



# Navegando no Risco:

## GUIA ESSENCIAL DE AVALIAÇÃO DE CPTs E SINISTRALIDADE

Gabriela A. de Torres



# Introdução



Este e-book é projetado para ajudar analistas de risco iniciantes a entender os conceitos fundamentais e as práticas de análise de risco e sinistralidade, especialmente no contexto da saúde. Vamos explorar as principais teorias, ferramentas e etapas necessárias para conduzir uma análise eficaz, além de fornecer um roteiro de estudos para aprofundamento.

# OBJETIVO DA ANÁLISE DE RISCO

Entendendo o Propósito e o Valor

1





# Objetivo Da Análise De Risco



## *Entendendo o Propósito e o Valor*

A **análise de risco** é uma prática essencial em diversos setores, especialmente na saúde, onde a precisão e a previsibilidade são cruciais. O principal objetivo da análise de risco é identificar, avaliar e gerenciar potenciais ameaças que possam impactar os objetivos de uma organização.

# Objetivo Da Análise De Risco



## *Entendendo o Propósito e o Valor*

Isso inclui a prevenção de eventos adversos, a minimização de perdas financeiras e a garantia de conformidade com regulamentações. Para analistas de risco, compreender esse propósito é o primeiro passo para realizar avaliações eficazes e contribuir para a segurança e sustentabilidade organizacional.





# O CONCEITO DE SINISTRALIDADE

Frequência e Gravidade de  
Sinistros

2



# O Conceito de Sinistralidade



## *Frequência e Gravidade de Sinistros*

**Sinistralidade** é um conceito usado no setor de seguros e saúde para entender quantos problemas acontecem e o quão sérios eles são. Esses problemas podem ser acidentes, doenças ou qualquer outro evento que cause gastos.

Para medir a sinistralidade, as empresas de seguros comparam quantos problemas ocorreram com o total de eventos que o seguro cobre. Elas também olham para o recurso financeiro necessário para resolver esses problemas em comparação com o ganhos que a empresa recebeu dos clientes.



# O Conceito de Sinistralidade



## *Frequência e Gravidade de Sinistros*

Entender a sinistralidade ajuda as empresas de seguros a decidir quanto cobrar pelo seguro, a guardar dinheiro para futuros problemas e a criar estratégias para reduzir riscos e custos no futuro.





# PRINCIPAIS TEORIAS DA ANÁLISE DE RISCO

Fundamentos e Aplicações  
Práticas

3



# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Fundamentos e Aplicações Práticas*

TEORIAS	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS
<b>Teoria da Probabilidade</b>	Foca na previsão de eventos com base em dados históricos e estatísticas.
<b>Teoria de Decisão</b>	Envolve a escolha de ações com base na avaliação de riscos e recompensas.
<b>Teoria do Valor Esperado</b>	Utiliza a probabilidade de eventos e seus impactos financeiros para tomar decisões informadas.
<b>Teoria de Resiliência</b>	Concentra-se na capacidade de uma organização de se adaptar e se recuperar de eventos adversos.



# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Teoria da probabilidade: Previsão baseada em dados*

A **Teoria da Probabilidade** é a base da análise de risco quantitativa. Esta teoria se concentra na previsão de eventos futuros com base em dados históricos e estatísticas. Ela permite que analistas de risco:

- ✓ **Quantifiquem Riscos:** Através da probabilidade de ocorrência de eventos específicos, os analistas podem calcular a probabilidade de diversos cenários de risco.

# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Teoria da probabilidade: Previsão baseada em dados*

- ✓ **Utilizem Modelos Estatísticos:**  
Ferramentas como distribuições de probabilidade (Normal, Poisson, Binomial) ajudam a modelar incertezas.

- ✓ **Façam Previsões:** Análises preditivas, como análise de regressão e séries temporais, ajudam a prever eventos futuros com base em tendências históricas.

Por exemplo, em um contexto de saúde, a probabilidade de um paciente desenvolver uma condição específica pode ser estimada com base em dados de pacientes anteriores com perfis semelhantes.



# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Teoria de Decisão: Escolhendo o Melhor Caminho*

A **Teoria de Decisão** envolve a escolha de ações com base na avaliação de riscos e recompensas. Ela se baseia em modelos que ajudam os tomadores de decisão a escolher a melhor opção entre várias alternativas, levando em consideração:

- ✓ **Preferências e Objetivos:** Avaliação dos objetivos da organização e das preferências dos tomadores de decisão.

# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Teoria de Decisão: Escolhendo o Melhor Caminho*

- ✓ **Análise de Consequências:**  
Estudo das possíveis consequências de cada decisão.
- ✓ **Árvores de Decisão:** Uso de diagramas que mapeiam decisões e suas possíveis consequências.
- ✓ **Critério de Maximização:**  
Escolha da opção que maximiza o valor esperado ou minimiza o risco esperado.

Em saúde, essa teoria pode ser usada para decidir entre diferentes tratamentos, avaliando os riscos e benefícios de cada opção.



# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Teoria do Valor Esperado: Tomando Decisões Informadas*

A **Teoria do Valor Esperado** combina probabilidade e impacto financeiro para ajudar na tomada de decisões. Ela se baseia na fórmula:



```
1 Valor Esperado =  $\sum$  (Probabilidade do Evento  $\times$  Impacto Financeiro)
```

# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Teoria do Valor Esperado: Tomando Decisões Informadas*

Os principais aspectos dessa teoria incluem:

- ✓ **Estimativa de Probabilidades:** Determinação da probabilidade de diferentes eventos ocorrerem.
- ✓ **Avaliação de Impactos:** Cálculo do impacto financeiro de cada evento.
- ✓ **Tomada de Decisões:** Escolha da alternativa com o maior valor esperado positivo ou o menor valor esperado negativo.

Por exemplo, em um contexto de seguros de saúde, o valor esperado de pagar por uma condição crônica pode ser calculado para determinar o prêmio apropriado.



# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Teoria de Resiliência: Adaptabilidade e Recuperação*

A **Teoria de Resiliência** se concentra na capacidade de uma organização de se adaptar e se recuperar de eventos adversos. Ela enfatiza:

- ✓ **Robustez:** Capacidade de resistir a choques e estresses.
- ✓ **Recuperação Rápida:** Habilidade de retornar ao estado normal de operação após uma interrupção.
- ✓ **Adaptabilidade:** Capacidade de modificar processos e estruturas para enfrentar novos riscos.

# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Teoria de Resiliência: Adaptabilidade e Recuperação*

- ✓ **Redundância:** Implementação de sistemas e processos redundantes para garantir a continuidade.

Na área de saúde, a resiliência pode envolver a preparação para emergências sanitárias, garantindo que os sistemas de saúde possam continuar a funcionar durante crises, como pandemias.



# Principais Teorias da Análise de Risco



## *Integração das Teorias*

Cada uma dessas teorias oferece uma abordagem única para a análise de risco, fornecendo ferramentas e metodologias para avaliar e gerenciar incertezas. Juntas, elas permitem que os analistas desenvolvam estratégias abrangentes para identificar, avaliar e mitigar riscos, garantindo a sustentabilidade e a eficiência das operações organizacionais.

# ETAPAS DA ANÁLISE DE RISCOS COM CPTs

Condicionando Riscos Pré-  
Existentes

4



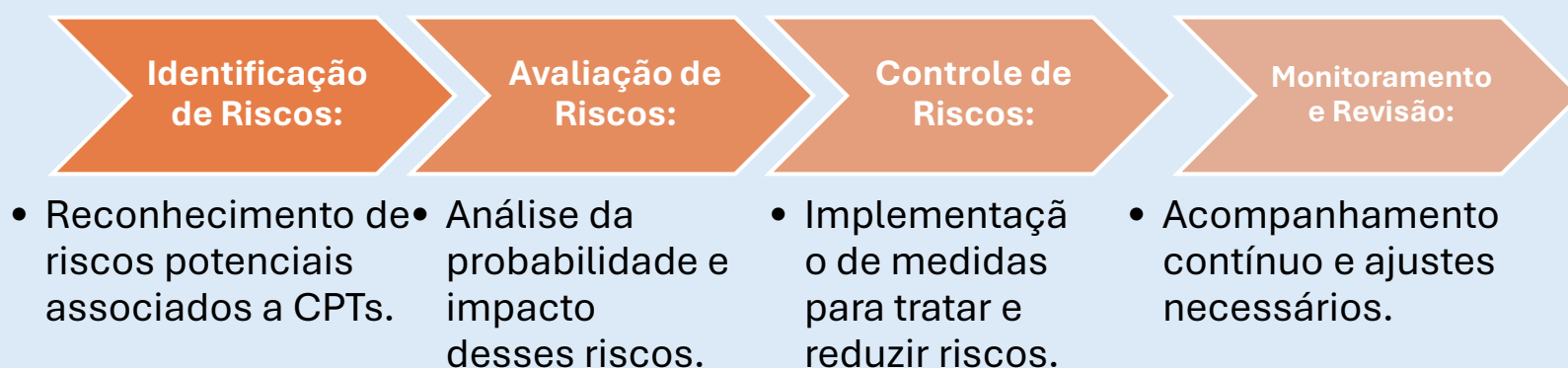


# Etapas da Análise de Riscos com CPTs



## *Condicionando Riscos Pré-Existentes*

A análise de riscos com Condições Prévias Tratáveis (CPTs) envolve várias etapas, que incluem:



Essas etapas garantem que os riscos relacionados a CPTs sejam gerenciados de forma eficaz, protegendo tanto os pacientes quanto a organização.

# ETAPAS DA ANÁLISE DE SINISTRALIDADE

Decompondo e Gerenciando  
Frequências de Sinistros

5



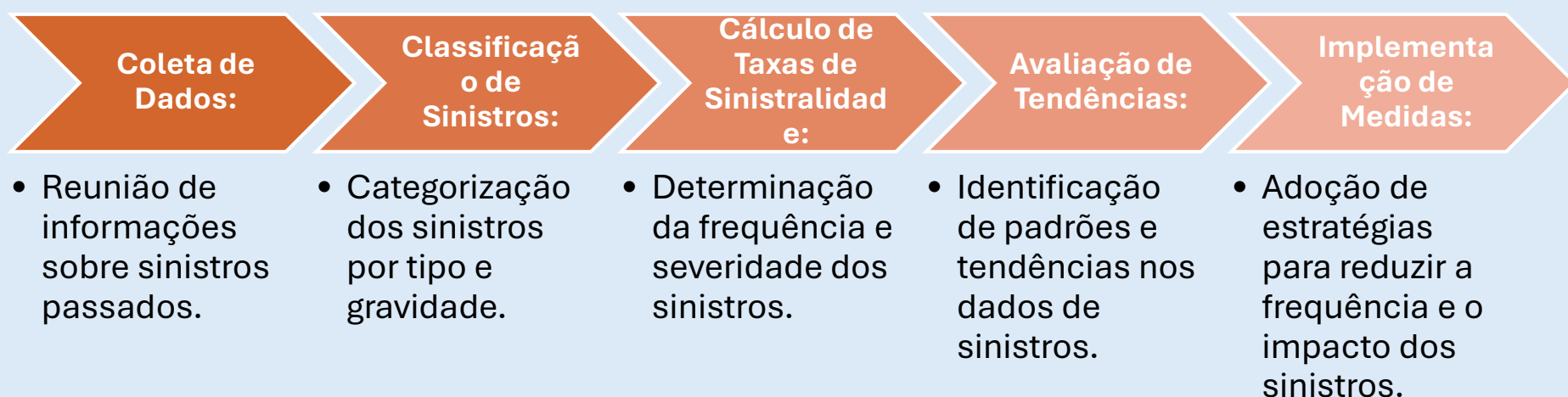


# Etapas da Análise de Sinistralidade



## *Decompondo e Gerenciando Frequências de Sinistros*

A análise de sinistralidade segue um processo sistemático:



Essas etapas são essenciais para manter um controle rigoroso sobre a sinistralidade e desenvolver políticas eficazes de gerenciamento de riscos.

# FERRAMENTAS PARA ANÁLISE DE RISCOS E SINISTRALIDADE

Instrumentos Essenciais para  
Analistas

6

The image features a large, light orange number '6' centered in the upper half. Below it, the bottom half of the image is filled with a complex, abstract pattern of overlapping, wavy lines in shades of orange, yellow, and blue, creating a sense of movement and depth against the dark blue background.



# Ferramentas para Análise de Riscos e Sinistralidade



## *Instrumentos Essenciais para Analistas*

A análise de risco e sinistralidade requer uma variedade de ferramentas que ajudam a identificar, avaliar e gerenciar riscos de maneira eficaz. Cada ferramenta oferece uma abordagem específica e é adequada para diferentes aspectos do processo de análise. Aqui estão algumas das principais ferramentas utilizadas pelos analistas de risco, que serão detalhados individualmente a seguir.

# Ferramentas para Análise de Riscos e Sinistralidade



## *Instrumentos Essenciais para Analistas*

### **Análise SWOT:**

Avaliação de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

### **Diagramas de**

### **Ishikawa:**

Identificação de causas raiz de problemas.

### **Matriz de Risco:**

Visualização da probabilidade e impacto de riscos.

### **Software Estatístico:**

Utilização de ferramentas como R, Python, e Excel para análise de dados.



# Ferramentas para Análise de Riscos e Sinistralidade



## *SWOT: Avaliação de Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças*

A análise SWOT é uma ferramenta estratégica que ajuda a identificar os pontos fortes e fracos internos de uma organização, bem como as oportunidades e ameaças externas.

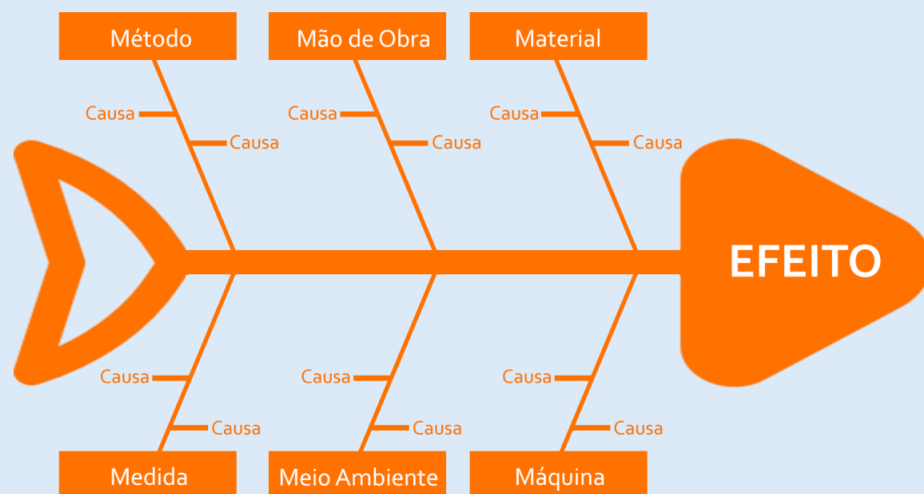


# Ferramentas para Análise de Riscos e Sinistralidade



## *Diagrama de Ishikawa: Identificação de Causas Raiz de Problemas*

Também conhecidos como diagramas de espinha de peixe ou diagramas de causa e efeito, os diagramas de Ishikawa ajudam a identificar as causas raízes de um problema específico.



Créditos da imagem :  
<https://www.napratica.org.br/diagrama-de-ishikawa/>



# Ferramentas para Análise de Riscos e Sinistralidade



## *Matriz de Risco: Visualização da Probabilidade e Impacto de Riscos*

A matriz de risco é uma ferramenta que permite visualizar a probabilidade de riscos e seu impacto potencial, ajudando a priorizar a gestão de riscos.

Probabilidade / Impacto	Sem Impacto	Leve	Médio	Grave	Gravíssimo
Quase certo	Risco Elevado	Risco Elevado	Risco Extremo	Risco Extremo	Risco Extremo
Alta	Risco Moderado	Risco Elevado	Risco Elevado	Risco Extremo	Risco Extremo
Média	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Elevado	Risco Extremo	Risco Extremo
Baixa	Risco Baixo	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Elevado	Risco Extremo
Raro	Risco Baixo	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Elevado	Risco Elevado

Fonte: Blog do luz

# Ferramentas para Análise de Riscos e Sinistralidade



## *Software Estatístico: Utilização de Ferramentas como R, Python, e Excel para Análise de Dados*

Softwares estatísticos são essenciais para a análise de dados em larga escala e para a modelagem preditiva. Eles permitem realizar análises complexas de forma eficiente.

### **R e Python:**

- Usados para análises estatísticas avançadas, modelagem de dados e machine learning. Por exemplo, utilizando bibliotecas como Pandas e NumPy em Python para análise de dados de sinistros, ou R para criar modelos preditivos de sinistralidade.

### **Excel:**

- Ideal para análises de dados mais simples e visualização. Pode ser utilizado para criar tabelas dinâmicas e gráficos que ajudam na visualização de tendências de sinistralidade.



# Ferramentas para Análise de Riscos e Sinistralidade



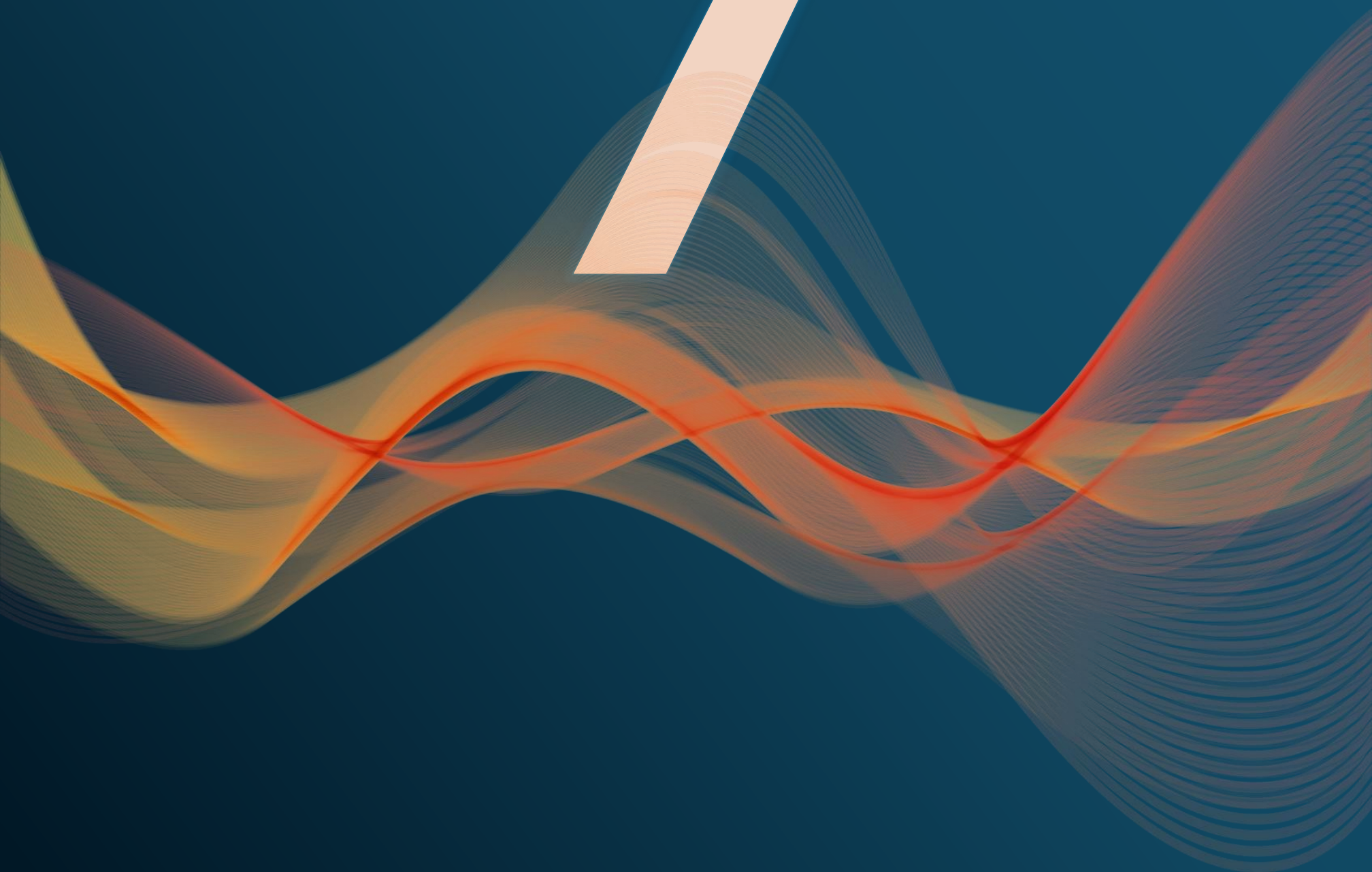
## *Integração das Ferramentas*

Cada uma dessas ferramentas oferece uma abordagem específica para a identificação, avaliação e gestão de riscos e sinistros, fornecendo aos analistas as habilidades necessárias para realizar avaliações precisas e ações corretivas. A utilização integrada dessas ferramentas permite uma abordagem holística e eficaz na gestão de riscos e sinistralidade, melhorando a capacidade de resposta e a resiliência organizacional.

# ROTEIRO DE ESTUDOS

Aprofundando Seus  
Conhecimentos

7





# Roteiro de Estudos



## *Aprofundando Seus Conhecimentos*

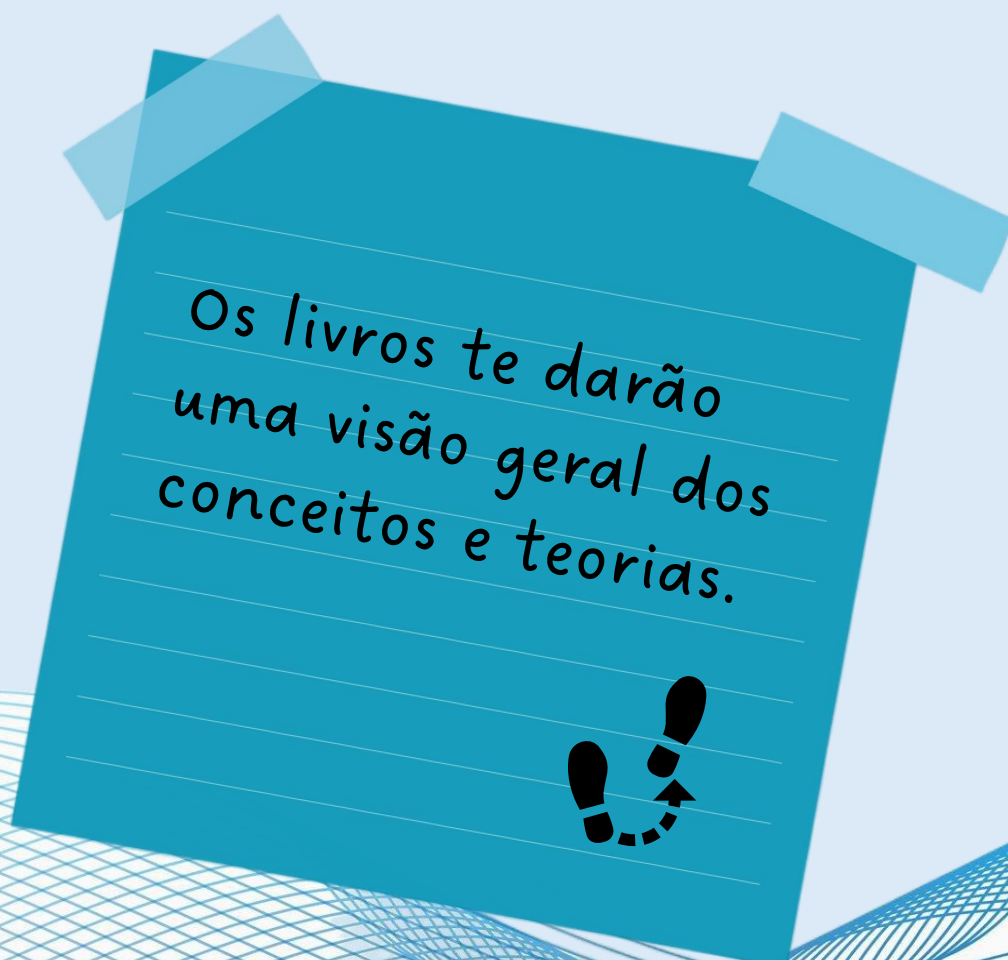
Para aqueles que desejam se aprofundar no tema da análise de risco e sinistralidade, este roteiro de estudos oferece um passo a passo detalhado sobre os conceitos principais, onde buscar informações, e as ferramentas utilizadas. Todos os cursos sugeridos são gratuitos, permitindo um aprendizado acessível e eficaz.



## *Fundamentos da Análise de Risco*

### Livros:

- "Gerenciamento de Riscos Corporativos" de José Renato Sátiro Santiago Junior.
- "Análise de Riscos e Sinistralidade" de Marcos C. Rodrigues.







# Roteiro de Estudos



## *Fundamentos da Análise de Risco*

### **Artigos e Publicações:**

 Revista Brasileira de Gestão de Riscos: Publica artigos acadêmicos e estudos de caso sobre a gestão de riscos no Brasil.

 Artigos da ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar): Disponíveis no site da ANS, oferecem insights sobre regulamentações e práticas de gestão de riscos no setor de saúde.

Os artigos ajudam a entender as práticas aplicadas no Brasil.





# Roteiro de Estudos





## *Teorias da Análise de Risco*

### Recursos Online:

 Khan Academy: Oferece cursos gratuitos sobre probabilidade e estatística.

 edX: Disponibiliza cursos gratuitos como "Introduction to Risk Management" pela New York Institute of Finance.

Cursos da Khan Academy para uma base em probabilidade e estatística. 

O curso "Introduction to Risk Management" no edX para aprofundar gerenciamento de riscos. 



# Roteiro de Estudos



## *Ferramentas de Análise de Risco*

- ▮ **Análise SWOT:** Pode ser realizada usando templates disponíveis em softwares como Microsoft Word ou Google Docs.
- ▮ **Diagramas de Ishikawa:** Ferramentas como Lucidchart ou Microsoft Visio.
- ▮ **Matriz de Risco:** Criada facilmente em Excel ou Google Sheets.

Familiarize-se com a criação de análises SWOT e diagramas de Ishikawa usando templates e software de diagramas.



Pratique a criação de matrizes de risco em Excel ou Google Sheets.



# Roteiro de Estudos



## *Softwares*

### Tutoriais e Cursos:

 YouTube: Tutoriais sobre o uso de R, Python, e Excel para análise de dados.

 Digital Innovation One (DIO): Oferece Python para iniciantes e avançados.

Assista a tutoriais no YouTube para aprender a usar R e Python para análise de dados.



Complete os cursos de Python na Digital Innovation One (DIO) para obter um conhecimento prático em programação.





# Roteiro de Estudos



## *Estudos de Caso e Aplicações Práticas*

- 📋 **Publicações Acadêmicas:** Estudos de caso disponíveis em bibliotecas universitárias e portais como JSTOR e Google Scholar
- 📋 **Relatórios da ANS:** Disponíveis no site da ANS, contêm análises detalhadas de casos reais no setor de saúde.

Pesquise e leia estudos de caso disponíveis em publicações acadêmicas para ver a aplicação prática dos conceitos.



Estude os relatórios da ANS para entender como a gestão de riscos e sinistralidade é aplicada no contexto brasileiro.




# Roteiro de Estudos



## *Participação em Workshops e Seminários*

### **Associações e Eventos:**

 **ABGR** (Associação Brasileira de Gerenciamento de Riscos): Promove eventos e workshops sobre gerenciamento de riscos.

 **Webinars e Seminários Online:** Participar de eventos gratuitos oferecidos por universidades e associações profissionais.

Associe-se à ABGR e participe de seus eventos e workshops.



Pesquise e participe de webinars e seminários online gratuitos para ficar atualizado com as últimas tendências e práticas do setor.





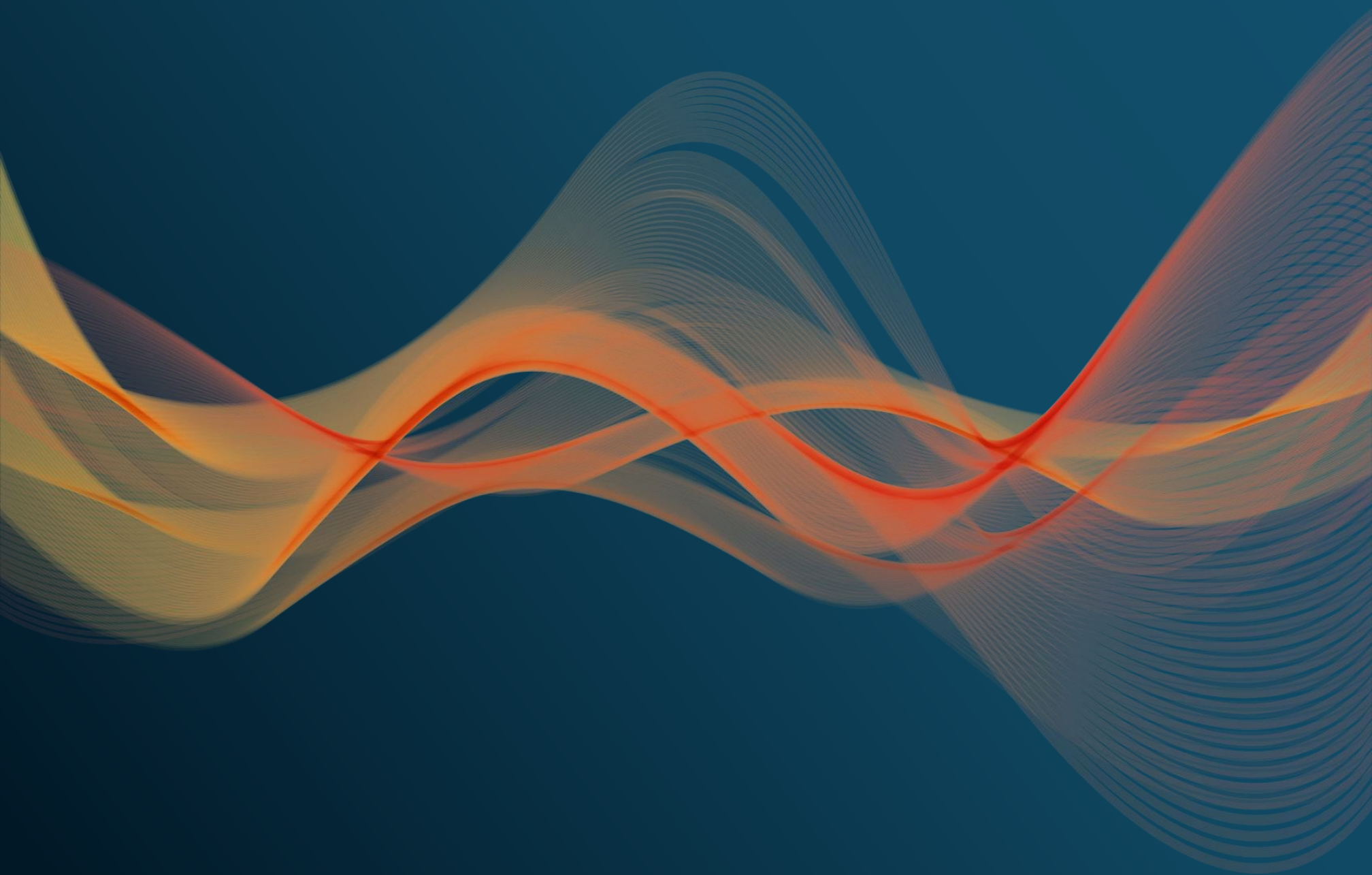
# Roteiro de Estudos



## *Conclusão*

Este roteiro de estudos oferece um caminho claro e estruturado para aprofundar seus conhecimentos em análise de risco e sinistralidade. Seguindo esses passos e utilizando os recursos gratuitos disponíveis, você estará bem preparado para enfrentar os desafios da profissão e contribuir significativamente para a gestão de riscos em sua organização.

# Agradecimientos





# Agradecimentos



Esse conteúdo foi desenvolvido para o projeto “**Natural ou FakeNatty?**” E você que me acompanhou até aqui, sabe dizer se esse e-book foi feito por IA ou por humano?

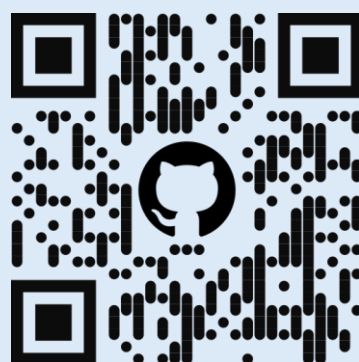
Tive apoio de várias ferramentas, entre elas *ChatGPT* e *Image Creator*, mas com toda uma curadoria e direcionamento humano, realizado por mim!

O objetivo desse e-book é despertar o interesse na área de gerenciamento de risco, guiando para uma descoberta de novos conhecimentos.

# Sobre mim



Sou enfermeira há 15 anos e graduanda em ciências de dados. Em minhas buscas, vi nesse nicho o encontro de duas paixões saúde e dados.



Acesse aqui para todos os prompts e ferramentas usadas para desenvolver o e-book.



Me siga, na rede dos profissionais