

# Rastros Digitais:

## Navegando pelos Desafios da Gestão de Ativos de TI



Estratégias para garantir a segurança dos ativos de TI em um ambiente de ciência de dados

Carolina Queiroz



# Rastros Digitais:

Navegando pelos Desafios da Gestão de Ativos de TI

---

Carolina Queiroz de Abreu Silva

# Sumário

Introdução.....5

Palavras-chave.....6

Parte 1 - Gestão de Ativos de TI.....7

Parte 2 - Ciência de Dados.....9

Parte 3 - Protegendo Ativos na Era dos Dados.....11

Considerações finais..... 13

Agradecimentos.....13

Referências.....14





# Introdução

A **transformação digital** das últimas décadas fez com que as organizações investissem fortemente em tecnologia da informação (TI), o que permitiu um melhor aproveitamento dos seus recursos e uma melhoria nos serviços prestados.

**Ativos de TI** = conjunto de hardware, software, redes, dados, sistemas e outras tecnologias que agregam valor para a empresa

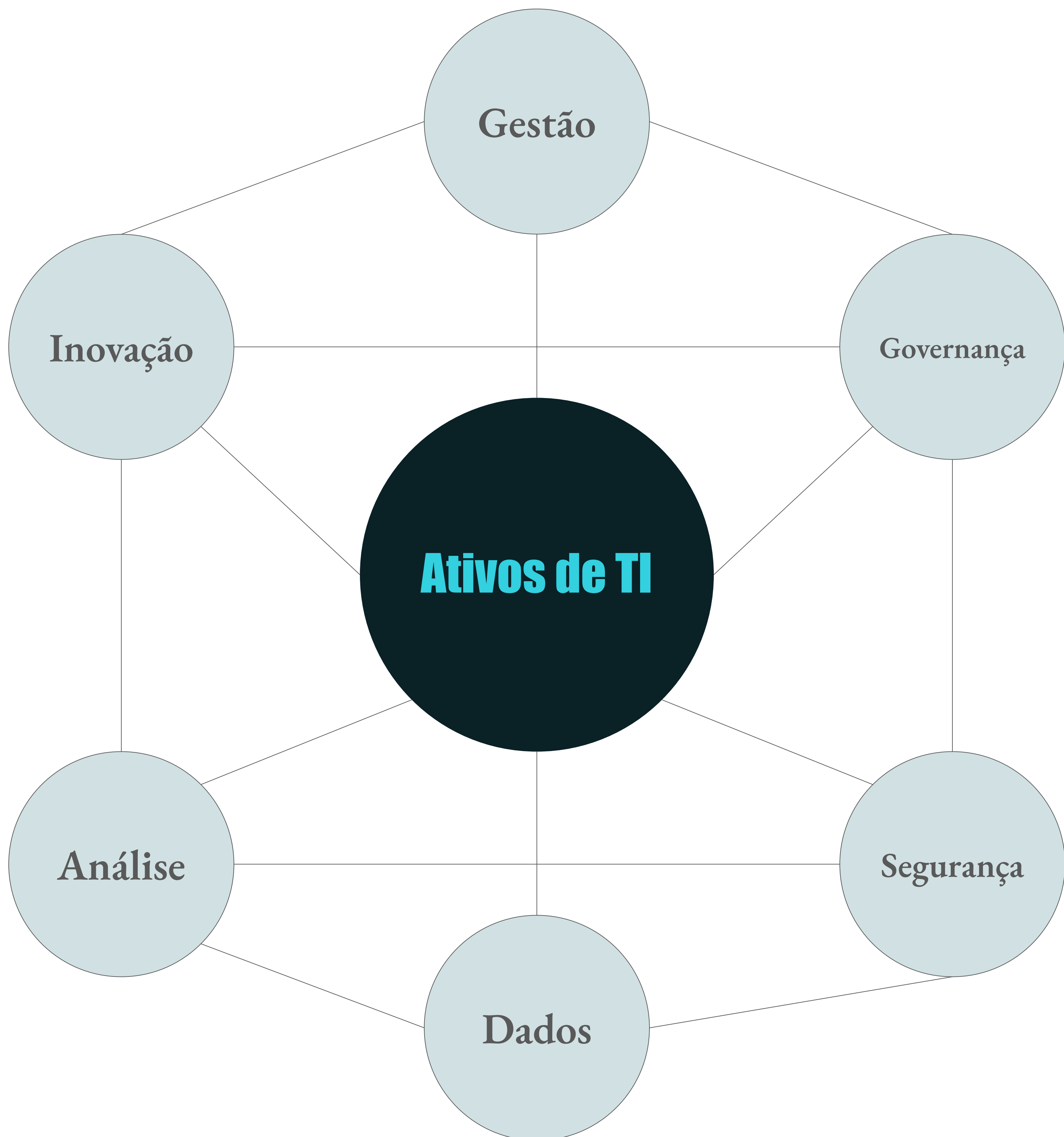
No entanto, os benefícios da TI só podem ser realmente apreciados quando inseridos em um ambiente gerenciável, que inclui **identificar, controlar e manter** os recursos existentes para proteger informações críticas e garantir a segurança.

Além disso, fazer esse gerenciamento em plena era dos dados significa usar **dados** para orientar a **tomada de decisões**.

Análise preditiva; automação de inventário; detecção de anomalias; insights para otimizar investimentos; estratégias integradas de escalabilidade e desempenho

E aí, ficou curioso(a)? Então navegue pelas páginas de “Rastros Digitais” para desvendar mais segredos sobre a importância da gestão de ativos de TI. Aqui você encontrará informações sobre os principais desafios envolvidos na era dos dados e descobrirá diversas maneiras de usufruir desses dados para salvaguardar seus ativos e caminhar rumo à inovação.

**Boa leitura!**



# Parte 1

## Gestão de Ativos de TI

O acesso a equipamentos e sistemas cada vez mais complexos trouxe a **necessidade estratégica** de reformular os processos de controle e gerenciamento dos ativos de TI (**ITAM** - IT Asset Management).

Esse processo envolve práticas para monitorar a infraestrutura de TI de **maneira ágil, eficaz e segura** (Natal, 2010) - abrangendo a organização como um todo.

Equilibrar custos, riscos, preservação de patrimônio e desempenho

Assim, busca-se evitar e **minimizar perdas e danos**, considerando que a maioria das instituições possui muitos ativos de TI - alguns deles com alto custo de compra, manutenção e instalação, que depreciam e exigem atualização e substituição frequentes.

Ganho de eficiência + redução de custos e/ou maximização da vida útil



Desse modo, um **sistema informatizado** aparece como uma solução eficiente para melhorar o fluxo de informações (Macêdo, 2012), já que as falhas operacionais costumam ser mais frequentes quando se utiliza uma gestão manual (e centrada em decisões individuais).

**Vantagens:** segurança; confiabilidade dos dados (com controle de níveis de acesso); atualizações e consultas à base de dados em tempo real; extrair informações para análise; maior produtividade

Além disso, a implementação de um sistema informatizado ajuda a criar **boas práticas** dentro da organização, contribuindo para uma maior valorização dos recursos disponíveis (Smith, 2019).

Principal norma para a gestão de ativos: **NBR 55001** (podendo ser complementada com diretrizes próprias da organização)

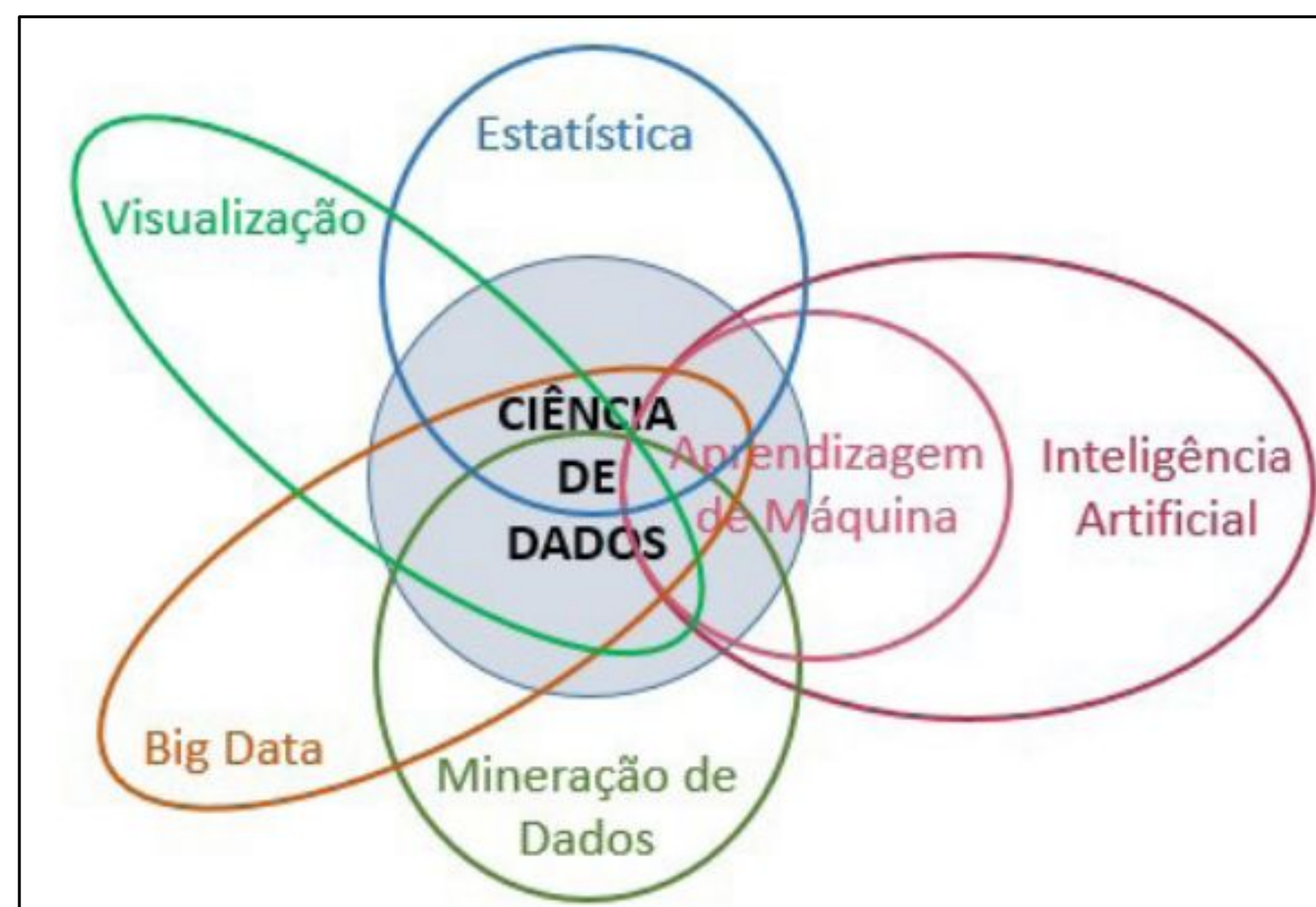
Por fim, a gestão eficiente de ativos também incentiva **parcerias multissetoriais** internas, padronizando a tomada de decisões e fornecendo maior transparência na troca de informações.



## Parte 2 -

# Ciência de dados

A ciência de dados é um **campo interdisciplinar** que utiliza métodos analíticos para inspecionar, transformar e modelar dados para resolver um problema específico e gerar valor.



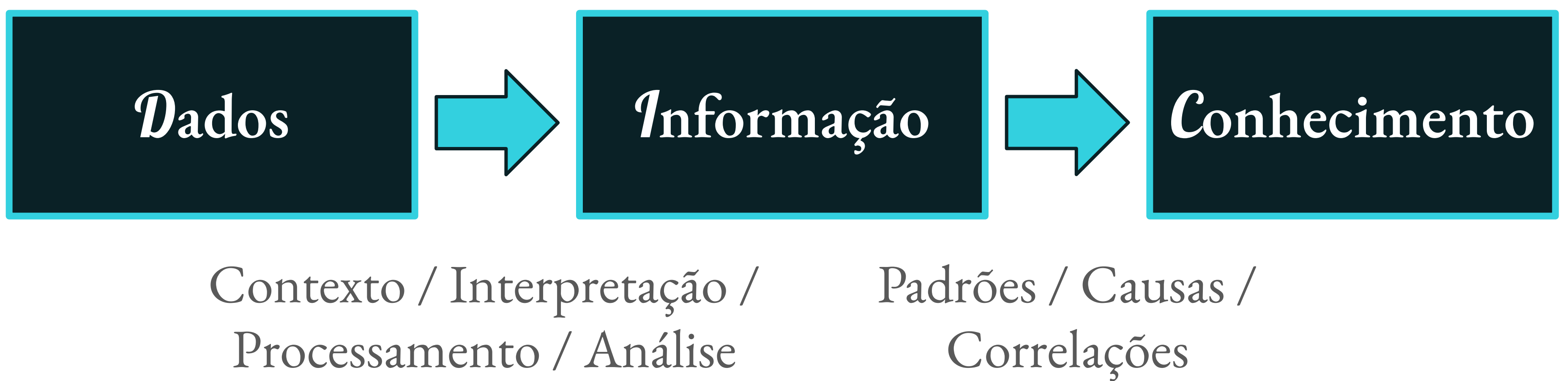
Fonte: Soares (2020)

**Dados** são considerados **ativos críticos**. Ao analisar grandes volumes de dados (*Big Data*), a ciência de dados permite **identificar padrões, prever tendências e solucionar problemas complexos**, contribuindo para a eficiência e inovação dentro das organizações.

Assim, os dados governam as **boas práticas**, pois fornecem informações que são capazes de **transformar insights** (suposição/intuição) **em ações** (decisões concretas).

Tipos de análises: descritiva; diagnóstica; preditiva; prescritiva

Resultados devem ser interpretados à luz das hipóteses iniciais



Fonte: própria autora (2024)

Na gestão de TI, a ciência de dados pode transformar a maneira como os ativos são monitorados e mantidos, ajudando a reduzir custos operacionais, bem como aumentar a confiabilidade, a performance e a segurança dos sistemas de TI.

Antecipar falhas; programar manutenções preventivas;  
acompanhar condições de uso; otimizar o ciclo de vida dos ativos;  
detectar comportamentos anômalos (possíveis ameaças/ataques)

Além disso, ferramentas de ciência de dados ajudam a garantir a conformidade com regulamentações, identificando e mitigando riscos associados ao **manuseio e armazenamento de dados sensíveis**.

Vale mencionar ainda que adotar **diretrizes éticas rigorosas** para assegurar que as **análises e decisões** sejam **imparciais e livres de preconceitos** também é fundamental para garantir o uso transparente e responsável dos dados, prevenir abusos e fortalecer a reputação da organização.



## Parte 3 -

# Protegendo Ativos na Era dos Dados

Como vimos, a **ciência de dados** é uma grande aliada para proteger o patrimônio de TI. Com o uso de técnicas como aprendizado de máquina e análise preditiva, é possível fazer uma exploração minuciosa utilizando dados.

Identificar ameaças e vulnerabilidades antes que estas causem danos

Essa abordagem não apenas fortalece a **segurança dos ativos** de TI, mas também permite uma **gestão mais eficiente e informada**, mantendo a **integridade** e a **continuidade** das operações organizacionais.

Princípios da segurança da informação: confidencialidade, integridade e disponibilidade

Devido à complexidade envolvida, as **políticas de segurança** devem ser **robustas** e incluir diretrizes claras sobre o acesso a informações, e o uso de dispositivos e procedimentos para lidar com incidentes de segurança.

A **formação contínua dos colaboradores** sobre boas práticas de segurança cibernética também é essencial para garantir que todos estejam cientes das ameaças e saibam como evitá-las.

Confira a seguir algumas **estratégias** sobre como proteger ativos na era dos dados:

- ❑ utilizar software antivírus;
- ❑ utilizar firewall (sistemas de detecção e prevenção de intrusões);
- ❑ utilizar criptografia (para dados em trânsito e em repouso);
- ❑ realizar atualizações frequentes dos sistemas;
- ❑ fazer monitoramento e auditorias regulares dos ativos de TI;
- ❑ elaborar e adotar um plano de resposta a incidentes bem definido;
- ❑ realizar testes e simulações regulares para preparar a equipe para responder eficazmente a incidentes reais;
- ❑ conscientizar a equipe sobre as práticas de segurança da informação.

Portanto, uma gestão de TI eficaz otimiza o uso dos ativos, enquanto a segurança da informação os protege contra ameaças. Juntas, elas garantem a **disponibilidade, integridade e confidencialidade dos dados e sistemas**, permitindo que a organização opere com **confiança e resiliência**. Essa **sinergia** é essencial para construir um ambiente organizacional capaz de **sustentar crescimento e inovação contínuos**.



# Considerações finais

Como vimos, um **bom gerenciamento** de ativos de TI é fundamental para **otimizar os processos** dentro de uma organização.

Nesse contexto, a **ciência de dados** entra como uma ferramenta em potencial para ajudar a proteger os ativos, garantir a conformidade regulatória e melhorar a eficiência operacional.

Portanto, investir em um ambiente gerenciável de TI, tendo como base o uso de dados para **orientar as decisões**, contribui para aumentar a competitividade no mercado, impulsionando a **inovação**.

## Agradecimentos

Parte do conteúdo deste ebook foi gerada com o auxílio de ferramentas de inteligência artificial.

>> Título: adaptado de Chat GPT (Versão 3.5) - OpenAI

>> Imagens (capa e p. 4): adaptadas de Magic Media - Canva

O texto foi escrito e editado pela autora - e as fontes consultadas foram devidamente referenciadas. Caso encontre alguma inconsistência, sinta-se à vontade para compartilhar. Para uma compreensão mais abrangente, consulte outros materiais.

# Referências

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 55001:** Sistemas de gestão de ativos: Requisitos dos sistemas de gestão. Rio de Janeiro, 2014.

Chat GPT. Versão 3.5. [S. l.]: OpenAI. 2021. Disponível em: <https://openai.com/>. Acesso em: 12 mai. 2024.

HU, H.; WEN, Y.; CHUA, T. -S.; LI, X. **Toward Scalable Systems for Big Data Analytics: A Technology Tutorial**. IEEE Access, [S. l.], v. 2, p. 652-687, 2014. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6842585>. Acesso em: 14 mai. 2024.

MACÊDO, Diego. **COBIT** - Um kit de ferramentas para a excelência de TI. 2012. Disponível em: <https://www.diegomacedo.com.br/cobit-um-kit-de-ferramentas-para-a-excelencia-de-ti/>. Acesso em: 29 mar. 2023.

Magic Media. [S. l.]: Canva. 2023. Disponível em: <https://www.canva.com/ai-image-generator/>. Acesso em: 12 mai 2024.

NATAL, R. **Gerenciamento de ativos de TI: o elo perdido do ITIL**. Revista Meio Byte - Comunicamos Tecnologia. 7 ed., p. 4-9. 2010. Disponível em: <http://www.meiobyte.net/MB007/MB007.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2023.

SMITH, T. **ISO 55000, IIoT, and EAM: Putting Together the Puzzle, Part I**. 2019. Disponível em: <https://exchange.smrp.org/blogs/tracy-smith/2019/03/28/iso-55000-iiot-and-eam-putting-together-the-puzzle>. Acesso em: 26 mar. 2023.

SOARES, G. F. **Ciência de dados aplicada à Auditoria Interna**. Revista da CGU, [S. l.], v. 12, n. 22, p. 196–208, 2020. Disponível em: [https://revista.cgu.gov.br/Revista\\_da\\_CGU/article/view/195](https://revista.cgu.gov.br/Revista_da_CGU/article/view/195). Acesso em: 14 mai. 2024.



# Informações de contato



Carolina Queiroz de Abreu Silva

Ph.D. | Física | Cientista de dados

[GitHub](#) | [LinkedIn](#)

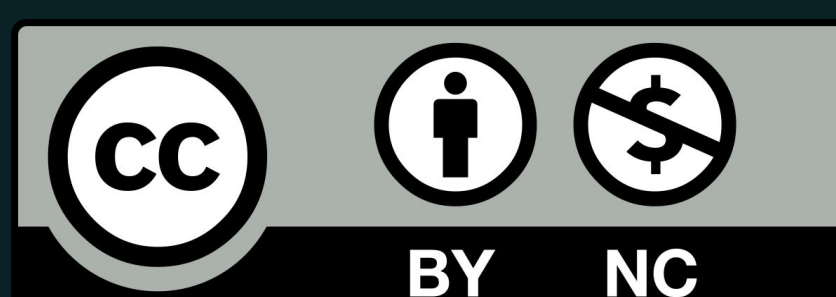
**Obrigada!**



# Rastros Digitais:

## Navegando pelos Desafios da Gestão de Ativos de TI

Este ebook aborda a importância do gerenciamento de ativos de TI dentro do contexto de big data e segurança de dados. Desvende o potencial da ciência de dados para proteger os ativos, garantir a conformidade regulatória, melhorar a eficiência operacional e impulsionar a inovação.



This work is licensed under CC BY-NC 4.0