

Tema:

# Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market

Lukas Foglar

Integrar novas tecnologias nas empresas, negócios e mercado de trabalho

Integrating new technologies into companies, businesses, and the job market

wellow®

25 anos, 25 ideias para o futuro.

# Índice

---

**P07**

**O panorama das tecnologias emergentes**  
The landscape of emerging technologies

**P08**

**Impactos e implicações**  
Impacts & implications

**P10**

**Influência na gestão de força de trabalho**  
Influencing job roles and workforce management

**P14**

**Desafios**  
Challenges

**P17**

**Evolução de competências em direção a um futuro tecnológico (caso de estudo)**  
Evolving skills towards a tech future (case study)

**P20**

**Conclusão**  
Conclusion

**P21**

**Recursos Recomendados**  
Recommended resources



**Tema:**

**Tecnologias emergentes no mercado de trabalho**

Emerging technologies in the job market



Product & Marketing · All about Product & Experiences

# Lukas Foglar

Co-Founder | Chief Product & Marketing Officer | LutherOne | Ment2Grow

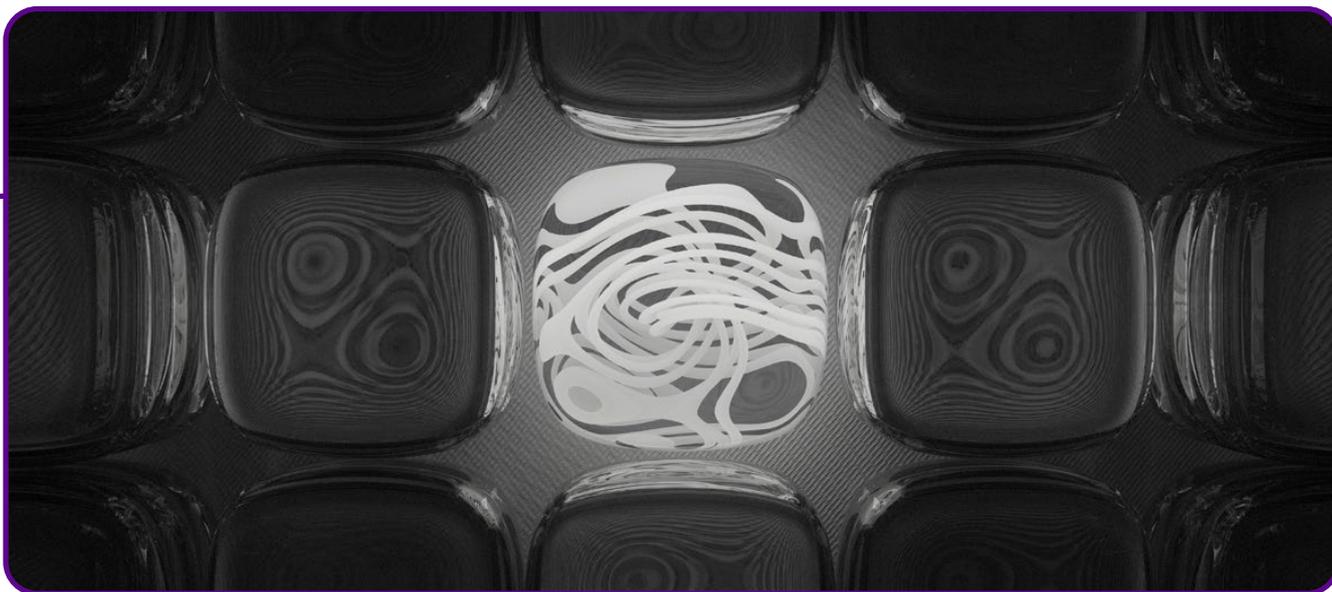
Lukas Foglar é responsável pelo desenvolvimento de produto e soluções digitais centradas no cliente. Desde programas estratégicos focados na centralidade do cliente e na transformação digital até à estratégia global de serviço ao cliente, ele tem desenvolvido as melhores experiências digitais para clientes em empresas como a Vodafone.

Lukas excels in crafting digital products and solutions with a customer-first approach. With a proven track record of designing and delivering unparalleled digital customer, user and employee experiences, Lukas has been helping prominent companies across the world drive success through people.

## Tema:

# Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market



Vivemos num ambiente altamente complexo pelo que é crucial considerar a tecnologia num contexto mais amplo. Os últimos anos têm sido marcados por significativos desafios geopolíticos e económicos a nível global. Muitos países têm lidado com elevadas taxas de inflação, parcialmente atribuídas aos efeitos persistentes da pandemia de Covid-19. Este ambiente intricado tem sido um fator-chave na definição de estratégias empresariais e na influência das decisões financeiras individuais, com aspetos como o aumento dos custos de vida a desempenhar um papel significativo. Simultaneamente, o local de trabalho é uma mescla de cinco gerações, cada uma tendo crescido num mundo muito diferente do que conhecemos hoje.

We live in a highly complex environment where it's crucial to consider technology within a broader context. The past few years have been marked by significant geopolitical and economic challenges globally. Many countries have grappled with high inflation rates, partially attributed to the lingering effects of the Covid-19 pandemic. This intricate environment has been a key factor in shaping business strategies and influencing individual financial decisions, with factors such as increased living costs playing a significant role. Concurrently, the workplace is a melting pot of five generations, each having grown up in a world vastly different from the one we know today.

**Tema:**

**Tecnologias emergentes no mercado de trabalho**

Emerging technologies in the job market

**Não é meramente a tecnologia isolada que impulsiona o mercado de trabalho; pelo contrário, é o tempo e contexto únicos nos quais a tecnologia é introduzida e adotada, encontrando o seu lugar na sociedade e nos quadros regulatórios.**

“Therefore, it's not merely technology in isolation that propels the labor market; rather, it's the unique time and context in which technology is introduced and adopted, finding its place in society and within regulatory frameworks.”



# O panorama das tecnologias emergentes

The landscape of emerging technologies

**Tecnologias emergentes no mercado de trabalho**

Emerging technologies in the job market



## Tema:

# Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market

---

Várias tecnologias têm demonstrado o seu poder transformador no ambiente de trabalho nos últimos anos.

A aprendizagem automática mostra-se hábil em prever e enfrentar desafios comuns no local de trabalho. A realidade virtual e aumentada estão a redefinir a aprendizagem e o desenvolvimento, oferecendo experiências imersivas e interativas. Mesmo a simples tecnologia de trabalho remoto, sem usar jargões excessivos, está a auxiliar tanto na colaboração quanto na comunicação síncrona e assíncrona de forma insubstituível. Por último, destaca-se, naturalmente, a inteligência artificial generativa, recentemente em foco, com sua vasta gama de aplicações potenciais ao longo do ciclo de vida do colaborador. Cada uma destas tecnologias e muitas outras afetam o ambiente de trabalho de maneiras diversas, com implicações diferenciadas em várias indústrias.

Numerous technologies have demonstrated their transformative power in the workplace over the past years.

Machine learning is adept at predicting and addressing common workplace challenges. Virtual and augmented reality are redefining learning and development, offering immersive and interactive experiences. Even simple remote work technology without any overused buzzwords is aiding both synchronous & asynchronous collaboration & communication to an irreplaceable degree. Lastly, of course the recently spotlighted generative AI with its vast array of potential applications across the employee lifecycle. Each of these technologies and many other impacts the workplace in varied ways, with implications differing across various industries.

# Impactos & Implicações

## Impacts & Implications

### Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging  
technologies  
in the job  
market



## Tema:

# Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market

---

O impacto desses avanços é duplo: enquanto podem substituir alguns empregos, também criam novas oportunidades e mercados que não existiam antes.

A aprendizagem ao longo da vida e a adaptação de competências estão, portanto, a tornar-se essenciais não apenas para as organizações, mas para a sociedade como um todo. No entanto, muitas instituições académicas debatem-se para transmitir essas competências no ritmo exigido pelo mundo empresarial, colocando uma responsabilidade imensa sobre as organizações, que se estende muito além da mera conquista do sucesso organizacional, com a necessidade das suas estratégias encontrarem um equilíbrio entre o seu próprio sucesso, o impacto na sociedade e a sustentabilidade.

A democratização de competências através de *upskilling* & *reskilling* sistemáticos é essencial para minimizar as crescentes disparidades sociais e económicas. Este cuidado é particularmente importante, visto que alguns grupos sociodemográficos são naturalmente mais propensos a adotar essas novas tecnologias em seu benefício.

The impact of these advancements is dual fold: while they may replace some jobs, they also create new opportunities and markets that didn't exist before.

Life-long learning & skill adaptation is therefore becoming essential not only for organization, but for society as such. However, many educational institutions struggle to impart these competencies at the pace demanded by the business world, putting an immense responsibility on organizations, extending far beyond achieving mere organizational success. Their strategies must strike a balance between their own success, societal impact, and sustainability.

The democratization of skills and competencies through systematic upskilling & reskilling, not just within organizational tiers, is essential to minimize widening social and economic disparities. This is particularly important as some socio-demographic groups are naturally more inclined to adopt these new technologies to their advantage.

# Influência na gestão da força de trabalho

## Influence on workforce management

### Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging  
technologies  
in the job  
market



## Tema:

### Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market

---

Parece lógico que, independentemente do desafio que temos pela frente ou da aspiração que estamos perseguindo, entender de onde partimos é essencial para navegar em direção ao objetivo proposto. No entanto, tendemos a esquecer-nos disso. Da mesma forma, uma vez no caminho, o acompanhamento do progresso é crucial.

**A análise de dados e a tecnologia preditiva oferecem uma oportunidade única para quantificar a nossa jornada, independentemente do destino.**

No meio de mercados em transformação, este tipo de monitorização permite simular cenários futuros e responder prontamente a mudanças, tanto em pequena quanto em grande escala

It seems quite logical that regardless of a challenge ahead of us, or an aspiration we're pursuing, understanding our current position is essential to navigating towards any goal. However, we tend to forget that sometimes. Similarly, once we're on that path, tracking of progress is crucial.

**Data analytics and predictive technology offer a unique opportunity to quantify our journey – regardless of the destination.**

In the midst of shifting markets, they enable us to simulate future scenarios and respond promptly to changes, both on small and large scales.

## Tema:

# Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market

---

Quando aplicadas a organizações e ao ciclo de vida do colaborador, estas ferramentas aprimoram significativamente a triagem e seleção de candidatos, pois podem prever quais os candidatos com melhores hipóteses de ter sucesso em funções específicas. Além disso, ao analisar dados dos colaboradores, as tecnologias preditivas podem identificar padrões e prever, com precisão elevada, alguns desafios no local de trabalho, como a rotatividade ou o *burnout*. Compreendendo as habilidades e competências que tornam as pessoas bem-sucedidas em diferentes funções, a tecnologia preditiva vem oferecer uma visão clara de oportunidades de carreira adaptadas ao perfil único de cada indivíduo. E poderíamos continuar com dezenas de outros exemplos... Em outras palavras, quando implementada corretamente, a análise de dados pode tornar a tomada de decisões mais precisa e eficiente. No entanto, a realização de seu pleno potencial muitas vezes depende da combinação de tecnologia com *insights* humanos e empatia.

Além de fatores essenciais como qualidade dos dados, disponibilidade, tecnologia escalável e habilidades, o sucesso das estratégias de análise de dados depende significativamente de sua adoção generalizada dentro de uma organização. Essa adoção é facilitada por casos de uso claramente definidos e benefícios que os funcionários possam entender e apreciar facilmente. Isso destaca a importância da experiência geral do usuário da solução implementada. Plataformas modernas e bem projetadas de gestão de força de trabalho integram habilmente todos esses elementos, apresentando-os em um ambiente intuitivo e amigável ao usuário.

When applied to organizations and the employee lifecycle, these tools greatly enhance candidate screening and selection. They can predict which candidates are likely to succeed in specific roles. Moreover, by analyzing employee data, predictive technologies can identify patterns and accurately predict workplace challenges, such as attrition or burnout. Understanding the skills and competencies that make individuals successful in different roles, predictive technology can provide a clear view of career opportunities tailored to an individual's unique profile. And we could continue with dozens of other examples... In other words, when implemented correctly, data analytics can make people decision-making more precise and efficient. However, the realization of its full potential often relies on a combination of technology and human insights, judgment, and often empathy.

Beyond essential factors such as data quality, availability, scalable technology, and skills, the success of data analytics strategies lies significantly on their widespread adoption within an organization. This adoption is facilitated by clearly defined use cases and benefits that employees can easily understand and appreciate. This places emphasis on the overall user experience of the implemented solution. Modern, well-designed workforce management platforms adeptly integrate all these elements, presenting them in an intuitive and user-friendly environment.

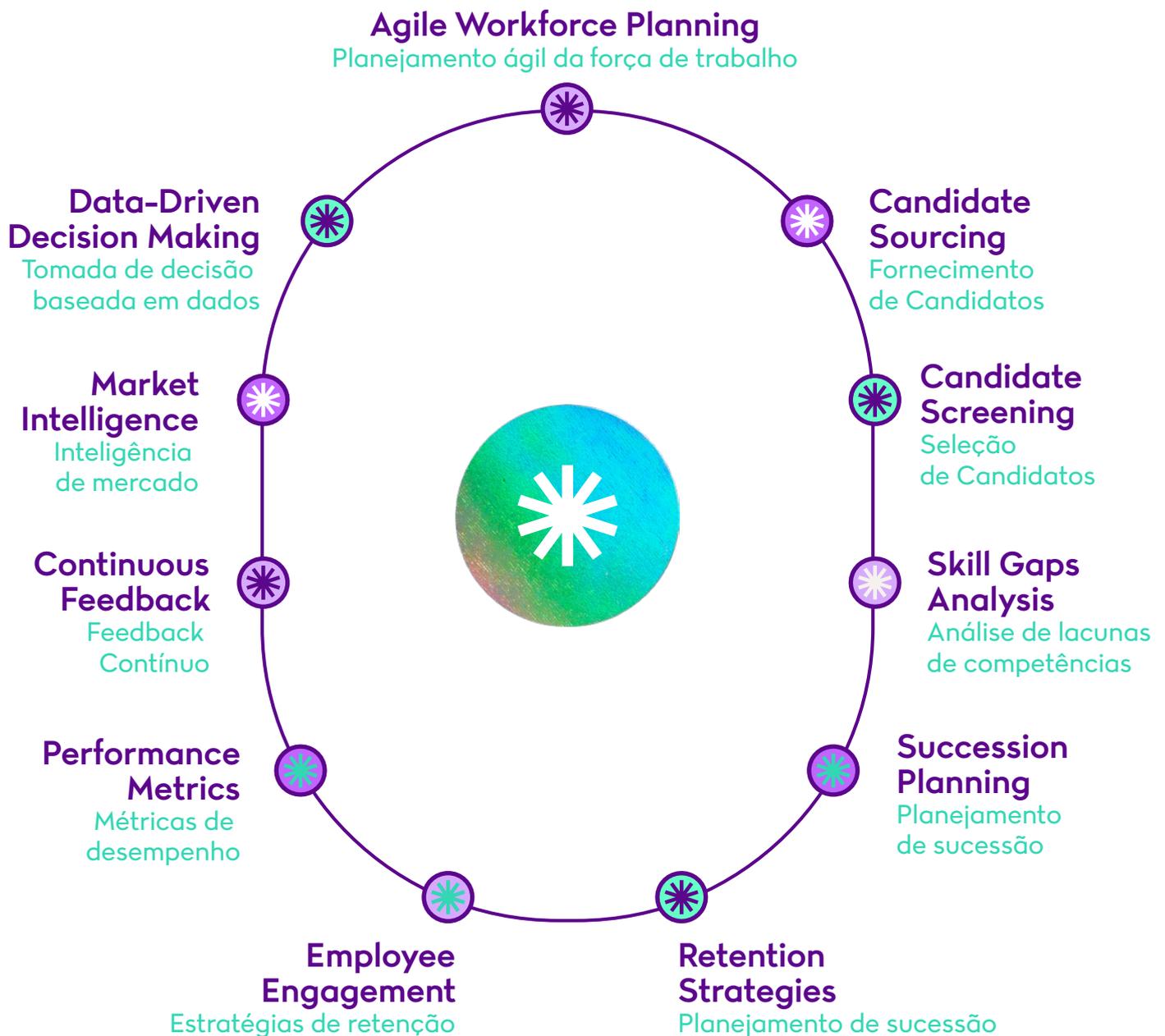
**Tema:**

**Tecnologias emergentes no mercado de trabalho**

Emerging technologies in the job market

Ao aproveitar eficazmente a análise de dados e as tecnologias preditivas, as organizações podem aprimorar a sua capacidade de tomar decisões informadas, otimizar a aquisição de talentos e adaptar-se à natureza dinâmica do mercado de trabalho.

By effectively leveraging data analytics and predictive technologies, organizations can enhance their ability to make informed decisions, optimize talent acquisition, and adapt to the dynamic nature of the labor market.



# Desafios

# Challenges

**Tecnologias  
emergentes  
no mercado  
de trabalho**

Emerging  
technologies  
in the job  
market



## Tema:

# Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market

---

A integração de tecnologias emergentes no local de trabalho apresenta desafios como a substituição de empregos, preocupações com a privacidade e possíveis enviesamentos. Para lidar com esses desafios, as empresas podem priorizar programas de *upskilling* & *reskilling*, implementar sistemas de IA transparentes e aderir a diretrizes éticas para garantir equidade e inclusão no mercado de trabalho. Além disso, fomentar a comunicação aberta e a colaboração entre as partes interessadas são aspetos críticos para o sucesso de qualquer implementação responsável.

## 1 • Saiba onde você está

Uma implementação tecnológica deve começar por uma avaliação abrangente das necessidades da sua organização, identificando áreas onde a tecnologia traz valor significativo. Compreender os desafios e oportunidades específicas e identificar o impacto dessa implementação é fundamental. Envolver as equipas na identificação de prioridades, o que irá aumentar a assertividade das soluções e o comprometimento futuro com sua implementação.

As previously suggested, integrating emerging technologies into the workplace poses challenges, including job displacement. Concurrently, privacy concerns and potential biases are critical issues that necessitate open communication and collaboration among stakeholders. To address these challenges, companies must prioritize upskilling programs that focus not only on the technology itself but also on its implications. Additionally, there is a need to adhere to ethical guidelines to ensure fairness and inclusivity in the labor market.

## 1 • Know where you are

Begin by conducting a thorough assessment of your organization's needs, identifying areas where emerging technologies can bring significant value. Understand the specific challenges and opportunities that can be addressed through technological integration, and identify the impact of such implementations, balancing quick wins and long-term initiatives. Involving your teams in identifying priorities will increase the assertiveness of solutions and your people's future commitment to their implementation.

## Tema:

# Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market

---

## 2 • Capacite as suas pessoas

O desenvolvimento de programas abrangentes de formação para garantir as competência e habilidades da sua força de trabalho é central para qualquer implementação. Certifique-se de que os colaboradores têm o conhecimento e as competências necessárias para utilizar e aproveitar os benefícios das tecnologias que estão sendo introduzidas, garantindo que o conhecimento adquirido seja facilmente transferível para o cotidiano das equipas.

## 3 • Comunicação clara

Promova uma comunicação transparente sobre o processo de integração. Comunique claramente os objetivos, benefícios e impactos potenciais da implementação da tecnologia a todas as partes interessadas. Aborde preocupações, garanta atualizações e incentive o diálogo aberto para construir um ambiente de confiança e colaboração dentro da organização.

## 4 • Fechar o ciclo com dados

Avalie continuamente os resultados e o processo de adoção. Para além de reconhecer os benefícios, mantém uma consciência profunda do que a sua equipa pode necessitar para maximizar o potencial da tecnologia, garantindo ao mesmo tempo a conformidade com os padrões éticos e regulamentares.

## 2 • Train your people

Prioritize the development of comprehensive training programs to upskill your workforce. Ensure that employees have the necessary knowledge and skills to effectively use and leverage the benefits of the emerging technologies being introduced, ensuring that the knowledge acquired is easily transferable to day-to-day work

## 3 • Clear communication

Foster transparent communication about the integration process. Clearly communicate the goals, benefits, and potential impacts of the technology implementation to all stakeholders. Address concerns, provide updates, and encourage open dialogue to build a sense of trust and collaboration within the organization.

## 4 • Close the loop with data

Continuously evaluate outcomes and the adoption process. Beyond recognizing benefits, maintain a keen awareness of what your team may require to maximize the potential of the technology, all the while ensuring compliance with ethical and regulatory standards.

# Evolução de competências em direção a um futuro tecnológico (caso de estudo)

## Evolving skills towards a tech future (case study)



LUTHERONE

Liberte o poder ilimitado de dados em tempo real para construir equipes envolvidas e de alto desempenho



LUTHERONE

Unlock the boundless power of real-time data to build engaged & high-performing teams

**Tecnologias emergentes no mercado de trabalho**

Emerging technologies in the job market



## Tema:

# Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market

---

A LutherOne, uma plataforma de Ativação de Pessoas, ajuda empresas líderes em todo o mundo a melhorar o seu processo de tomada de decisão, reduzir a rotatividade de colaboradores e a aumentar o desempenho e o envolvimento de todas as equipas. Isto é alcançado através de soluções robustas de engagement, desempenho e colaboração. Ao integrar dados dos nossos módulos, que incluem ferramentas para pesquisas contínuas de engagement, feedback dos funcionários, gestão de desempenho, comunicação e colaboração, transformamos interações comuns em insights acionáveis em tempo real, previsões precisas e recomendações direcionadas. Essa abordagem holística permite que as organizações maximizem o potencial de sua força de trabalho com o mínimo de esforço possível.

A abordagem modular da LutherOne permite atender às diversas necessidades das organizações mais exigentes em diversas indústrias, como bancos, seguros, telecomunicações, retalho e indústria. As implementações bem-sucedidas nesses setores variam desde o mapeamento contínuo de indicadores-chave de envolvimento, aprimorado com análises preditivas e recomendações direcionadas, entregues no nível de cada equipe individual; previsões de desafios comuns no local de trabalho, incluindo rotatividade, esgotamento e problemas de desempenho; mapeamento de habilidades e competências, acompanhado de desenvolvimento pessoal direcionado e correspondência de empregos; ou introdução de sistemas contínuos de gestão de desempenho, sustentados por dados e feedback contínuos de desempenho.

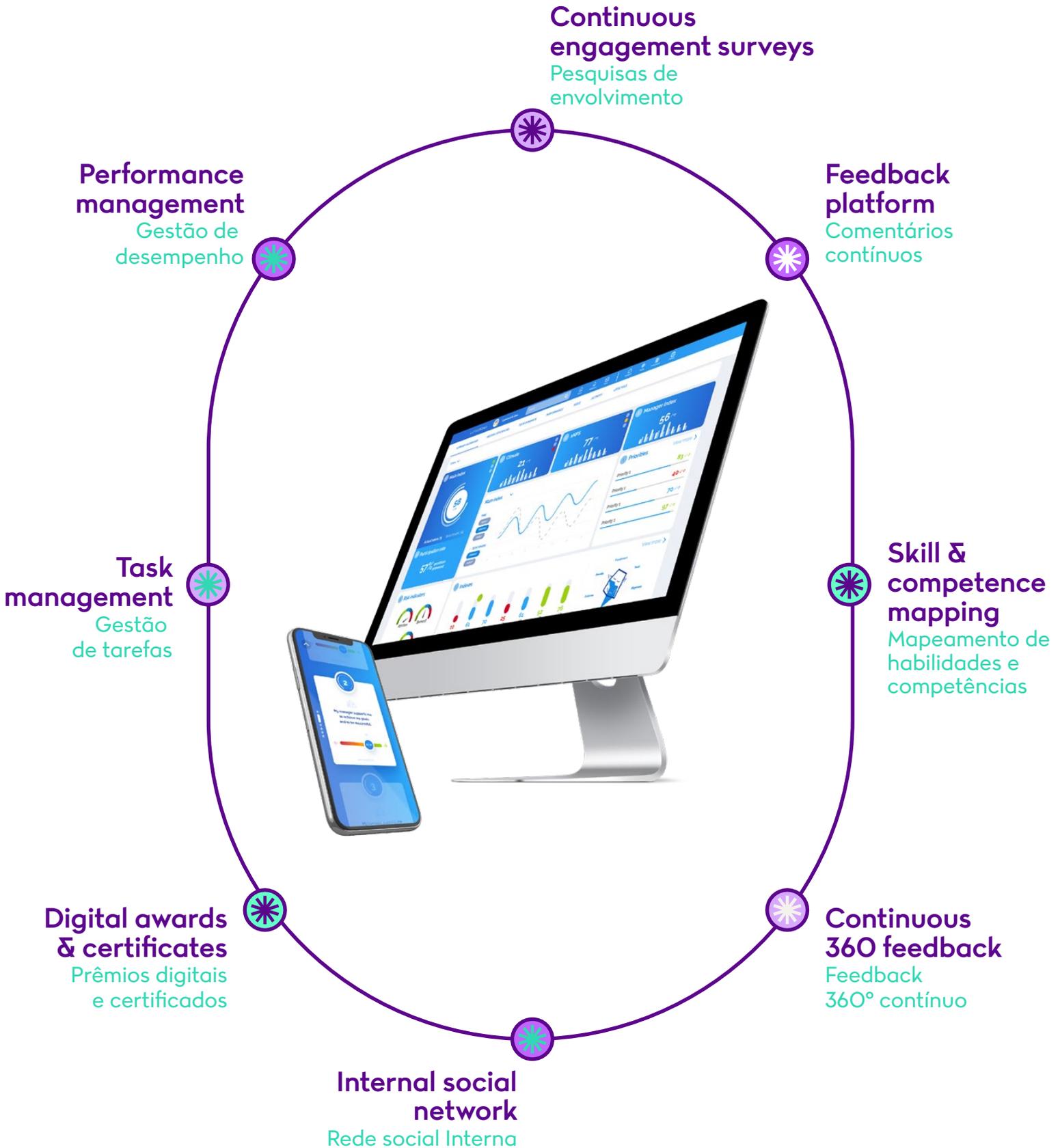
LutherOne, a People Activation platform, helps leading enterprises worldwide in enhancing decision-making, reducing employee attrition, and increasing employee performance and engagement. This is achieved through our data-powered engagement, performance, and collaboration solutions. By integrating data from our modules – which include tools for continuous engagement surveys, employee feedback, performance management, communication & collaboration—we convert ordinary interactions into real-time actionable insights, precise predictions, and targeted recommendations. This holistic approach enables organizations to maximize the potential of their workforce with minimum effort possible.

LutherOne's modular approach allows us to meet the diverse requirements of even the most demanding organizations across various industries, such as banking, insurance, telecommunications, retail, and manufacturing. Therefore, successful implementations in these sectors range from continuous mapping of key engagement indicators, enhanced with predictive analytics and targeted recommendations, delivered at the level of each individual team; predictions of common workplace challenges, including attrition, burnout, and performance issues; mapping of skills and competencies, accompanied by targeted personnel development and job matching; or introduction of ongoing performance management systems, underpinned by continuous performance data and feedback.

**Tema:**

**Tecnologias emergentes no mercado de trabalho**

Emerging technologies in the job market



**Tema:**

**Tecnologias emergentes no mercado de trabalho**

Emerging technologies in the job market

**Esses *use-cases* juntamente com muitos outros, são possíveis devido à fusão distintiva de tecnologia de ponta, análise de dados e ciência comportamental. Essa combinação transforma efetivamente dados em insights acionáveis para que gestores e líderes tomem ações apropriadas e alavancadas na sua realidade específica.**

These use-cases, along with many others, are made possible by a distinctive fusion of cutting-edge technology, data analytics, and people science. This combination effectively transforms data into actionable insights for managers & leaders to take appropriate actions.

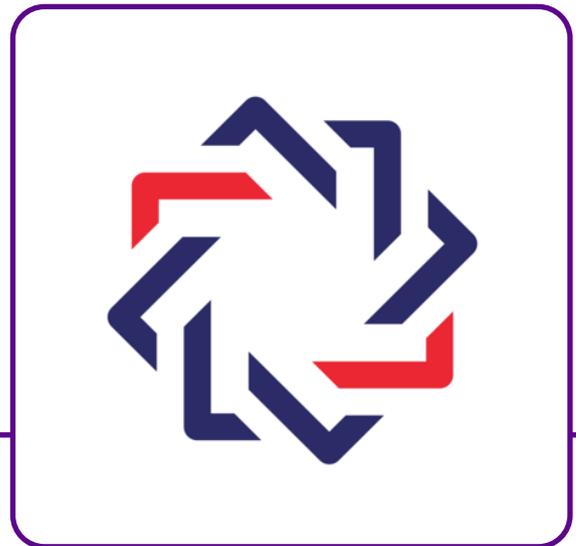
**Tema:**

**Tecnologias emergentes no mercado de trabalho**

Emerging technologies in the job market

# Conclusão

## Conclusion



À medida que navegamos pelos cenários cada vez mais complexos, moldados pela inteligência artificial, *Learning machine* e outras inovações tecnológicas de ponta, torna-se evidente que o futuro do trabalho está a viver por mais uma transformação significativa.

Conforme avançamos, uma compreensão clara do cenário atual e a implementação de soluções como programas de desenvolvimento mais abrangentes e uma abordagem mais transparente serão elementos essenciais para navegar com sucesso pelo mercado de trabalho em evolução. A fusão de tecnologia, análise de dados e insights humanos continuará a moldar o futuro do trabalho, tornando imperativo que empresas e indivíduos permaneçam adaptáveis, informados e colaborativos.

Ao abraçarmos essas mudanças com uma abordagem centrada no humano, abrimos caminho para um futuro onde as tecnologias emergentes são utilizadas não apenas para o sucesso econômico, mas também para o bem-estar da sociedade como um todo. A jornada para esse futuro impregnado de tecnologia é uma que requer esforço coletivo, estratégias ponderadas e um compromisso em garantir que os benefícios da inovação sejam compartilhados de forma inclusiva.

As we navigate the complex landscape shaped by artificial intelligence, machine learning, and other cutting-edge innovations, it becomes evident that the future of work is undergoing a significant transformation.

As we move forward, a clear understanding of the current landscape, comprehensive training programs, and transparent communication will be essential elements in successfully navigating the evolving job market. The fusion of technology, data analytics, and human insights will continue to shape the future of work, making it imperative for businesses and individuals alike to stay adaptable, informed, and collaborative.

In embracing these changes with a human-centric approach, we pave the way for a future where emerging technologies are harnessed not just for economic success but also for the betterment of society as a whole. The journey into this tech-infused future is one that requires collective effort, thoughtful strategies, and a commitment to ensuring that the benefits of innovation are shared inclusively.

## Tema:

Tecnologias emergentes no mercado de trabalho

Emerging technologies in the job market

# Recursos recomendados

## Recommended resources

---

### "The Fourth Industrial Revolution" by Klaus Schwab

Este livro explora o impacto das tecnologias emergentes na sociedade e nas empresas, fornecendo insights sobre os desafios e oportunidades da revolução tecnológica.

This book explores the impact of emerging technologies on society and businesses, providing insights into the challenges and opportunities of the technological revolution.

### "Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI" by Paul R. Daugherty and H. James Wilson

Os autores discutem como a inteligência artificial (IA) e outras tecnologias emergentes estão transformando o ambiente de trabalho. O livro aborda estratégias práticas para integrar a tecnologia, ao mesmo tempo que mantém uma abordagem centrada no humano.

The authors discuss how AI and other emerging technologies are transforming the workplace. The book addresses practical strategies for integrating technology while maintaining a human-centric approach.

### "Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans" by Melanie Mitchell

Melanie Mitchell oferece uma visão abrangente da inteligência artificial, abordando sua história, desafios e considerações éticas. Compreender o contexto mais amplo da IA é crucial para uma implementação eficaz no ambiente corporativo.

Melanie Mitchell provides a comprehensive overview of artificial intelligence, touching on its history, challenges, and ethical considerations. Understanding the broader context of AI is crucial for effective implementation in the corporate setting.

### "Technology Is Not Neutral: A Short Guide to Technology Ethics" by Stephanie Hare

O livro oferece uma abordagem prática e interdisciplinar que inspirará qualquer pessoa envolvida na criação, investimento ou regulamentação de tecnologia, capacitando todos os leitores a responsabilizar a tecnologia de maneira mais eficaz.

The book offers a practical and cross-disciplinary approach that will inspire anyone creating, investing in or regulating technology, and it will empower all readers to better hold technology to account.