significativa para a empresa e permite à empresa tomar decisões com base em situações reais. A Bosch Braga tem reconhecido essa realidade ao investir na recolha, no tratamento e na análise de grandes volumes de dados relacionados com o desempenho e desenvolvimento humano.

Com o suporte da função *“People Analytics”* é possível identificar padrões, prever tendências e otimizar processos de avaliação e desenvolvimento. Este tipo de abordagem tem permitido uma gestão mais precisa e proativa, contribuindo para o aumento da produtividade e da motivação dos colaboradores. Ao definir estratégias de gestão de pessoas com os objetivos operacionais e do negócio, a Bosch em Braga fortalece a sua capacidade de adaptação e consegue prevenir situações que possam vir a acontecer, devido a isto consegue diferenciar-se no mercado pela sua capacidade de antecipação e cria uma base sólida para um desenvolvimento sustentável a longo prazo.

Para concluir, a Bosch em Braga, com esta ferramenta de controlo cria um papel transformador e cria métodos para colaborar e evoluir junto com os seus funcionários.

## 1. Revisão de literatura

No presente capítulo abordam-se os conceitos e as ferramentas teóricas que servirão de base para esta investigação. Para isso aborda-se o contexto atual de recursos humanos, a importância de uma boa gestão dos mesmos, o papel da análise de dados e o conceito e a evolução de um *People Analytics*.

### 1.1. Gestão de Recursos Humanos

A gestão de recursos humanos é absolutamente crucial para o sucesso organizacional, visto que consegue influenciar diretamente o desempenho dos colaboradores e a competitividade das empresas. Pesquisas feitas demonstram que indicadores que sejam bem estruturados nos recursos humanos, como as formações, a aposta no desenvolvimento organizacional e no reconhecimento dos colaboradores, são essenciais para a criação de vantagens competitivas sustentáveis (Damayanthi et al., 2020). Quando os colaboradores são bem geridos em termos motivacionais, as suas competências são potencializadas, resultado disto demonstra-se através de uma maior produtividade, satisfação e inovação, ficando a ganhar tanto a empresa como os colaboradores.

Durante os momentos de crise, como foi o caso pandemia, a relevância de uma gestão estratégica dos recursos humanos intensificou-se e foi notório que as organizações que conseguiram adotar práticas flexíveis devido à situação, desenvolveram meios para mitigar os impactos adversos sobre a força de trabalho, garantindo a continuidade operacional e promovendo um ambiente resiliente (Amin et al., 2022). A flexibilidade e a capacidade de resposta rápida tornaram-se elementos centrais para a manutenção do bem-estar dos funcionários e da eficácia organizacional.

Além disso, a gestão dos recursos humanos tem um papel significativo na promoção da inovação e da criatividade dentro das empresas. Alguns estudos indicam que os procedimentos direcionados para as equipas de elevado desempenho estimulam a colaboração e o pensamento inovador, fatores estes essenciais para a competitividade no mercado atual (Han et al., 2021). Isso deve-se, em parte, ao ênfase no desenvolvimento de

*soft skills* e no estímulo ao comportamento empreendedor das empresas, permitindo que os funcionários contribuam ativamente para o crescimento da organização.

Por fim, as organizações que investem estrategicamente no departamento de recursos humanos para desenvolver características na análise de dados, conseguem criar um ambiente que favorece a confiança, a adaptabilidade e a satisfação dos colaboradores. Esta abordagem fortalece a cultura organizacional e impulsiona um crescimento motivacional, no qual o bem-estar dos funcionários e o sucesso da empresa se relacionam, visto que através dos dados é possível chegar a conclusões e comparações. Desta forma, uma gestão eficaz de recursos humanos consegue melhorar o desempenho individual e coletivo, e, também, posicionar a organização de maneira mais competitiva e inovadora no mercado.

### **1.1.1. O papel da análise de dados na Gestão dos Recursos Humanos**

A análise de dados tornou-se um pilar para os recursos humanos, visto que promove a que as organizações otimizem as tarefas e tomem decisões mais estratégicas com base na correlação das informações. Segundo Liang (2015), a capacidade de gerir grandes volumes de dados potencializa a eficácia dos recursos humanos ao identificar padrões e tendências que poderiam passar despercebidos. Dessa forma, a análise de dados permite identificar possíveis soluções ao contribuir para o aprimoramento do desempenho organizacional, e por consequência uma maior retenção dos seus talentos.

Um dos principais benefícios dessa abordagem está na avaliação de desempenho. Song (2022) enfatiza que o uso de sistemas analíticos avançados permite às empresas mensurar o desempenho dos colaboradores com maior precisão, auxiliando na identificação de talentos, na formulação de programas de desenvolvimento e na criação de estratégias de retenção. Além disso, a análise de dados possibilita ajustes contínuos nas políticas de recursos humanos, alinhando-as às metas da empresa e à cultura organizacional.

Outro aspeto relevante é a utilização da análise de dados para tornar um pensamento nos recursos humanos mais ágil e flexível. Deng e Haiying (2022) destacam que modelos baseados em dados permitem ajustes estratégicos em tempo real, que torna as organizações mais adaptáveis às mudanças do mercado. Isso inclui desde a otimização da alocação de

recursos até a antecipação de necessidades futuras da força de trabalho, garantindo que a empresa esteja preparada para desafios e oportunidades.

Além disso, a incorporação dos mecanismos para relacionar todas as componentes de informação, tem transformado a análise de dados numa ferramenta ainda mais poderosa. Biliavska et al. (2022) apontam que essas tecnologias não apenas aumentam a eficiência operacional, mas também permitem análises preditivas das dinâmicas do trabalho e do comportamento dos funcionários. Isso possibilita uma gestão mais proativa, identificando tendências antes que se tornem problemas e transforma o ambiente corporativo.

Dessa forma, a análise de dados consolidou-se como um elemento indispensável na gestão dos recursos humanos. Sendo assim, é possível fundamentar as decisões em evidências com bases analíticas e as organizações conseguem aprimorar as suas estratégias, para elevar a motivação dos colaboradores e garantir um crescimento sustentável a longo prazo.

## **1.2. Conceito e evolução de *People Analytics***

Este conceito emergiu-se como uma estrutura no domínio da gestão de recursos humanos, em que se centrou na utilização de análise de dados para otimizar o capital humano nas organizações, em que a evolução deste conceito é aprofundada através de algumas contribuições académicas, que exploram os seus fundamentos e os desafios associados. Um *People Analytics*, é inicialmente reconhecido como uma área de conhecimento distinto, devido à sua crescente relevância e integra métodos orientados para diagnosticar e quantificar o impacto dos fatores humanos nas organizações, proporcionando uma vantagem competitiva relativamente às outras empresas ou organizações (Garrido et al.,2018).

A trajetória pode ser dividida em várias fases, que refletem a crescente integração às práticas crescentes no departamento de recursos humanos. Ao longo das últimas duas décadas, estudos destacaram o potencial papel estratégico das análises sistemáticas de dados como suporte à tomada de decisões dos profissionais, em vez destas decisões serem baseadas em meras intuições (Suri & Lakhanpal, 2022). Esta mudança para uma abordagem orientada por dados tem sido impulsionada, pelos avanços tecnológicas, que ampliam o método de utilização de dados.

O conceito inicialmente é feito em análises descritivas, com foco na consolidação e interpretação da força de dados históricos da força de trabalho, em que mais tarde evoluiu para capacidades preditivas e prescritivas. A análise preditiva tem o intuito de promover às organizações antecipar tendências relacionadas à rotatividade, ao envolvimento e ao desempenho dos colaboradores, enquanto as prescritivas oferecem recomendações práticas para otimizar as intervenções do departamento de recursos humanos, ou seja, estas análises prescritivas são desenvolvidas com informações que tem sido ocorrente na empresa. Esta evolução acompanha as tendências do mundo empresarial, em que a análise de dados deixa de ser apenas um instrumento de relatórios retrospectivos e passa a atuar como um guia para decisões estratégicas e proativas.

Não obstante, observa-se um papel crescente na valorização do que é ético e na utilização dos dados. Podemos afirmar isto porque, questões como a privacidade, o uso e o consentimento responsável das informações dos colaboradores torna-se um tema importante e que requer especial cuidado, em que nos tempos atuais se exige às organizações estabelecer políticas claras e transparentes para o uso destes dados.

### **1.2.1. O impacto de *People Analytics* na experiência e envolvimento do colaborador**

O impacto surge devido ao conceito ser uma ferramenta que se encontra a transformar a gestão moderna de recursos humanos, desempenhando um papel fundamental na melhoria da experiência do colaborador e do nível da sua adesão. De acordo com Falleta e Combs (2020), a análise de recursos humanos permite que os profissionais utilizem os dados da força de trabalho de uma maneira eficaz, em que permite apoiar decisões que conseguem melhorar a experiência dos colaboradores com base em práticas fundamentais com as evidências dos dados.

A integração da função *People Analytics* nos processos organizacionais permite às empresas identificar, com maior precisão, fatores que influenciam a satisfação, motivação e produtividade dos colaboradores. Com base nestes dados, é possível antecipar riscos como a rotatividade ou o burnout, ajustar políticas internas, personalizar planos de desenvolvimento e promover ambientes de trabalho mais inclusivos e adaptados às necessidades reais das equipas. Isto conduz, inevitavelmente, a uma melhoria na qualidade

da experiência profissional dos indivíduos, que se sentem mais valorizados, compreendidos e apoiados.

Por exemplo, é visível que as plataformas desenvolvidas nos recursos humanos potencializam significativamente a experiência do colaborador e o seu envolvimento para com a equipa em que tornam as funções cada vez mais produtivas e eficientes. Rehman (2023), defende que este conceito reposiciona o departamento de recursos humanos como sendo um verdadeiro centro de valor dentro da organização, visto que caso utilize estes conceitos pode potencializar o desempenho tanto individual como coletivo, ao fomentar o bem-estar, no local de trabalho.

Além disso, a manutenção de uma boa parceria estratégica entre os recursos humanos e os objetivos organizacionais desenvolve e reforça o impacto operacional das funções dos recursos humanos, posicionando a análise de dados, como um facilitador essencial de parcerias estratégicas alinhadas com as metas corporativas, conforme destacado por Suri e Lakhanpal (2022), devido a isto esta correlação implica que, ao adotar a análise de pessoas, as organizações não apenas estipulam as suas práticas de recursos humanos, como também enriquecem a experiência global dos colaboradores, promovendo um ambiente de trabalho mais alinhado, eficiente e motivador.

### **1.2.2. A importância do Power BI e do Excel na era digital**

Na era digital, ferramentas como o Excel e, especialmente o Power BI, têm assumido um papel preponderante na transformação de dados em *insights* valiosos. Estas plataformas, conseguem tornar-se fundamentais em várias medidas, ao proporcionarem uma abordagem eficiente, acessível e visualmente intuitiva para a tomada de decisões baseadas em dados.

O Power BI em específico, destaca-se pela capacidade de integrar dados proveniente de várias fontes, promovendo uma visualização tanto dinâmica como interativa das informações. Desta forma, permite aos utilizadores desenvolverem relatórios e *dashboards* personalizados, podendo contribuir significativamente para a interpretação de padrões complexos e a amostra de tendências de negócio. É importante referir a interatividade dos painéis, com filtros, segmentações e atualizações em tempo real, que tornam o Power BI especialmente valioso para analistas e gestores que procuram uma compreensão mais

profunda e detalhada dos dados, conseguindo demonstrar uma melhor compreensão dos dados e promove uma inovação contínua e a melhoria dos processos organizacionais (Ivanovi & Maric, 2021).

Segundo Martínez-Peláez et al. (2023), a transformação digital e a adoção de tecnologias como o Power BI são muito importantes para a sustentabilidade das pequenas e médias empresas conseguirem-se manter competitivas, visto que estes tipos de ferramentas conseguem otimizar os processos internos, fornecendo informação com base nos dados de várias fontes, e assim, proporciona conclusões determinantes para se conseguir tomar alguma decisão ou avaliação.

Além disso, esta abordagem orientada por dados é cada vez mais vista como um fator diferenciador na era digital, a sua facilidade de utilização e a integração com outras ferramentas da Microsoft permite ao Power BI uma vantagem no seu uso, uma vez que proporciona uma adoção acessível aos departamentos e a construção de uma cultura dados dentro das organizações.

### **1.3. Autores e contribuições na Gestão de Recursos Humanos**

Apresento de seguida, o quadro síntese que reúne as principais contribuições literárias dos autores selecionados para a revisão de literatura. Este quadro tem como objetivo sistematizar e comparar a investigação dos autores identificados, permitindo compreender de forma clara e organizada a relevância de cada estudo para o desenvolvimento da presente investigação. Torna-se assim possível evidenciar como cada autor contribuí para o aprofundamento de cada tema, por meio de fundamentação conceitual, propostas metodológicas, resultados empíricos que sustentam e orientam a base teórica da pesquisa.

Autor	Amostra	Metodologia	Resultado
Damayanthy et al. (2020)	Não especificada (provavelmente revisão de literatura).	Revisão/estudo conceitual sobre práticas de recursos humanos.	Práticas estruturadas de Recursos humanos criam vantagens competitivas sustentáveis.
Amin et al. (2022)	Empresas durante a pandemia de COVID-19.	Análise da resposta estratégica em tempos de crise	Organizações adaptativas mitigaram impactos e promoveram resiliência.
Han et al. (2021)	Empresas com foco em inovação e criatividade.	Estudo sobre <i>soft skills</i> , colaboração e comportamento intraempreendedor.	Práticas de recursos humanos estimulam pensamento inovador e competitividade.
Liang (2015)	Não especificada (ênfase teórica).	Estudo sobre gestão de grandes volumes de dados.	Melhoria na alocação de talentos e desempenho organizacional.
Song (2022)	Não especificada	Uso de sistemas analíticos para avaliação de desempenho	Melhor mensuração, retenção e desenvolvimento de talentos
Deng & Haiying (2022)	Organizações que adotam modelos analíticos	Estudo sobre flexibilidade e resposta rápida com base em dados	Departamento mais ágil e preparado para mudanças
Biliavska et al. (2022)	Organizações com uso de IA nos recursos humanos	Estudo sobre uso de inteligência artificial e análise preditiva	Gestão proativa e ambiente mais produtivo e inovador
Garrido et al. (2018)	Análise teórica da evolução do <i>People Analytics</i>	Revisão histórica e conceptual	People Analytics como disciplina distinta, orientada para competitividade
Suri & Lakhanpal (2022)	Não especificada (abordagem conceitual)	Estudo sobre a evolução e impacto estratégico da análise de dados em recursos humanos	Decisões baseadas em dados, valorização ética e governança dos dados

Falleta & Combs (2020)	Recursos humanos e os dados	Estudo sobre impacto na experiência do colaborador	Decisões baseadas em dados melhoram a satisfação dos colaboradores
Rehman (2023)	Organizações com foco em bem-estar e performance	Estudo sobre recursos humanos como centro de valor	Recursos humanos estimulam uma cultura de melhoria contínua, bem-estar e excelência

Tabela 1 - Autores e contribuições na Gestão de Recursos Humanos

Fonte: dados criados pelo autor do relatório de estágio com base nos artigos recolhidos.

## **2. Bosch: contexto organizacional do projeto**

### **2.1. História do grupo Bosch**

Foi fundado em 1886, por Robert Bosch que criou a “Oficina de Mecânica de Precisão e Engenharia Elétrica” em Estugarda, Alemanha. A história da empresa representa um passo importante no setor automóvel, a Bosch conseguiu uma grande mudança na produção fora dos mercados da Alemanha. Podemos verificar desta forma, o nascimento da empresa, que atualmente opera a nível mundial, sendo caracterizado pela sua força inovadora e o seu compromisso social.

O lema da Bosch “*We are Bosch*”, vai de acordo com a sua missão, passando uma imagem simples e forte, assim consegue expressar a forma como a empresa pretende ser vista. Esta frase é mais do que um slogan e intensifica a ideia de quem faz parte da Bosch contribui de forma direta para a identidade e para cumprir com a missão da empresa. Ao afirmar o lema “Somos Bosch” transmite uma imagem de adaptação, resiliência e foco.

### **2.2. Missão e níveis estratégicos da Bosch**

A declaração da missão da Bosch é interligada em cinco níveis, que se fundamentam de forma sistemática. Na fase principal encontra-se o objetivo primordial, que se trata de assegurar o futuro da Bosch e promover um desenvolvimento sólido e significativo, em concordância com a visão do fundador, Robert Bosch, que expressa o seu testemunho nesta fase. Este tipo de propósito reflete o compromisso duradouro com a sustentabilidade e a responsabilidade com o meio empresarial. O segundo nível prende-se com aquilo que move a organização “Inventado para a vida, sendo um compromisso com a inovação com um propósito. No próximo nível analisa os pontos cruciais, que é caracterizado pelo foco no cliente, moldando e ajustando-se com base no cliente. Com o enfrentar destes desafios, confiamos nos pontos fortes: na cultura Bosch, na inovação, qualidade e no foco internacional, fazendo parte da quarta camada. Para finalizar o último nível é a base da declaração da missão, que deve ser uma inspiração para as oportunidades apresentadas pela mudança.

Nível	Descrição	Detalhes
1. Objetivo primordial	Assegurar o futuro da Bosch e promover um desenvolvimento sólido e significativo	Alinhado com a visão de Robert Bosch; compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade empresarial
2. Motivação da organização	“Inventado para a vida” ( <i>“Invented for life”</i> )	Compromisso com a inovação com propósito; criar valor útil para as pessoas
3. Pontos cruciais	Foco no cliente	A Bosch molda-se e ajusta-se com base nas necessidades dos clientes
4. Pontos fortes	Cultura Bosch, inovação, qualidade e foco internacional	Confiança nos pilares internos para enfrentar desafios
5. Base inspiradora	Inspiração para as oportunidades da mudança	A missão deve ser a base que motiva e guia a empresa diante da transformação contínua

Tabela 2 - 5 Níveis Bosch

Fonte: [https://www.bosch.com/company/?utm\\_source](https://www.bosch.com/company/?utm_source)

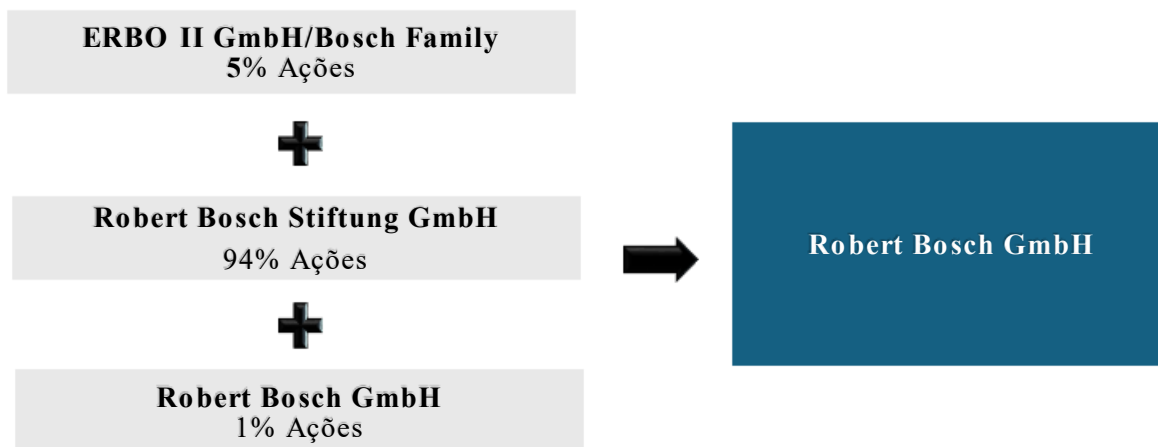


Figura 1 - Organograma Bosch

Fonte: [https://www.bosch.com/company/?utm\\_source](https://www.bosch.com/company/?utm_source)

### **2.3. Desempenho global da Bosch**

Podemos afirmar que a Bosch a nível mundial apresenta resultados muito positivos e continua uma das grandes empresas líderes no setor automóvel. Em 2024, mesmo não demonstrando os resultados de 2023 manteve-se competitiva, os resultados embora positivos foram afetados por fatores como a inflação, as taxas de juro e algumas incertezas geopolíticas, o que resultou numa diminuição nos investimentos e por consequência no enfraquecimento no consumo, devido a isto a queda nos lucros operacionais foram de cerca de 33%, passando de 4,8 milhões de euros para 3,2 milhões.

Estes fatores fazem com que a Bosch queira se manter líder e por isso procura manter-se competitiva e investir em sistema de inovação, com o intuito de prosseguir com a sua relevância num ambiente que cada vez mais desafiador, perante todo este panorama a Bosch definiu uma reestruturação, assim, mesmo com esta necessidade de ajustes, a Bosch continua a manter o seu compromisso com a excelência de soluções que atendem às necessidades de um mundo em constante transformação.

Desta forma, podemos ver que a Bosch em 2024 consegue empregar por todo o mundo 417 900 colaboradores, o que demonstra a sua dimensão e importância por todo o mundo, sendo que estes colaboradores estão distribuídos por 490 subsidiárias. Também podemos verificar que a Bosch pretende investir na inovação e tem o objetivo de proporcionar avanços para criar a melhor experiência para os seus clientes, isto é visível pela quantidade de engenheiros e investigadores que a empresa teve como colaboradores em 2024, cerca de 86 800 colaboradores e também pelo valor de investimento em I&D (Investigação e Desenvolvimento), no valor de 7,8 mil milhões €.

A nível de vendas a Bosch durante o ano em análise apresentou valores muito volumosos com cerca de 90,3 mil milhões e com EBIT das suas operações de 3,1 mil milhões, este valor realça o posicionamento da Bosch no mundo (Bosch Global, 2025).

Indicador	Valor
Colaboradores a nível mundial	417 900
Subsidiárias e unidades regionais	490
Investigadores e engenheiros no mundo	86 800
Vendas anuais	90,3 mil milhões €
EBIT das operações	3,1 mil milhões €
Investimento em I&D	7,8 mil milhões €

Tabela 3 - Dados globais de 2024

Fonte: <https://www.bosch.pt/a-nossa-empresa/o-grupo-bosch-no-mundo/>

## 2.4. Desempenho em Portugal

A presença da Bosch em Portugal começa em 1911, com a comercialização dos produtos do setor, mas foi em 1960 que a empresa fundou a sua sociedade em Lisboa, a Robert Bosch, Lda, sociedade comercial que passou a representar o grupo no país, através de décadas de atuação esta presença foi-se consolidando no país e aos dias de hoje a Bosch conta com mais áreas de atuações principais, como é o caso da localização em Braga e Aveiro.

Após isso e atualmente a Bosch em Portugal registou um desempenho financeiro robusto, consolidando a sua posição como um dos principais motores da economia em Portugal. Podemos afirmar através dos dados de 2024, que a empresa alcançou vendas totais de 2 400 milhões de euros, o que representa um crescimento de 14,3% face ao ano anterior. Este crescimento pode-se afirmar que reflete a capacidade da Bosch em manter uma operação sólida e resiliente em Portugal, alinhada com as tendências de transformação digital e sustentabilidade, o que demonstra que a empresa pretende investir em Portugal e vê o país como uma aposta no futuro para a sua produção.

Não obstante a exportação manteve-se com percentagens elevadas, com mais de 97% da produção realizada em Portugal é destinada a outros países, estas exportações são provenientes das duas unidades produtivas da Bosch, Aveiro, que é responsável por produzir

soluções térmicas e de eletrodomésticas e por Braga que está encarregue pelo setor automóvel e por sistemas inteligentes, que permitem à Bosch reforçar a maneira como se posiciona em Portugal, sendo considerada a nível nacional como uma empresa fortemente integrada na economia portuguesa, isto é visível, pois este volume de exportações representa cerca de 1,7% do total nacional e por consequência tem um impacto direto no PIB de aproximadamente 0,87%. A Bosch também conta com uma unidade em Lisboa que tem o objetivo de proporcionar os serviços partilhados da empresa e que consegue complementar a estrutura em Portugal, o que faz com que gere emprego e presta apoio a várias unidades do grupo Bosch. Assim vemos a importância de uma empresa como a Bosch para o desenvolvimento do país no seu desenvolvimento económico sustentável.

No que respeita ao emprego, a Bosch apresentou resultados positivos. A 31 de dezembro de 2024, contava com cerca de 6 880 colaboradores em Portugal, o que representa uma redução face aos mais de 7 000 no ano anterior. Esta diminuição está relacionada com a transformação tecnológica e a alteração do portefólio de produtos, que em alguns casos se caracterizam por ter processos de produção mais automatizados (Bosch, 2024).

Em 2025, a empresa continua a ter boas perspetivas em Portugal e que se mantêm alinhadas com as projeções globais do grupo. Num dos objetivos pretende garantir um crescimento que seja sustentável e adequado e como se tem visto reforçar a capacidade local para se adaptar ao cenário económico mundial e às mudanças tecnológicas avançadas que tem acontecido nos últimos tempos.

Por fim, a Bosch vê Portugal como uma aposta para manter o seu foco nas áreas estratégicas para o desenvolvimento da mobilidade elétrica, digitalização industrial e soluções inteligentes do quotidiano. Apesar de todos os desafios globais no setor automóvel, a Bosch reafirma o seu compromisso com Portugal, quer através do investimento contínuo nas suas unidades e pessoas, quer pelo contributo relevante que oferece ao desenvolvimento económico, tecnológico e social do país.

Indicador	Valor
Vendas	2,4 mil milhões €
Taxa de Exportações	Maior que 97%
Colaboradores	6 880 colaboradores

Tabela 4 - Dados de Portugal de 2024

Fonte: <https://www.bosch.pt/a-nossa-empresa/o-grupo-bosch-no-mundo/>

## 2.5. Desempenho em Braga

### 2.5.1. Estrutura e função

Este projeto de estágio curricular, foi realizado na Bosch Car Multimédia Portugal S.A em Braga, que pertence à área de soluções de Mobilidade (BBM) e também, é caracterizada por ser a principal responsável pelo maior número de percentagem de vendas do grupo em Portugal.

Em 2012, estabeleceu uma parceria com a universidade do Minho, que foi vista como uma das maiores colaborações entre empresa e universidade na Europa, que promoveu e continua a proporcionar o desenvolvimento de tecnologias.

A Bosch em Braga tem sido reconhecida pela sua competência nos processos de produção, destacando-se nas áreas de fabrico de placas de circuito eletrónico e interfaces Homem-Máquina. Face à crescente complexidade deste setor e às exigências do mercado, a Bosch Braga tem investido fortemente da área de Investigação e Desenvolvimento. (I&D), um investimento que se torna contínuo e tem sido essencial para o reforço de parcerias e para a expansão das atividades em áreas emergentes da mobilidade (Bosch, 2024).

Através destas iniciativas, não só se adapta como também reforça a sua posição no setor automóvel. Não obstante, a empresa tem um papel fundamental na criação de um ecossistema regional, contribuindo de forma ativa para a atração e retenção de talento qualificado.

### **2.5.2. Indicadores financeiros (2018 – 2022)**

Será apresentada a evolução das contas não consolidadas da empresa durante o período de 2018 a 2022. Aqui, estão incluídos os principais indicadores financeiros e operacionais da empresa, como proveitos operacionais, resultados líquidos, total do ativo, capital próprio, assim como rácios de liquidez, endividamento e rentabilidade. Desta forma, estes dados são importantes para avaliar a performance económica e financeira da empresa ao longo dos últimos cinco anos.

- **Evolução dos proveitos operacionais**

Este tópico corresponde ao total de receitas geradas pela atividade da empresa, ou seja, pelas vendas de bens e/ou prestação de serviços. Trata-se de um dos indicadores mais relevantes, porque refere a capacidade da empresa em gerar rendimento no mercado que está inserida (Carvalho & Santos, 2023).

Os proveitos operacionais apresentam uma tendência de crescimento moderado a longo prazo, ainda que possamos dizer que é marcado por oscilações conjunturais. Em 2018, a empresa registava aproximadamente 1 149 milhões de euros em receitas, valor este que cresceu significativamente em 2019, atingindo o valor mais elevado durante os períodos em análise de 1 358 milhões de euros. No entanto, em 2020 e 2021 observou-se uma retração para 1 130 e 1 066 milhões de euros, assim respetivamente, fruto do impacto da pandemia Covid-19, que afetou negativamente a atividade económica global.

Em 2022, último ano de análise, verifica-se uma recuperação substancial, com os proveitos operacionais a ascenderem a 1 326 milhões de euros, aproximando-se quase dos níveis de 2019. Podemos observar que, esta recuperação demonstra a resiliência da empresa e a sua capacidade de retomar níveis de atividades próximos do período pré-crise.

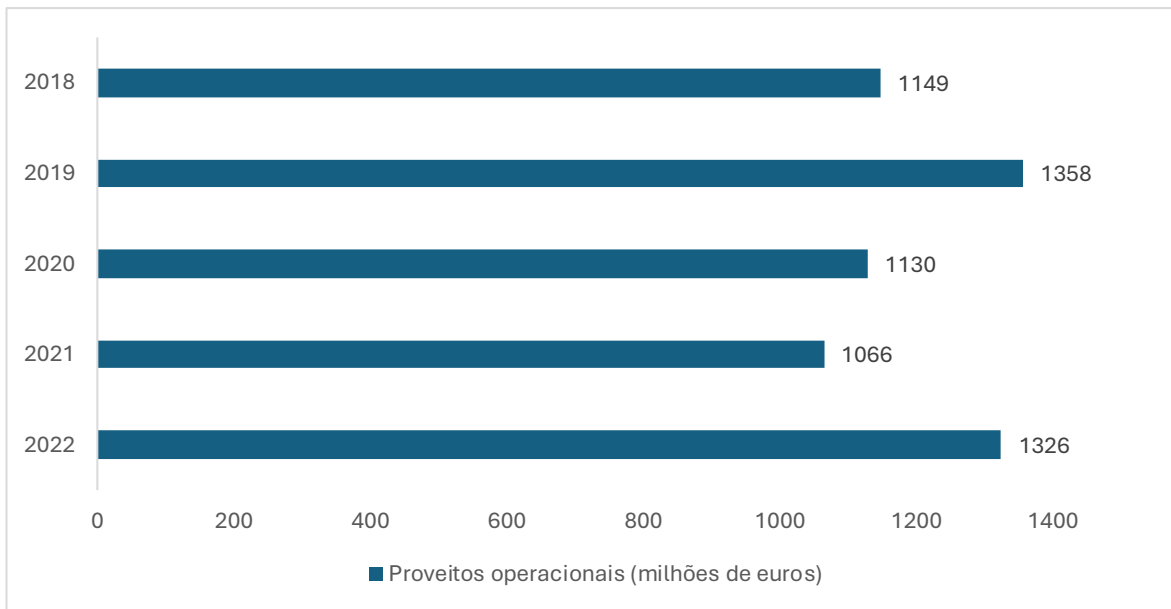


Figura 2 - Projeitos operacionais

Fonte: [SABI Informa](#)

- **Resultados correntes e resultado líquido**

Os resultados correntes referem-se ao lucro obtido após a dedução de custos operacionais e financeiros, mas antes de serem considerados os resultados extraordinários (Morales & Carrasco, 2018). Já o resultado líquido, corresponde ao lucro final da empresa, após os impostos, e é o indicador que melhor reflete a capacidade de gerar os lucros. (Romero et al., 2021).

A análise destes dois resultados demonstra uma dinâmica semelhante à dinâmica das receitas. Notar que, entre 2018 e 2019, a empresa conseguiu registrar lucros elevados de 26,7 e 36,6 milhões de euros, respetivamente, o que se pode verificar que foi acompanhado com o crescimento do volume de negócios. Contudo, em 2020, e relacionado com a pandemia, verificou-se uma redução drástica dos resultados, com o resultado líquido a cair para 13,2 milhões de euros, precisamente na mesma linha que a quebra das receitas e possivelmente com o aumento de custos fixos.

Em 2021, o resultado líquido manteve-se muito semelhante, mas com um aumento face a 2020 (13,5 milhões), com a conclusão de que a Bosch apresentou sinais de estabilidade, mas sem algum sinal de retoma. Já em 2022, a empresa conseguiu alcançar uma recuperação mais significativa, em que conseguiu atingir os 18,6 milhões de euros, o que

representa um crescimento de cerca de 37% face ao ano anterior. Assim, apesar da melhoria da rentabilidade líquida permanece na mesma inferior a 2018-2019, o que podemos verificar que o processo de recuperação ainda não está totalmente consolidado.

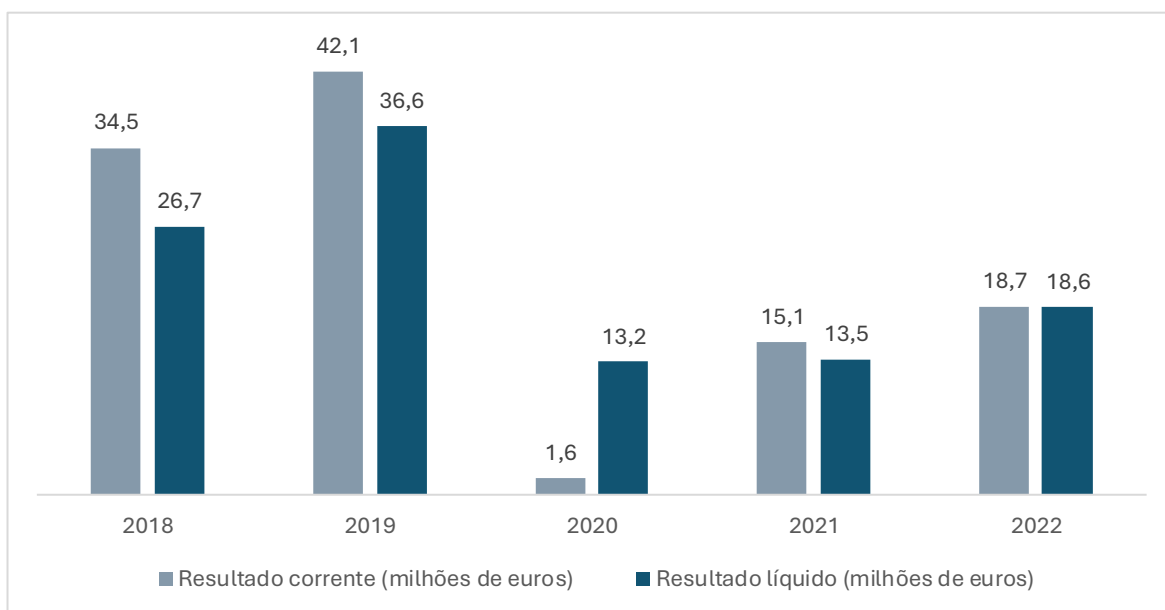


Figura 3 - Resultado corrente e líquido

Fonte: [SABI Informa](#)

- **Estrutura financeira: total ativo e capital próprio**

O total ativo representa todos os bens e direitos que são detidos pela empresa como é o caso de: imóveis, equipamentos, inventários, etc. A definição do capital próprio prende-se com o valor que pertence aos acionistas, ou seja, ao património líquido. (Gallina et. Al., 2020)

Desta maneira, do ponto de vista da estrutura financeira, podemos afirmar que a evolução foi bastante positiva. Verifica-se que o total de ativo cresceu de 479 milhões de euros de 2018 para 586 milhões de euros em 2022, um aumento de cerca de 22%. Esta progressão indica um reforço da capacidade de investimentos e da expansão da empresa. Não obstante, e ainda mais relevante é a evolução do capital próprio, que passou de 83 milhões de euros em 2018 para 133 milhões de euros em 2022, representando um aumento de aproximadamente 60%. Face a este aumento podemos afirmar que este reforço de capital

próprio se traduz num aumento da autonomia financeira da empresa e num maior equilíbrio na sua estrutura de capitais.

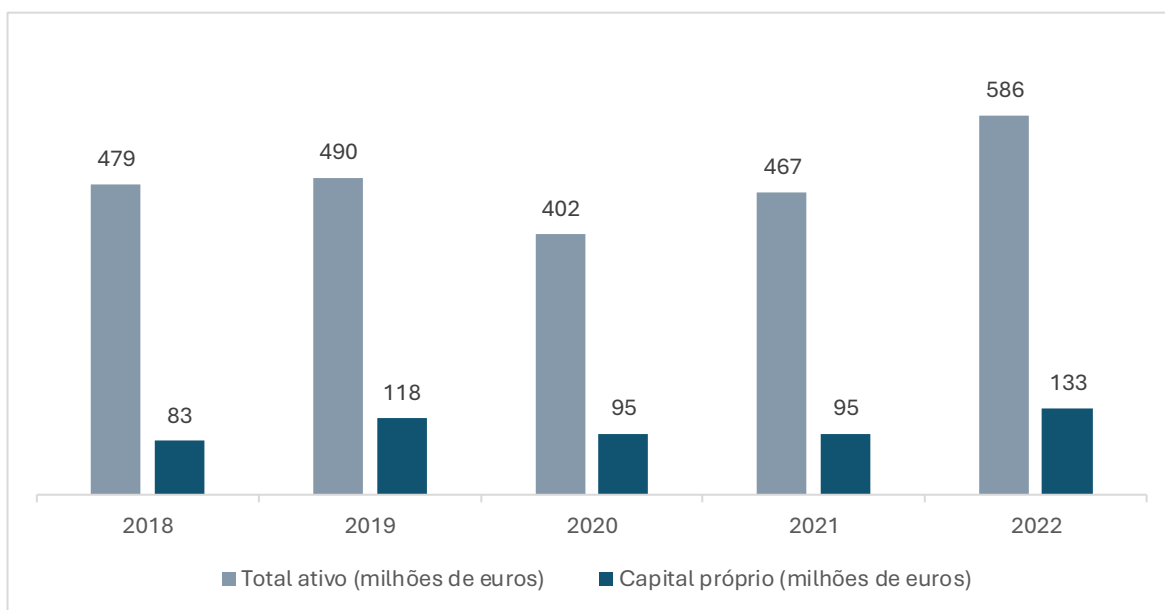


Figura 4 – Total ativo e capital próprio

Fonte: [SABI Informa](#)

- **Rentabilidade económica (ROA) e financeira (ROE)**

A rentabilidade económica mede a eficiência da empresa na utilização dos ativos, com o intuito de mostrar o lucro obtido por cada € investido em ativos. De outra maneira, a rentabilidade financeira, avalia o retorno proporcionado aos acionistas, ou seja, o lucro líquido em percentagem do capital próprio. (Primo et al., 2013)

Numa análise verificamos que entre 2018 e 2019, a empresa registava valores muito elevados de ROE (41,7% e 35,5%), assim respetivamente, o que indica uma forte capacidade de gerar retorno para os acionistas. Contudo este valor caiu em 2020, para apenas 1,64%, devido ao grande impacto do Covid-19. Já em 2021 e 2022, verificou-se uma boa recuperação (15,9% e 14%), mas ainda muito distante dos níveis registados antes da crise mencionada. Quanto ao ROA, este também caiu fortemente em 2020 (0,39%), recuperando depois para valores mais estáveis em torno de 3,2 % nos últimos dois anos.

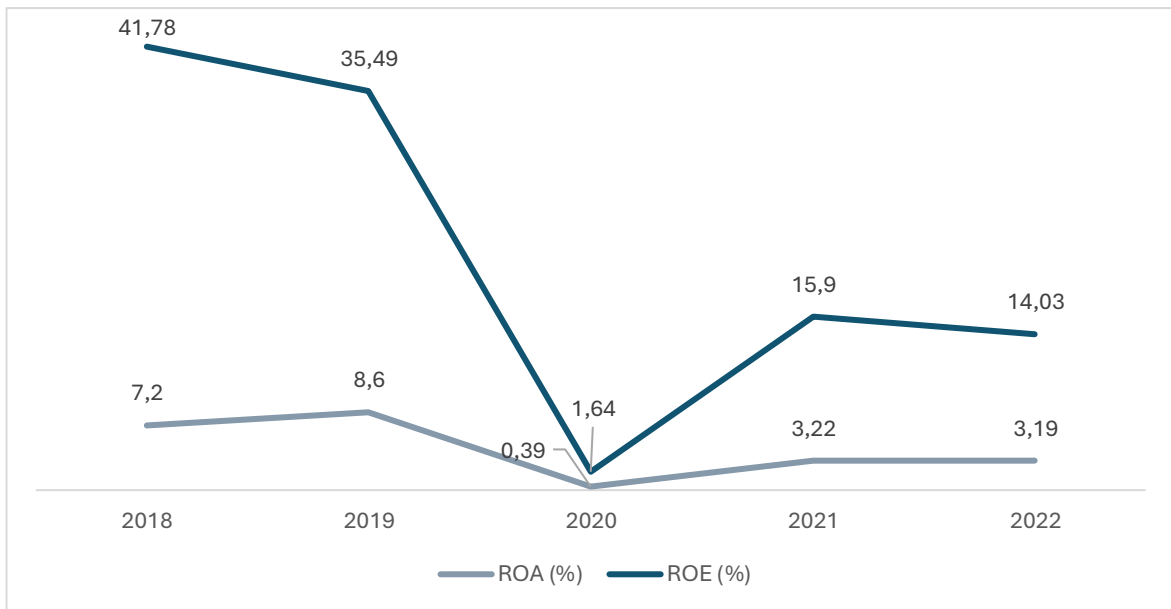


Figura 5 - ROA e ROE

Fonte: SABI Informa

- **Liquidez geral**

Este indicador mede a capacidade das empresas em cumprir com as obrigações a curto prazo com os seus ativos correntes disponíveis. Para contextualizar o valor ideal será ser sempre superior a 1, porque indica que a empresa possui ativos correntes suficientes para cobrir os seus passivos correntes (Souza et al., 2021).

No entanto, ao longo deste período analisado, a liquidez geral, manteve-se inferior a 1 (entre 0,58 e 0,73), indicando potenciais dificuldades de tesouraria no curto prazo.

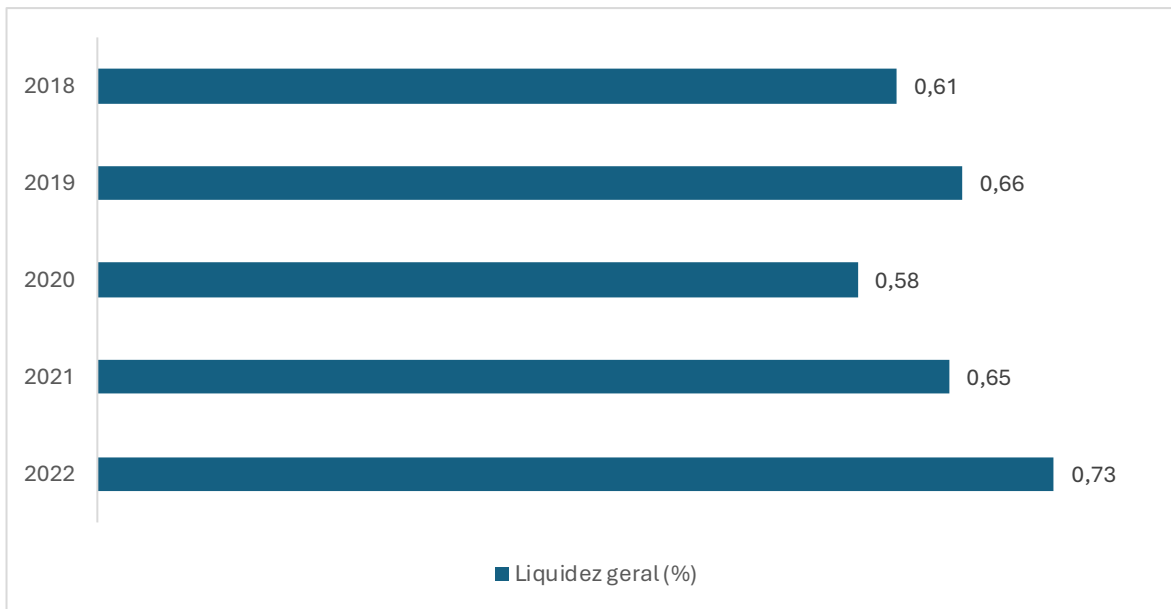


Figura 6 - Liquidez geral

Fonte: [SABI Informa](#)

- **Endividamento**

Traduz-se na proporção do passivo em relação ao ativo, na medida em que os recursos são financiados por capitais alheios em vez de capitais próprios. Ou seja, valores elevados deste indicador podem indicar maior risco financeiro. (Oliveira et al., 2022)

No período de análise, verificamos que o endividamento se manteve relativamente elevado, entre 75% e 82%. O valor mais baixo, foi registado em 2019 (75,8%), coincidindo com o ano de melhores resultados líquidos. Notar que em 2022, o indicador situou-se em 77,2% refletindo numa dependência considerável de capitais alheios, mas que não indicam sinais de agravamento face a anos anteriores.

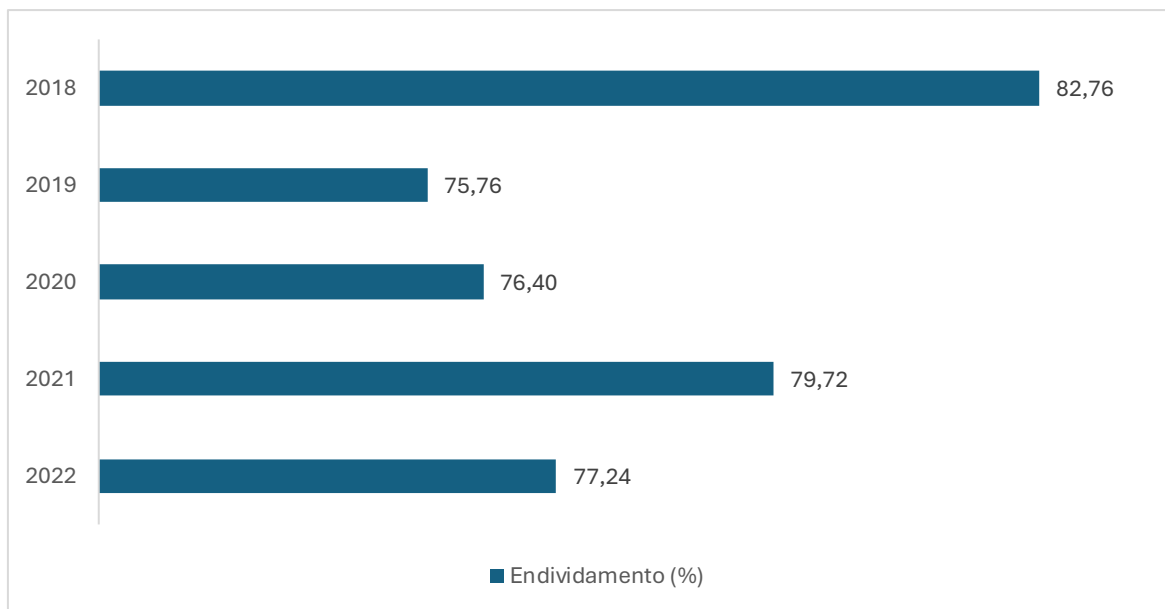


Figura 7 – Endividamento

Fonte: SABI Informa

- **Número de empregados**

Conseguimos perceber que a quantidade do número de empregados da empresa representa a grande capacidade produtiva da mesma. Entre 2018 e 2022 verificou-se um aumento contínuo da contratação de colaboradores, observamos a passagem de 3 224 trabalhadores em 2018 para 3 570 em 2022, representando um aumento de cerca de 10%.

Este crescimento relaciona-se com a expansão da empresa e a recuperação da atividade operacional, em que indica o investimento em recursos humanos como suporte ao aumento da capacidade produtiva e à retoma do crescimento do volume de negócio.

### **2.5.3. Análise SWOT**

Através de uma análise SWOT da Bosch em Braga, observamos que a empresa evidencia uma posição estratégica e sólida desta unidade e permite compreender melhor com detalhe os fatores internos e externos, que condicionam a sua atuação estratégica.

Forças	Fraquezas
Liderança industrial e exportadora. Forte capacidade de I&D e inovação. Infraestruturas modernas. Sustentabilidade energética.	Dependência de semicondutores. Mudança estrutural e pessoal.
Oportunidades	Ameaças
Expansão do software automóvel. Liderança em sustentabilidade. Fortalecer reputação exportadora.	Choques de fornecimento. Instabilidade laboral. Pressão competitiva global.

Tabela 5 - Análise SWOT Bosch Braga

Fonte: dados criados pelo autor do relatório de estágio.

- **Forças**

A primeira grande força da Bosch em Braga é a sua relevância industrial e econômica, visto que esta unidade é a maior do grupo em Portugal e um dos maiores empregadores privados na região norte, sendo assim responsável por uma fatia significativa das exportações nacionais de componentes eletrónicos. A capacidade de inovação constitui também, outro fator distintivo, já que a fábrica integra mais de 500 engenheiros em atividades de Investigação e Desenvolvimento, colaborando estritamente com a Universidade do Minho e outros centros científicos.

A empresa beneficia de infraestruturas modernas e constantemente atualizadas, fruto de investimentos contínuos que permitiram ampliar as instalações, melhorar os processos produtivos e incorporar tecnologias desenvolvidas. Não obstante, a aposta na sustentabilidade energética, como a instalação de sistemas geotérmicos e fotovoltaicos, reforça a imagem de responsabilidade ambiental e contribui para a redução de custos operacionais.

- **Fraquezas**

A Bosch em Braga, também enfrenta fragilidades internas que limitam o potencial da unidade, um dos maiores motivos prende-se com a dependência da cadeia global de semicondutores, que levou a uma suspensão temporária da produção, o que mostra vulnerabilidade a fatores externos difíceis de controlar. A transformação estrutural e tecnológica implica ajustes no número e perfil de colaboradores, o que gera uma resistência interna, perda de know-how e desmotivação nos colaboradores.

- **Oportunidades**

Observamos que a empresa se encontra em posição de aproveitar várias oportunidades estratégicas, o mais relevante é o crescimento do mercado global do software automóvel, que é previsto uma triplicação até 2030, abrindo espaço para um reforço do papel da unidade no desenvolvimento de soluções de mobilidade conectada e condução assistida. Paralelamente, existe também a aposta na sustentabilidade e transição energética, e pode consolidar a sua imagem de líder em práticas ambientais, fator esse cada vez mais valorizado pelos clientes e parceiros internacionais.

Outra oportunidade refere-se ao fortalecimento da reputação exportadora, o facto de 97% da produção é destinado ao mercado externo posiciona a Bosch como uma empresa estratégica na balança comercial em Portugal e consegue reforçar o poder de negociação junto das entidades governamentais da própria Bosch a nível nacional e global.

- **Ameaças**

Apesar de todas as oportunidades, também é notória as ameaças externas, em que a principal se prende com a cadeia de fornecimento global, em particular no acesso a semicondutores que pode comprometer a capacidade de resposta às encomendas. A concorrência internacional, também é vista como uma ameaça, tanto de outras unidades da Bosch como de concorrentes asiáticos e europeus, o que pressiona a empresa a manter níveis elevados de produtividade, qualidade e inovação.

Adicionalmente, existem potenciais conflitos laborais ou de insatisfação que podem comprometer o clima organizacional, em especial num contexto em que a transformação

tecnológica exige uma maior adaptação dos trabalhadores. O risco de dependência excessiva de parcerias em Investigação e Desenvolvimento, pode constituir uma ameaça, uma vez que uma eventual retração nesses apoios pode limitar a capacidade inovadora da Bosch.

## 2.6. Departamento de recursos humanos

O departamento de recursos humanos da Bosch Car Multimédia Portugal, S.A, localizado na unidade de Braga, é uma estrutura essencial para o funcionamento sustentado da organização. Internamente o departamento é designado por HRL (Human Resources Local), este departamento tem, como principal objetivo garantir a gestão estratégica das pessoas, promovendo o alinhamento entre os objetivos da empresa e o desenvolvimento do capital humano.

As principais áreas de atuação deste departamento incluem a atração, recrutamento, seleção e acolhimento para os novos colaboradores, a formação e a capacitação contínua, o desenvolvimento profissional, bem como a gestão de toda a componente legal, das relações laborais, conseguindo assegurar uma ligação com os diferentes colaboradores internos e externos da organização. Esta abordagem abrangente não só consegue suprir as necessidades imediatas da organização, mas também, construir uma cultura empresarial sólida, baseada no bem-estar, na valorização e na retenção de talento.

O departamento de Recursos Humanos encontra-se estruturado em 3 equipas com área de atuação distintas, mas que se complementam:

- HRL 1 – *HR Business Partners* e *People Analytics*: Os *HR Business Partners* atuam como os parceiros estratégicos dos departamentos, e alinham as práticas de gestão de pessoas com os objetivos do negócio, sendo assim responsáveis por acompanhar o desempenho das equipas e promover o desenvolvimento e implementar soluções que melhorem o ambiente de trabalho, sendo responsáveis por dar suporte aos departamentos responsáveis e garantir um bom acompanhamento a todos os colaboradores. Já a função de *People Analytics*, onde estou inserido, foca-se na análise de dados sobre os colaboradores, permitindo decisões informadas e identificar padrões e tendências. Juntas estas funções

promovem uma gestão de pessoas mais eficientes e alinhadas com as metas da empresa.

- HRL2 – Acompanhamento das Áreas de Desenvolvimento: A equipa de HRL2, é responsável por prestar apoio direto às áreas de desenvolvimento (R&D). Esta equipa tem o papel dos *HR Business Partners* que acompanham a jornada de todos os colaboradores destas áreas, assegurando um suporte adaptado às diferentes gerações e funções existentes, que vão desde gestores de projeto até desenvolvedores de software, garantindo o suporte necessários a estas equipas para promover um bom ambiente de trabalho.
- HRL3 – Formação, Saúde e Bem-Estar: É focado na formação contínua dos colaboradores, esta equipa tem como intuito potenciar o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais, fundamentais para a inovação e competitividade da empresa. Para além da formação, também se dedica à promoção da saúde física e mental no local de trabalho, através de programas de bem-estar, segurança e iniciativas de equilíbrio entre a vida pessoal e profissional.
- Ainda existe a área funcional de HRS (Human Resources Services). Esta unidade atua de forma transversal, tanto a nível nacional como internacional, em que é responsável por tarefas administrativas e operacionais essenciais, tais como o processamento salarial, a gestão de assiduidade e também o absentismo. Estas atividades de suporte garantem o cumprimento das obrigações legais e a eficiência dos processos internos.

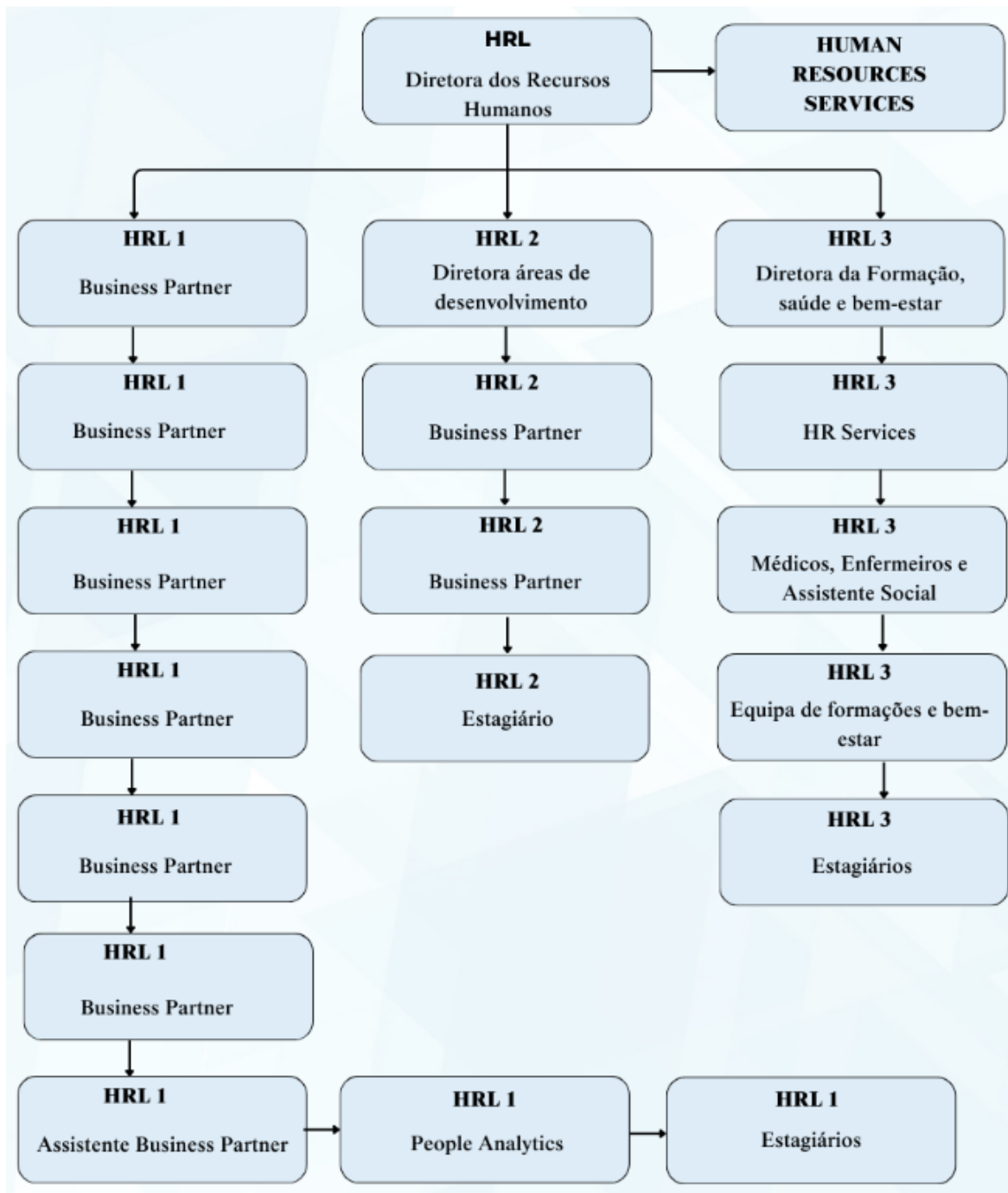


Figure 1 - Organigrama Bosch

Fonte: dados criados pelo autor do relatório de estágio.

### 3. Atividades desenvolvidas na empresa

A função tem como principal objetivo desenvolver e melhorar ferramentas de análise de recursos humanos, garantindo assim, que o próprio departamento consiga dispor de métricas fiáveis, acessíveis e também, orientadas para a tomada de decisão.

As principais responsabilidades são:

- Estruturar e integrar diferentes fontes de dados, garantido a qualidade e a coerência nas métricas a analisar.
- Desenvolver as ferramentas de reportes, incluindo relatórios feitos com uma periodicidade semanal e mensal.
- Analisar tendências e padrões nos dados fornecidos, em que devido à periodicidade dos reportes é possível fornecer recomendações baseadas em evidências.
- Colaborar com o departamento financeiro e outras áreas da empresa, atendendo a pedidos específicos de dados e a análises relacionadas com as necessidades pedidas.
- Desenvolver e otimizar o *dashboard* no Power BI e os seus relatórios de acompanhamento, com o intuito de permitir uma monitorização contínua dos principais indicadores de desempenho de recursos humanos.

#### 3.1. Relatórios Semanais

- **Lista HRL3**

A cada 15 dias, é solicitada à equipa responsável a atualização de uma lista com informação relativa aos colaboradores da Bosch Braga, com especial foco nos dados necessários para a gestão e planeamento das formações promovidas pelo departamento de recursos humanos. Esta lista inclui três elementos fundamentais: o número de pessoal, o número CRTemp e o nome de utilizador de cada colaborador. O número de pessoal serve como identificador único de cada trabalhador, permitindo a correta associação de dados nos sistemas internos. Estes dados correspondem ao registo digital de cada colaborador nas

plataformas da empresa, sendo fundamental para garantir o acesso aos conteúdos de formação e para o acompanhamento das atividades realizadas.

- **Listagem do gabinete médico**

Trabalhamos junto da equipa médica da Bosch todas as segundas-feiras para perceber os colaboradores que estiveram de baixa na semana anterior. Extraímos os dados junto da plataforma SAP e trabalhamos consoante as necessidades pedidas pelo departamento médico e os colaboradores pretendidos.

A primeira listagem contém os registos de picagens dos colaboradores no decorrer da semana (a semana começa e termina sempre à segunda-feira). Com estes dados o gabinete médico consegue confirmar se os colaboradores que estavam de baixa já se encontram a trabalhar, através dos registos das picagens de cada um dos colaboradores que foram pedidos para avaliar.

Na segunda listagem, esta é feita de 15 em 15 dias e permite ao gabinete médico controlar as baixas de um longo período.

- **Listagens para a segurança**

Esta informação de SAP também extraímos os dados relativos aos colaboradores existentes na semana em análise, de modo a ser enviada à equipa de segurança para as picagens semanais, assim os colaboradores conseguem dar entrada na Bosch através do seu Chip e conseguimos perceber quais os colaboradores que deram entrada e saída durante a semana.

A segurança da portaria necessita de ter semanalmente uma lista com os dados de todos os colaboradores que estão atualmente a trabalhar na Bosch. Sempre que alguém entra nas instalações tem de ter um cartão. Quando alguém se esquece do mesmo deve facultar o seu número de colaborador e nome ao segurança, para que este confirme na listagem que esta pessoa efetivamente é colaboradora na Bosch. Desta forma, existe sempre pessoas que se demitem, ou deixam de exercer funções na Bosch, assim como novos colaboradores vão entrando, e por isso é imprescindível que a segurança tenha sempre uma lista atualizada

(todas as segundas-feiras), das pessoas que trabalham na empresa, para que se consiga fazer um controlo rigoroso de quem entra e saí das instalações.

- **Listagem para a cantina**

Outra lista a ser enviada Segunda-feira é a lista da cantina, onde novamente extraímos do SAP e enviamos os dados dos colaboradores que tem acesso às refeições na Bosch para o fornecedor, assim o chip consegue ser acionado aquando da validação da refeição.

Desta forma, é necessário enviar para a cantina um ficheiro que contenha todos os dados de cada colaborador (Nome, Número, Centro de custos, Email...), para que a empresa fornecedora consiga validar as refeições. Para isto é necessário extrair dois ficheiros de SAP e juntá-los através do Excel para conseguir relacionar a informação.

## **3.2. Listas mensais**

### **3.2.1. *State***

O *state* é um registo sistemático e detalhado da situação atual de todos os colaboradores da organização, em que o objetivo é mostrar uma fotografia dos colaboradores da empresa, especificamente no último dia de cada mês. Esta medida tem como intuito principal analisar o controlo interno da empresa, bem como serve de base para qualquer análise subsequente, em que envolve a gestão de pessoas.

A elaboração deste documento, reveste-se com uma importância particular, na medida em que consegue consolidar de forma fiável e padronizar os dados dos colaboradores ativos na empresa, promovendo uma visão transversal e atualizada da estrutura organizacional, dos movimentos de entrada e saída de pessoal, assim como a distribuição dos recursos humanos por departamentos, projetos, localizações, posições e muitos outros fatores que podem servir de análise. Por este motivo, trata-se de um ficheiro indispensável para a tomada de decisão estratégica, sendo que estas decisões podem ser tomadas e pensadas devido ao espectro generalizado, mas também numa vertente específica para cada departamento.

A nível estratégico, análise mensal dos States, permite à organização identificar padrões de crescimento, estabilização ou redução da força de trabalho, o que pode traduzir numa melhor capacidade de antecipar as necessidades futuras. Através desta monitorização contínua das movimentações de pessoas, é possível prever, com uma maior fiabilidade situações de escassez de recursos, excesso de capacidade ou também, a necessidade de uma requalificação profissional. Não obstante, consegue planear ações de recrutamento, reorganização interna, formação ou reestruturação.

Num planeamento financeiro, ao fornecer os dados de uma forma precisa sobre os colaboradores, permite calcular com exatidão os encargos mensais com o pessoal, identificar desvios face ao previsto e ajustar projeções futuras com base em tendências. Desta forma, constitui para uma gestão orçamental mais rigorosa, sustentada e alinhada com os objetivos estratégicos da empresa.

Este relatório tem de ser executado mensalmente, sendo sempre análise do último dia do mês de análise.

### **3.2.2. Flutuação**

Tem como principal objetivo calcular o peso das saídas de colaboradores num determinado período. Ao focar-se nas saídas dos colaboradores, a análise da flutuação consegue fornecer o comportamento da rotatividade na empresa. Este processo, inclui entender as razões de saída, como demissões voluntárias, término de contratos, reformas, ou ainda transferências para outras localizações Bosch, mesmo nestes casos de transferência, devem ser registadas como saída porque é sempre feita uma análise tendo em conta os colaboradores da Bosch de Braga e efetivamente existe uma redução da unidade.

Com base nesta informação, é possível identificar padrões ou tendências ao longo do tempo, como áreas de maior instabilidade, períodos com picos de saída, ou também fatores internos ou externos que possam estar a influenciar a decisão dos colaboradores em deixarem a empresa. Desta forma, é necessário existirem estes dados para apoiar as decisões estratégicas da área de recursos humanos, nomeadamente em temas como a retenção de talentos, na melhoria do clima e planeamento de contratações futuras.

### 3.2.3. Eficiência

Este relatório mensal destinado ao cálculo mensal das horas trabalhadas por diferentes grupos de colaboradores na organização de Braga, tendo como principal objetivo gerar informação estatística precisa e fiável necessária para a análise de indicadores de desempenho, planeamento estratégico e tomada de decisões. A importância deste processo reside na necessidade de um controlo contínuo e rigoroso na atividade laboral, em que permite o cumprimento das obrigações legais e contratuais.

A recolha e análise das horas deve ser efetuada de forma segmentada, tendo em conta os seguintes critérios e grupos:

- Colaboradores Bosch: Funcionários a contrato na empresa, em que são distinguidos por GB (áreas em que os departamentos atuam). Esta análise tendo em conta os colaboradores Bosch, permite à posteriori perceber o impacto direto na produtividade, eficiência e custos operacionais.
- Estagiários Curriculares e Profissionais: Também, enviamos as horas trabalhadas mensalmente dos estágios (Curricular ou Profissional), em que esta análise de horas permite avaliar o acompanhamento e o retorno do programa de estágio.
- Colaboradores Externos: O controlo das horas destes profissionais (Colaboradores Temporários), é essencial para uma análise correta na gestão contratual e temporária e a avaliação custo-benefício com os serviços prestados com outsourcing.

Para uma melhor compreensão do seguinte gráfico, é importante referir que os colaboradores internos são caracterizados pelos funcionários que pertencem à empresa, relativamente aos externos demonstra os colaboradores que fazem parte da empresa, mas apenas de forma temporária. Já os estagiários, representam alunos ou ex-alunos de instituições de ensino, que estão numa fase inicial a entrar no mercado de trabalho.

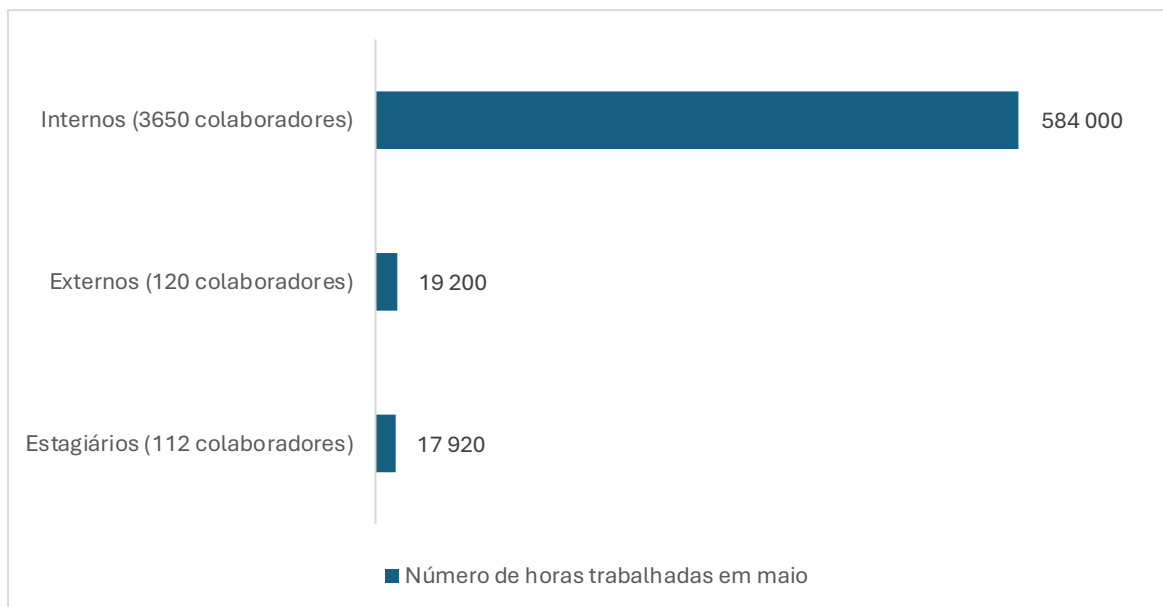


Figura 8 – Eficiência (horas trabalhadas no mês de maio)

Fonte: dados criados pelo autor do relatório de estágio.

#### 3.2.4. Absentismo

O cálculo para o absentismo é feito mensalmente e consiste na análise entre as horas de ausência e as horas que o colaborador efetivamente devia ter trabalhado nesse mês. Assim, conseguimos avaliar de forma objetiva o nível de assiduidade dos colaboradores.

Graças à base de dados, conseguimos identificar e tentar interpretar tendências:

- Departamentos com maior taxa de absentismo;
- Meses com um maior número de faltas;
- Centros de custos com um absentismo elevado.

Estas análises costumam ser solicitadas por departamentos diferentes, que pretendem perceber a situação dos colaboradores que pertencem às suas áreas, identificar possíveis causas de ausências constantes e, se necessário aplicar medidas. Não obstante, este tipo de cálculo permite à área financeira analisar as áreas com maior absentismo, o que permite compreender o impacto financeiro e o custo operacional das ausências em diferentes áreas.

### A importância do absentismo:

- Gestão de recursos humanos: permite identificar padrões individuais e coletivos, com o intuito de prevenir insatisfação ou desmotivação.
- Tomada de decisão: suporta decisões estratégicas sobre a alocação de recursos e também, a dimensão da equipa e melhorias.
- Gestão financeira: a análise por departamentos ajuda a interpretar o peso financeiro em cada unidade ou projeto de inovação da Bosch, contribuindo para uma gestão orçamental mais eficaz.

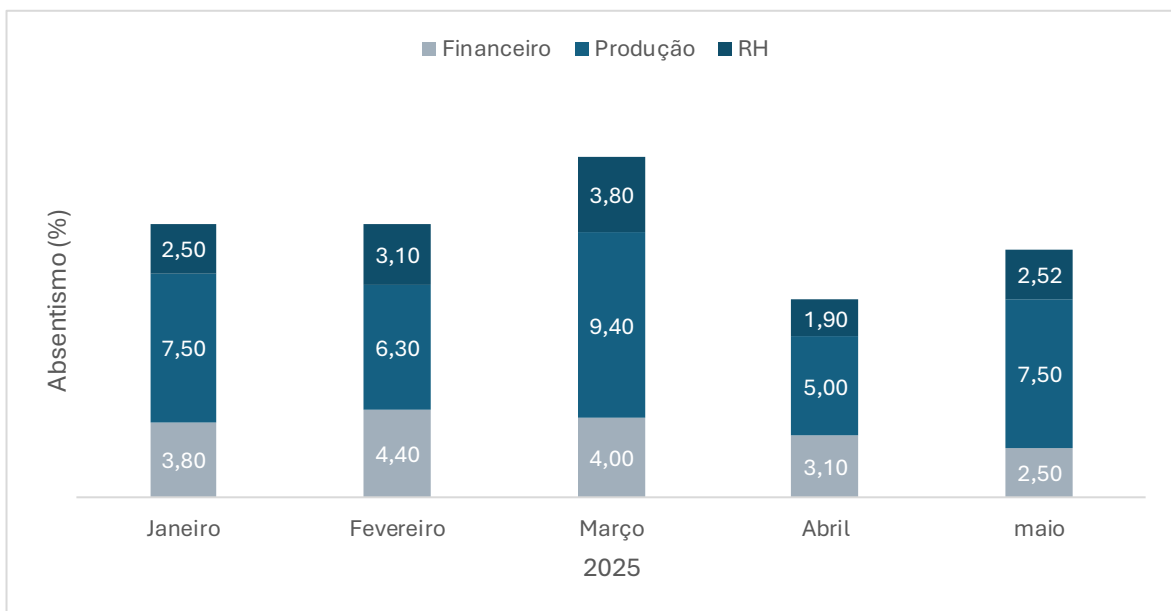


Figura 9 - Absentismo

Fonte: dados criados pelo autor do relatório de estágio.

Todos os meses conseguimos perceber através da percentagem do absentismo (Horas de ausência/Horas teóricas), se existe um padrão nos departamentos com mais ausências, ou se existe um mês em que se prevê existir mais faltas, como é o caso de meses com mais feriados.

### 3.2.5. Alterações organizacionais – Planeamento até ao final de 2025

Com o objetivo de garantir um planeamento eficiente e também uma gestão estratégica de recursos humanos, temos desenvolvido um ficheiro de trabalho, em que são apresentadas todas as alterações organizacionais previstas até ao final do ano. Assim, será possível acompanhar, de forma mensal e por departamento todas as movimentações de colaboradores, com o intuito de se ter uma visão integrada e atualizada da estrutura da empresa ao longo do tempo.

Para que consigamos ter informação útil e precisa no nosso relatório, é crucial que as *Business Partners*, colaborem de forma ativa, juntamente com os chefes de cada departamento, para fornecer informação detalhada de todas as movimentações previstas, nomeadamente:

- Admissões;
- Demissões;
- Regressos de colaboradores: colaboradores que se encontram atualmente noutras localizações do grupo Bosch, mas que fazem parte da Bosch de Braga e que têm o regresso previsto para a unidade de Braga;
- Saídas para outra Bosch: colaboradores que pertencem à Bosch de Braga, mas que serão transferidos por um período para outra unidade;
- Transferências internas: mudanças entre departamentos dentro da própria unidade em Braga.

Para cada tipo de movimentação, é indispensável que nos seja comunicada a data exata em que a alteração irá ocorrer. Esta informação é imprescindível para conseguirmos garantir a consistência do planeamento e para permitir a antecipação de necessidades operacionais, assim o objetivo principal deste ficheiro é conseguir perceber se a longo prazo teremos uma gestão eficiente das equipas e uma alocação otimizada dos recursos. Em paralelo, esta visão mais estruturada permite identificar padrões, antecipar ou adiar as necessidades de recrutamento ou mobilidade interna e apoiar as decisões estratégicas de forma mais estruturada.

Para contextualizar é importante utilizar um exemplo com dados meramente fictícios, mas que caracteriza de uma forma simples o processo de análise preditiva para 2025:

Outubro	Novembro						
Total	Departamentos	Transferências	Admissões	Regressos	Saídas	Demissões	Total
30	Recursos Humanos	0	0	1	0	2	29
20	Financeiro	1	1	0	0	0	22
35	Compras	0	1	0	2	0	34
40	Logística	1	0	0	0	2	39

Tabela 6 - Alteração organizacional em novembro

Fonte: dados criados pelo autor do relatório de estágio.

Novembro	Dezembro						
Total	Departamentos	Transferências	Admissões	Regressos	Saídas	Demissões	Total
29	Recursos Humanos	1	1	0	0	0	31
22	Financeiro	0	0	1	1	1	21
34	Compras	2	0	0	0	0	36
39	Logística	1	1	0	0	0	41

Tabela 7 - Alteração organizacional em dezembro

Fonte: dados criados pelo autor do relatório de estágio.

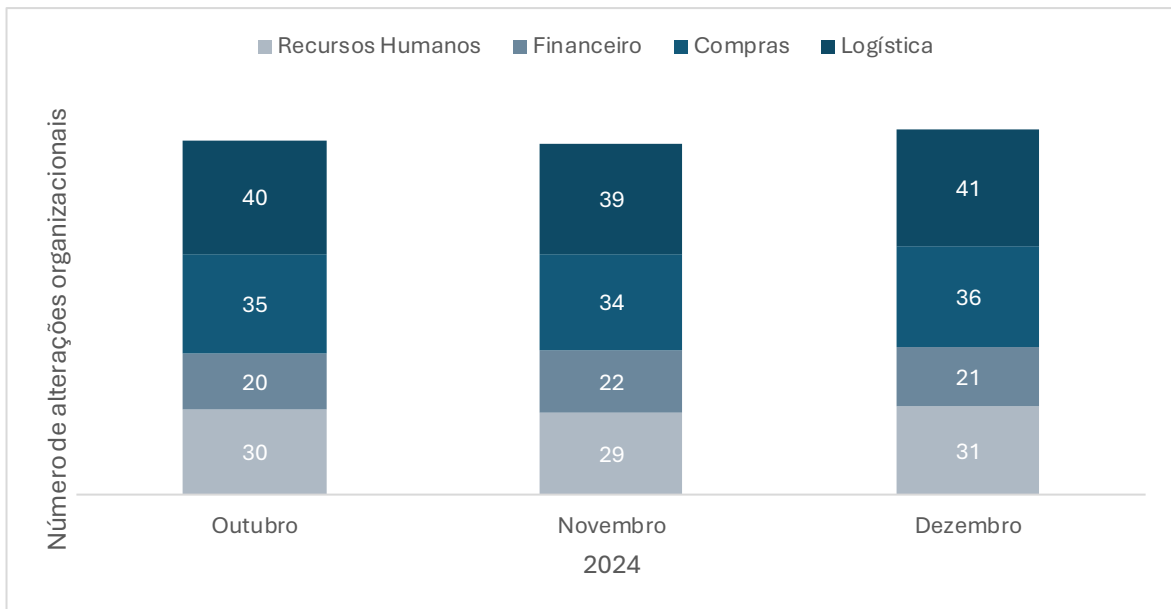


Figura 10 - Alterações organizacionais

Fonte: dados criados pelo autor do relatório de estágio.

### 3.3. Implementações anuais

#### 3.3.1. Aumentos salariais

Em meados de abril, fomos também responsáveis por definir o aumento salarial de cada colaborador, este aumento é feito geralmente de forma anual, ou seja, em abril de todos os anos, é estipulado o novo salário de cada colaborador, contudo é um processo que começa antes, visto que tem alguns fatores que são influenciados pelos Managers de cada equipa e precisamos de ter um feedback contínuo. Assim, estes reajustes salariais não são automáticos nem uniformes, pois dependem de uma série de critérios que influenciam diretamente o valor atribuído a cada colaborador.

- **Atribuição do orçamento geral e definição de mínimos por posição**

Este processo de aumentos salariais, tem como início na definição de um orçamento global, em que é destinado aos aumentos salariais. Exemplo: O aumento para 2026 será de 3%.

O orçamento é fixado a nível organizacional, e é estipulado tendo em conta a capacidade financeira da empresa e os objetivos estratégicos de compensação.

Também, é estipulado um novo valor mínimo de salário para cada posição/função dentro da organização, com base em tabelas salariais internas, estudos de mercados e níveis de responsabilidade e senioridade. Ou seja, todos os colaboradores estão a ser analisados face a estes mínimos, e caso algum colaborador estiver a receber abaixo do mínimo definido para a sua posição, é obrigatoriamente ajustado para, no mínimo, esse no valor. De realçar que este ajuste é considerado prioritário e obrigatório, antes de qualquer distribuição arbitrária do restante orçamento.

Além disso, as bandas salariais também são impactadas por fatores externos. Existe uma consultora de mercado em que para este setor consegue nos ajudar a definir um valor de aumento, tendo por base a inflação e variáveis macroeconómicas, como as condições do mercado de trabalho e os salários praticados pelas empresas concorrentes, fatores estes cruciais para definir as bandas salarias da empresa para que se mantenham competitivas e justas.

Esta política da empresa promove a que todos os colaboradores da empresa estejam alinhados com os padrões mínimos salarias que a empresa estipulada e desenvolve a equidade e conformidade a nível interno.

- **Distribuição do orçamento por departamentos**

O orçamento geral é repartido entre os diferentes departamentos da organização. Para esta distribuição, é analisado um ficheiro que identifica os departamentos que tem maior ou menor necessidade salarial, devido a critérios como: competitividade do mercado tendo em conta o departamento, estrutura salarial atual, retenção e atração de talentos.

- **Avaliação interna relativamente ao equilíbrio salarial**

Sendo o orçamento definido por departamento, o ficheiro propõe os novos salários aos colaboradores de acordo com o departamento e de forma a cada vez se encontrarem menos desfasamentos de salários, de acordo com a função. O objetivo é promover um maior equilíbrio interno, reduzindo as disparidades que possam causar insatisfação ou injustiça percebida.

- **Avaliação de desempenho individual**

Cada manager do departamento tem de realizar uma avaliação de desempenho dos seus colaboradores. Esta avaliação é determinante na atribuição do aumento salarial, e é analisada por fatores como: a performance, a dimensão das funções e o desenvolvimento das mesmas.

- **Proposta de reajuste salarial**

Tendo em conta estes fatores de análise interna e na avaliação do desempenho pelos próprios managers, são definidos os novos salários propostos para cada colaborador. Estes valores estão num ficheiro e serão discriminados por departamentos.

- **Aprovação pelos managers**

Todos os fatores avaliados, é enviado para os managers as propostas dos aumentos salariais. Caso seja necessário, são efetuados ajustes ou correções antes da validação final para corrigir alguma inconsistência ou erro, ou também para corrigir algum salário com o orçamento disponível.

- **Validação final e implementação**

Após a aprovação por parte dos managers, os valores finais dos salários encontram-se validados. Concluído todos estes passos, os novos salários passam oficialmente em vigor, sendo comunicados aos colaboradores conforme política da empresa.

### **3.3.2. Sistema de prémios na Bosch Braga**

A Bosch em Braga, implementa também um sistema anual de prémios que são destinados a reconhecer o desempenho e o compromisso dos colaboradores. Este sistema funciona como um mecanismo de incentivo diretamente relacionado com o valor salarial de cada trabalhador, sendo um proporcional ao seu rendimento base. Os colaboradores com os salários mais elevados recebem prémios correspondentes, o que mantém uma relação entre responsabilidade e reconhecimento.

Outro dos critérios para a elegibilidade ao prémio é a assiduidade. Para receber este incentivo, o colaborador não pode ultrapassar o limite de 6,5 horas de faltas anuais, independentemente do motivo. Este critério reforça a disciplina com a empresam, com o objetivo de garantir o desempenho e a assiduidade, em que outro dos critérios passa pelo tempo que o colaborador trabalhou no ano. O valor do prémio é determinado também de forma proporcional à presença anual, o colaborador tem uma média de presenças calculada ao longo do ano, considerando os 12 meses de trabalho. É calculada uma média de presenças de todos os colaboradores e se um colaborador tiver uma assiduidade acima desta média. Assim, se o colaborador cumprir com estes critérios, receberá a totalidade do prémio.

### **3.3.3. Benefícios**

Além destas práticas estratégicas de gestão de pessoas, a empresa também oferece de forma anual um pacote de benefícios, que tem o objetivo de proporcionar uma maior flexibilidade e satisfação. Este pacote consiste num valor anual que é concedido a todos os colaboradores e pode ser utilizado de acordo com as parcerias estabelecidas pela Bosch com diferentes fornecedores e serviços.

O colaborador tem o acesso a escolher benefícios que consigam atender melhor as necessidades pessoais, como serviços de saúde, programas de bem-estar e até utilizar em diversos produtos e serviços. A possibilidade de personalizar e escolher para o benefício pretendido promove a motivação e um melhor ambiente, permitindo que cada colaborador selecione as opções que mais se alinham com os seus objetivos.

Além de contribuir para um maior bem-estar entre os colaboradores este sistema demonstra o compromisso da Bosch em melhorar o ambiente de trabalho de forma saudável e com interesse em se adaptar às necessidades individuais, fortalecendo a relação de confiança e lealdade da empresa e as equipas.

### **3.4. Controlling**

A equipa de *Controlling* desempenha um papel central no apoio à gestão estratégica da Bosch em Braga, em que asseguram a disponibilização de informação detalhada e rigorosa sobre os recursos humanos e financeiros da empresa. Devido a isto são nos feitos pedidos frequentes sobre colaboradores, na maioria colaboradores que exercem funções de Investigação e Desenvolvimento (I&D). Esta informação é essencial para avaliar o impacto da aposta na inovação da unidade em Braga, bem como responder as exigências de reporte tanto interno como externo, especialmente em projetos de inovação financiados.

Os pedidos podem incluir, por exemplo o número de colaboradores que trabalharam em I&D num determinado ano. Em 2024, foi necessário fornecer informações sobre dados específicos do total de colaboradores afetos a estas atividades, discriminando-os pelo nível de qualificação. Outro tipo de informação solicitada prende-se com a natureza do vínculo contratual, distinguindo entre os colaboradores efetivos e com contrato a termo. Paralelamente, a equipa de *controlling* solicita ainda relatórios de horas trabalhadas por determinados colaboradores e em determinado período.

Estes pedidos são feitos de forma frequente, visto que pretendem analisar tendências e comparações entre diferentes períodos.

### **3.5. Dashboard - Power BI**

Com o avanço da transformação digital e a crescente volume de dados obtidos no contexto organizacional, torna-se imperativo adotar ferramentas que facilitem a análise rápida, clara e eficiente de informações críticas. Neste contexto, a construção de um

dashboard interativo realizados sobre os dados do State revela-se uma solução poderosa para a gestão de recursos humanos, permitindo a visualização dinâmica de indicadores relevantes.

O State, enquanto documento mensal que resume a situação dos colaboradores de uma organização, fornece dados essenciais para o controlo interno e para a análise de tendências de força de trabalho. Ao integrar estes dados num dashboard desenvolvido em Power BI, é possível transformar esta informação estática num instrumento analítico dinâmico, que apoia a tomada de decisões estratégicas e operacionais. A maioria dos nossos relatórios mensais são colocados no Power BI, para conseguirmos correlacionar toda informação e comparar com meses transatos.

### **3.5.1. Objetivos do dashboard**

O principal objetivo do dashboard é proporcionar uma visão abrangente e interativa dos dados contidos no State e nos outros relatórios, permitindo:

- Monitorizar a evolução mensal do número de colaboradores;
- Identificar entradas e saídas por período;
- Analisar a distribuição por departamento, tipo de contrato, género ou faixa etária;
- Avaliar taxas de rotatividade e identificar áreas com maior instabilidade;
- Fornecer suporte visual para reuniões de planeamento, auditorias internas e projeções financeiras.
- Com todas as análises feitas nos reportes mensais podemos correlacionar a informação de modo a criar um Dashboard com diferentes Excel's.

### **3.5.2. Funcionalidades e benefícios**

A utilização de Power BI permite:

- Atualização automática dos dados sempre que um os dados dos relatórios mensais são inseridos;
- Aplicação de filtros por período, local, tipo de colaborador ou departamento;

- Visualizações intuitivas através de gráficos de barras, linhas, setores e cartões de indicadores (KPIs);
- Exploração de dados em tempo real com capacidade de pormenores e análises de ficheiros diferentes, facilitando análises detalhadas;
- Exportação e partilha de relatórios de forma segura e personalizada entre diferentes níveis hierárquicos.

### **3.5.3. Impacto na gestão**

A implementação do dashboard não apenas agiliza o acesso à informação, como também:

- Reduz o tempo de análise manual de dados, tradicionalmente feito via Excel;
- Aumenta a transparência e fiabilidade da informação disponibilizada aos gestores;
- Contribui para a construção de uma cultura organizacional orientada por dados (*data-driven*);
- Oferece suporte para a alocação eficiente de recursos humanos e planeamento financeiro de curto e médio prazo.

### **3.6. Dashboard Vibes**

O dashboard Vibes foi desenvolvido com base nos resultados de um inquérito realizado pela equipa de HRL2, direcionado para as equipas de Investigação e Desenvolvimento (I&D) da Bosch. O objetivo do inquérito e posteriormente com o Dashboard, foi identificar padrões na experiência dos colaboradores e compreender o que a empresa consegue evoluir, com o intuito de otimizar o ambiente de trabalho.

Através da visualização de dados no dashboard vibes, foi possível identificar várias tendências nas respostas dos colaboradores destas áreas. Uma das principais conclusões que podemos auferir foi que a maioria dos colaboradores consegue integrar-se bem na cultura organizacional da Bosch e identifica-se de forma positiva com os valores e princípios da

empresa. Este dado sugere que a Bosch, consegue cultivar um ambiente que os colaboradores sentem parte de uma cultura sólida, alinhada com os valores profissionais e pessoais.

No entanto, o dashboard também demonstrou algumas áreas que podem ser melhoradas, em particular no desenvolvimento de carreira e às recompensas. Os colaboradores revelaram que apesar de se sentirem integrados na organização, pode existir-se alguma preocupação no que toca às oportunidades de crescimento profissional e as recompensas oferecidas pela empresa. A percepção de que o desenvolvimento de carreira não é suficiente claro ou até acessível pode levar a um sentimento de estagnação e a longo prazo pode impactar o nível de satisfação.

Para concluir, perceber e visualizar estes dados da empresa, permite identificar os pontos a favor e contra da empresa e poder abordar os tópicos de melhoria e conseguir analisados é uma mais-valia para combater contra os tópicos que possam criar desvantagens para a empresa.

### **3.7. Limitações e sugestões para desenvolvimento**

A principal oportunidade de desenvolvimento identificada no âmbito deste trabalho, consiste na evolução da integração entre o sistema SAP e a plataforma Power BI, com o objetivo de permitir atualizações automáticas e em tempo real dos dashboards. Atualmente, a maior parte dos indicadores utilizados pelo departamento de recursos humanos são extraídos do SAP e, à posteriori, são tratados manualmente em Excel antes de serem carregados no Power BI. Este procedimento, embora assegure a qualidade dos dados, consome tempo e não permite a automatização do processo, assim este processo de integração direta entre o SAP e Power BI, recorrendo por exemplo a um repositório intermédio, eliminaria etapas manuais e garantia maior de consistência dos dados apresentados, visto que podiam ser atualizados diariamente, em vez de forma mensal.

Reconhece-se, no entanto, que esta transição envolve desafios técnicos e organizacionais, visto que alguns dos campos necessitam de ser complementados via Excel antes de estarem prontos para uma análise, o que implica repensar no fluxo de trabalho, normalizar estruturas e formar novos procedimentos. Seria uma medida que teria benefícios a médio/longo prazo, mas que caso funcionasse poderia reduzir significativamente o tempo gasto em tarefas operacionais e ajudaria a potenciar análises mais avançadas.

## Conclusão

De modo a entender melhor a função de um *People Analytics*, iniciou-se este relatório com a revisão de literatura em torno da análise de dados na gestão de recursos humanos permitindo sustentar e capacitar as atividades desenvolvidas durante o período de estágio na Bosch Braga.

No âmbito das atividades desenvolvidas, a integração e análise de dados de recursos humanos, a elaboração de relatórios semanais e mensais, o acompanhamento do absentismo, da eficiência, das alterações organizacionais e a atualização mensal dos *dashboards* interativos no *Power BI* têm contribuído de forma decisiva para a gestão estratégica de pessoas. Estas atividades estão em conformidade com o que é descrito na revisão de literatura, onde é referida a importância da capacidade de gerir grandes volumes de dados, de modo que se identifiquem padrões e tendências, que, sem estas características analíticas, muito provavelmente passariam despercebidas.

Quer a revisão da literatura, quer as atividades desenvolvidas durante o estágio, sustentam a necessidade da integração de diferentes componentes informacionais por meio de sistemas analíticos. Esta integração contribui para uma gestão tanto preditiva como proativa, porque podemos retirar conclusões com base em tendências que vão acontecendo ao longo do tempo (semanal ou mensalmente). Assim, as atividades desenvolvidas na Bosch não oferecem apenas um suporte operacional; também sustentam medidas que são aplicadas com base nos dados e podem influenciar positivamente no processo de gestão dos colaboradores e promover um ambiente eficiente e orientado para o futuro da empresa.

De forma geral, o estágio permitiu consolidar competências técnicas e aprofundar o conhecimento tanto analítico como pessoal do estagiário, entender a importância de ser perseverante e a ter uma análise crítica em relação às informações com que se depara e a desenvolver capacidades em ferramentas importantes para o futuro e para a transformação digital, como é o caso do SAP, Power BI e Excel. A importância de uma boa organização dos dados para se conseguir formar informação fidedigna foi um output importante do processo de estágio.

A Bosch em Braga combina o desempenho económico sólido com práticas avançadas de gestão de pessoas e análise de dados, criando uma base robusta para enfrentar desafios

futuros, promover a inovação e fortalecer a competitividade da unidade de forma sustentável, sendo uma empresa que se preocupa com a boa relação dos seus funcionários e está sempre em constante evolução, sendo uma organização onde o estagiário se orgulhou bastante de ter participado.

Para concluir, a função de um *People Analytics* na Bosch Braga não é apenas uma posição de apoio à gestão, mas funciona como um motor para a evolução a nível organizacional. A capacidade de traduzir dados em ações e conseguir alinhar a performance com os objetivos da empresa posiciona a Bosch como um exemplo de maturidade analítica no contexto empresarial português. Este projeto demonstrou que a combinação entre tecnologia, pessoas e a estratégia constituem um caminho promissor para um futuro mais inteligente, humano e preditivo nos recursos humanos.

## Bibliografia

Amin, Fereshteh, et al. “Review of the Best Practices in Human Resource Management during the Covid-19 Pandemic.” *Iran Occupational Health Journal*, vol. 19, no. 1, 28 May 2022, pp. 228–240, <https://doi.org/10.52547/ioh.19.1.228>.

Biliavska, Valeriia, et al. “Analysis of the Impact of Artificial Intelligence in Enhancing the Human Resource Practices.” *Journal of Intelligent Management Decision*, vol. 1, no. 2, 29 Dec. 2022, pp. 128–136, <https://doi.org/10.56578/jimd010206>.

Bosch. (2018). Chanceler alemã e Primeiro-Ministro inauguram novo centro de Tecnologia e Desenvolvimento da Bosch em Braga. Bosch Em Portugal. <https://www.bosch.pt/noticias-e-historias/chanceler-alem-e-primeiro-ministro-inauguram-novo-centro-de-tecnologia-e-desenvolvimento-da-bosch-em-braga.html>

Bosch. (2024). *Key data of the 2023 business year*. Bosch Media Service. [https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/en/key-data-of-the-2023-business-year-264539.html?utm\\_source](https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/en/key-data-of-the-2023-business-year-264539.html?utm_source)

Bosch. (2024). Bosch mantém resultado positivo em Portugal com vendas acima dos 2 mil milhões de euros. Bosch Em Portugal. <https://www.bosch.pt/noticias-e-historias/2024/bosch-mantem-resultado-positivo-em-portugal-com-vendas-acima-dos-2-mil-milhoes-de-euros/>

Bosch (2024). CROSSROADS Annual report 2023.

[https://assets.bosch.com/media/en/global/bosch\\_group/our\\_figures/publication\\_archive/pdf\\_1/gb2023.pdf](https://assets.bosch.com/media/en/global/bosch_group/our_figures/publication_archive/pdf_1/gb2023.pdf)

Bosch. (2025). O Grupo Bosch no mundo. Bosch Em Portugal. <https://www.bosch.pt/a-nossa-empresa/o-grupo-bosch-no-mundo/>

Bosch Global. (2025). *Company*. Bosch Global.

[https://www.bosch.com/company/?utm\\_source](https://www.bosch.com/company/?utm_source)

Bosch. “Lisboa.” *Bosch Em Portugal*, [www.bosch.pt/a-nossa-empresa/bosch-em-portugal/lisboa/](http://www.bosch.pt/a-nossa-empresa/bosch-em-portugal/lisboa/)

Cabo, A. de. (2025). Los beneficios del gigante alemán Bosch se reducen un tercio en 2024 debido a la debilidad de la economía mundial. El País. <https://elpais.com/economia/2025-01-31/los-beneficios-del-gigante-aleman-bosch-se-reducen-un-tercio-en-2024-debido-a-la-debilidad-de-la-economia-mundial.html>

Carvalho, Cleginaldo, et al. *Impacto Da Implementação Da ISO 9001 Em Resultados Financeiros: Um Estudo de Caso Sobre Empresas de Capital Aberto*. 2023, <https://doi.org/10.29327/1289625.4-22>.

Damayanthy, Dini, et al. "STRUCTURAL EQUATION MODELLING on EMPLOYEE PERFORMANCE: EVIDENCE from INTRAPRENEURIAL BEHAVIOR and SOFT SKILLS ANALYSIS." *JURNAL APLIKASI MANAJEMEN*, vol. 18, no. 3, 26 Aug. 2020, pp. 428–436, <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2020.018.03.03>

Deng, H. and Haiying, H. (2022). Construction of human resource management system based on enterprise data analysis model. *Scientific Programming*, 2022, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2022/7381580>

Ērgle, D., Ludviga, I., & KalviĻā, A. (2017). Turning data into valuable insights: the case study in aviation sector company. *Cbu International Conference Proceedings*, 5, 294-299. <https://doi.org/10.12955/cbup.v5.941>

Falletta, S. and Combs, W. L. (2020). The HR analytics cycle: a seven-step process for building evidence-based and ethical hr analytics capabilities. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 51-68. <https://doi.org/10.1108/jwam-03-2020-0020>

Gallina, A. S., Silva, J. R. R. d., & Paulo, E. (2020). Olhando um passo adiante: o efeito da informação contábil em variáveis macroeconômicas no brasil. *Revista Catarinense Da Ciência Contábil*, 19. <https://doi.org/10.16930/2237-766220203038>

Garrido, G., Silveira, M., & Silveira, R. (2018). Human capital and competitiveness: analytical method to strategic management of the man-organization interaction. *Revista De Negócios*, 23(1), 55. <https://doi.org/10.7867/1980-4431.2018v23n1p55-69>

Han, Z., Ren, H., Yang, S., & Han, Y. (2021). Human resource practice management for knowledge intensive team: impact on team innovation performance and substitution effect of empowerment leadership. *Sustainability*, 13(9), 4801. <https://doi.org/10.3390/su13094801>

Hasyim, H. and Bakri, M. (2023). The relationship between hr development strategy and corporate financial performance. *Atestasi Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 6(1), 511-527. <https://doi.org/10.57178/atestasi.v6i1.892>

Heine, F., Seythal, T., & Wissenbach, I. (31 de janeiro de 2025). Bosch sees 2024 operating profit plummet by a third. Obtido em 13 de agosto de 2025, de <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/bosch-sees-2024-operating-profit-plummet-by-third-2025-01-31/>

Ivanović, T. and Marić, M. (2021). Application of modern enterprise resource planning (erp) systems in the era of digital transformation. *Strategic Management*, 26(4), 28-36. <https://doi.org/10.5937/straman2104028i>

Liang, Y. (2015). Research of big data driven media industry to enhance the effectiveness of human resource management. *The Open Automation and Control Systems Journal*, 7(1), 2107-2110. <https://doi.org/10.2174/18744444301507012107>

Martínez-Peláez, R., Ochoa-Brust, A., Manrique, S. I. R., Félix, V. G., Ostos, R., Brito, H., ... & Mena, L. J. (2023). Role of digital transformation for achieving sustainability: mediated role of stakeholders, key capabilities, and technology. *Sustainability*, 15(14), 11221. <https://doi.org/10.3390/su151411221>

McCartney, S., & Fu, N. (2022). *Bridging the gap: why, how and when HR analytics can impact organizational performance* | *Management Decision* | Emerald Publishing. Emerald.com. <https://www.emerald.com/md/article-media/281971/pdfviewer/1890535>

Mendes, A. (2023). *Bosch supera os 2.000 milhões de euros de vendas em Portugal. Exportações representam 1% do PIB nacional*. Executive Digest. [https://executivedigest.sapo.pt/bosch-supera-os-2-000-milhoes-de-euros-de-vendas-em-portugal-exportacoes-representam-1-do-pib-nacional/?utm\\_source](https://executivedigest.sapo.pt/bosch-supera-os-2-000-milhoes-de-euros-de-vendas-em-portugal-exportacoes-representam-1-do-pib-nacional/?utm_source)

Morales, M., & Yanina Naval Carrasco. (2018). Gestión de cuentas por cobrar y la rentabilidad de las empresas del sector industrial que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, períodos 2010 al 2014. *Revista de Investigación Universitaria*, 6(1). <https://doi.org/10.17162/riu.v6i1.1039>

Murphy, E. L., Eikenberry, S., Iacona, G., Watson, G., & Gerber, L. R. (2021). The value of increased spatial resolution of pesticide usage data for assessing risk to endangered species. *Conservation Science and Practice*, 3(12). <https://doi.org/10.1111/csp2.551>

- Okatta, C., Ajayi, F., & Olawale, O. (2024). Leveraging hr analytics for strategic decision making: opportunities and challenges. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(4), 1304-1325. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i4.1060>
- Oliveira, H. M. S. d., Martins, C., Ribeiro, M., Pereira, M., & Lima, A. (2022). As características de governo societário versus estrutura de capital das empresas portuguesas. *E3*, 8(2), 005-025. <https://doi.org/10.29073/e3.v8i2.508>
- Peláez, R. M., Brust, A. O., Rivera, S., Félix, V. G., Ostos, R., Brito, H., Félix, R. A., & Mena, L. J. (2023). Role of Digital Transformation for Achieving Sustainability: Mediated Role of Stakeholders, Key Capabilities, and Technology. *Sustainability*, 15(14), 11221. <https://doi.org/10.3390/s151411221>. mdpi.
- Primo, U. R., Dantas, J. A., Medeiros, O. R. d., & Capelletto, L. R. (2013). Determinantes da rentabilidade bancária no brasil. *BASE - Revista De Administração E Contabilidade Da Unisinos*, 10(4), 308-323. <https://doi.org/10.4013/base.2013.104.02>
- Reuters.(2025). Bosch sees 2024 operating profit plummet by a third. Reuters. <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/bosch-sees-2024-operating-profit-plummet-by-third-2025-01-31/>
- Rehman, A. (2023). Unveiling people analytics and organizations: a critical literature review. *Journal of Policy Research*, 9(4), 284-294. <https://doi.org/10.61506/02.00151>
- Romero, Y., Martinez, E., & Carlos, R. (2020). Control interno y la rentabilidad de la empresa Albis Perú E.I.R.L. de Jaén - 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 10494–10513. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i6.1093](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1093)
- SABI Informa*. (n.d.). Login.bvdinfo.com. <https://login.bvdinfo.com/R1/SabiInforma>
- Song, Y. (2022). Discussion on the Construction and Application of Performance Appraisal in Human Resource Management under the Background of Big Data. *International Journal of Frontiers in Sociology*, 4(1), 21–27. <https://doi.org/10.25236/ijfs.2022.040105>
- Souza, J. R., Oliveira, J. G. de, Barbosa Neto, J. E., & Pinheiro, J. L. (2021). Eficiência e rentabilidade das agências financeiras de fomento. *Revista de Administração Pública*, 55(4), 969–994. <https://doi.org/10.1590/0034-761220200111>

Suri, N. and Lakhanpal, P. (2022). People analytics enabling hr strategic partnership: a review. *South Asian Journal of Human Resources Management*, 11(1), 130-164. <https://doi.org/10.1177/23220937221119599>

Wang, Z., & Liu, Y. (2024). Research on Employee Performance Management Method Based on Big Data Improvement GWO-DELM Algorithms. *ICST Transactions on Scalable Information Systems*, 11(3). <https://doi.org/10.4108/eetsis.4916>