

# HATARI



# POR QUE HATARI™

## O HATARI™ É UMA FERRAMENTA DE QUANTIFICAÇÃO DO RISCO REPUTACIONAL BASEADA EM INFORMAÇÕES DA MÍDIA E DAS REDES SOCIAIS, UTILIZANDO TÉCNICAS INOVADORAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E NLP

A ferramenta Hatari™ extrai os temas ("tópicos") contidos em um corpus de textos e determina estatisticamente seu impacto em métricas de interesse para a organização. Isto permite medir o impacto ao longo do tempo de eventos reputacionais sobre as vendas, a liquidez, o valor das ações, a rotatividade dos clientes ou qualquer outro indicador relevante.

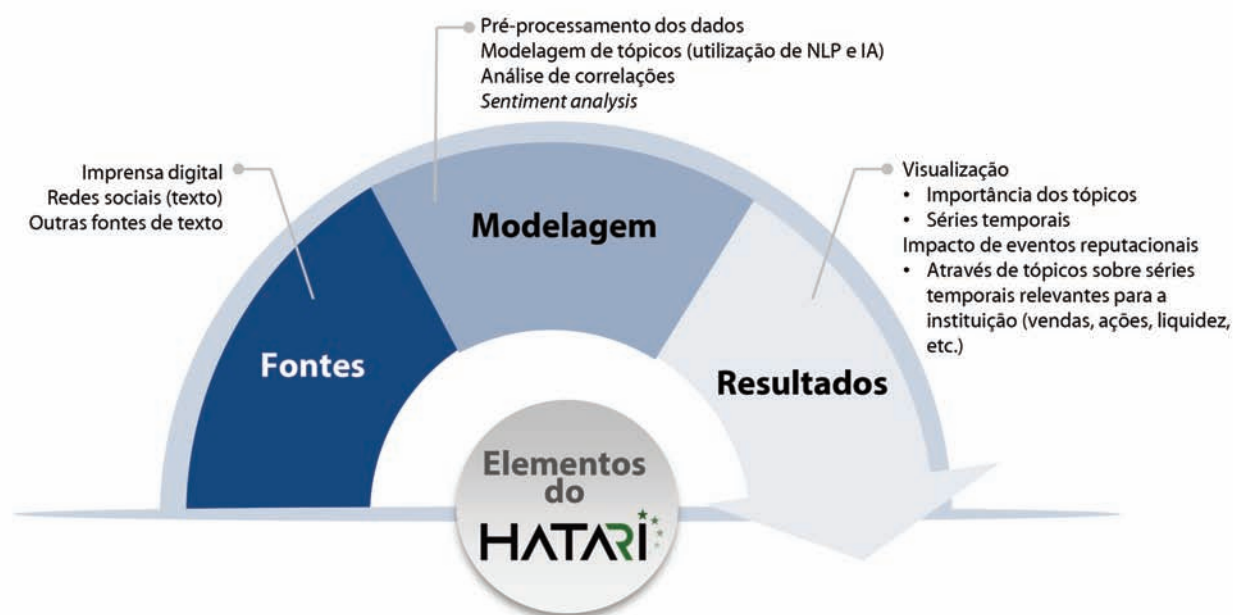
O Hatari™ responde assim às necessidades da indústria, como por exemplo:

- ▶ O crescente interesse no risco reputacional por parte de empresas, reguladores e supervisores.
- ▶ Uma gestão do risco reputacional alinhada com os requerimentos regulatórios.
- ▶ A necessidade de quantificar o risco reputacional e expressá-lo em indicadores quantitativos, como uma parte essencial de um *framework* de gestão do risco reputacional.
- ▶ A melhoria da integração do risco reputacional na estratégia da organização, analisando sua relação com outros riscos.
- ▶ A preocupação da indústria em quantificar e mitigar eventos reputacionais negativos que causem deterioração de receitas, margem, valor das ações, rotatividade de clientes, etc., entendendo as causas que os originaram.

Para isso, o Hatari™ utiliza as mais avançadas técnicas de processamento de linguagem natural (NLP) e inteligência artificial.

O desenvolvimento do Hatari™, realizado conjuntamente pela Management Solutions e pela Mr. Houston após vários anos de P&D, traz novas técnicas metodológicas que melhoram significativamente os modelos existentes e que foram publicadas nas revistas científicas de maior prestígio em sua área.

Como resultado, o Hatari™ é uma ferramenta única, com um nível de sofisticação científica sem precedentes no setor, e permite uma abordagem revolucionária para quantificar o risco reputacional.



# FUNCIONALIDADES DO HATARI™

O HATARI™ CALCULA O IMPACTO QUE A INFORMAÇÃO PÚBLICA TEM SOBRE CERTOS INDICADORES DE UMA EMPRESA (PREÇO DAS AÇÕES, VENDAS, RECEITA, ETC.) AO LONGO DO TEMPO, PERMITINDO UMA GESTÃO ATIVA DO RISCO REPUTACIONAL

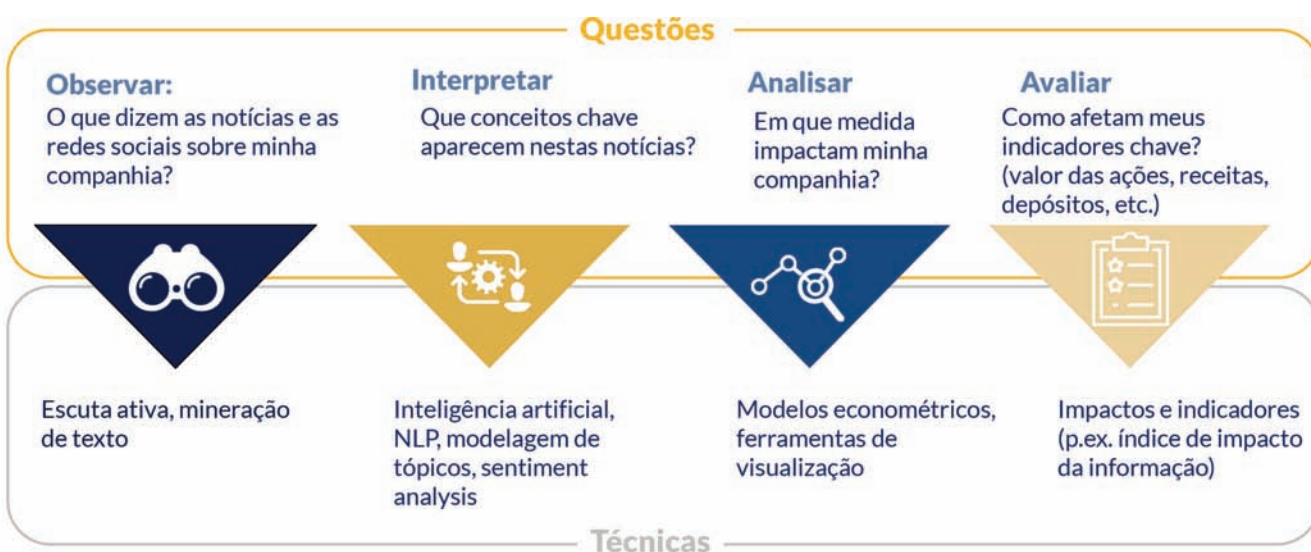
O Hatari™, em essência, fornece respostas a quatro perguntas:

- ▶ O que dizem as notícias e as redes sociais que são relevantes para a companhia?
- ▶ Quais conceitos-chave aparecem nestas notícias?
- ▶ Até que ponto eles impactam a companhia?
- ▶ E como eles afetam os indicadores-chave (valor das ações, receita, depósitos, etc.)?

Para este fim, em forma esquemática, o Hatari™:

- ▶ É alimentado por um corpus de textos em linguagem natural, como notícias na imprensa digital, menções em redes sociais, textos vindos de páginas da web ou de outros bancos de dados documentais.
- ▶ Pré-processa este corpus por meio de técnicas de mineração de texto, eliminando a informação sem carga semântica (preposições, conjunções, pontuação, etc.), e a transforma em conjuntos de palavras adequados para modelagem.
- ▶ Utilizando técnicas de NLP, obtém os tópicos presentes nos textos, sem a necessidade de fornecer qualquer informação a priori (por exemplo, palavras-chave), e constrói uma série cronológica com sua importância ao longo do tempo.
- ▶ Usando modelos econométricos, ele calcula a correlação da série temporal de ocorrência de cada tópico com outras séries temporais fornecidas pelo usuário, o que torna possível determinar a influência de um determinado tópico sobre um indicador.
- ▶ Além disso, por meio de sentiment analysis, determina se o tom em que cada texto do corpus utilizado está escrito é positivo, neutro ou negativo.

Aplicado à quantificação do risco reputacional, o Hatari™ permite determinar quais eventos reputacionais específicos, caracterizados por tópicos, impactam o desempenho de uma companhia ao longo do tempo, e até que ponto eles o fazem.



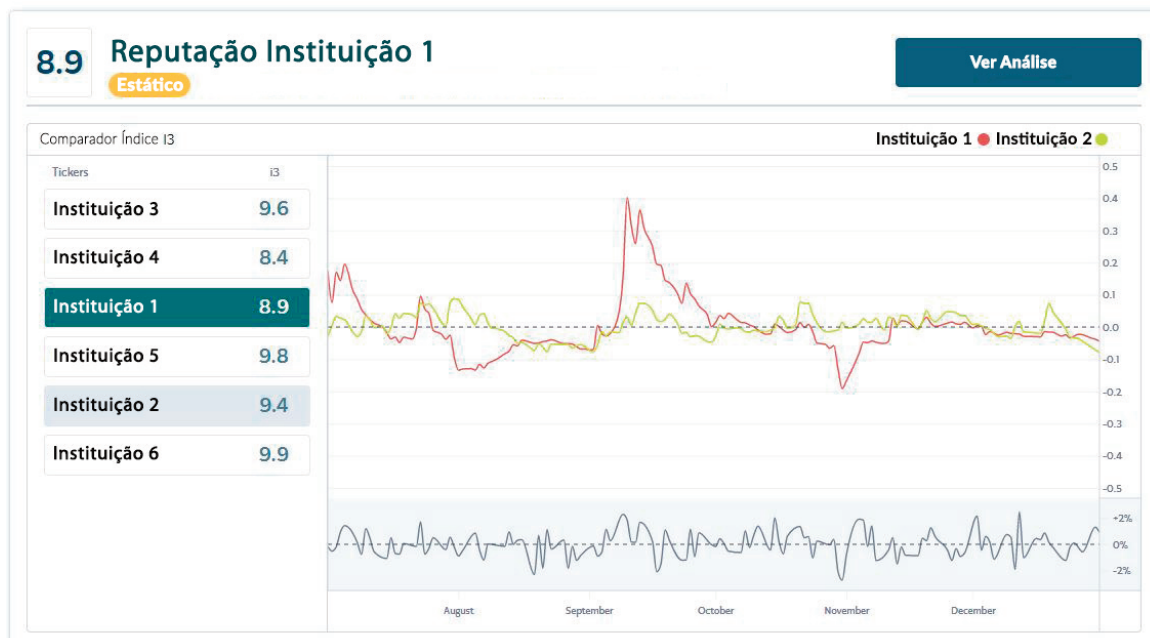
# CASOS DE USO

## O HATARI™ PODE SER USADO PARA DETERMINAR O IMPACTO DAS INFORMAÇÕES EM MUITAS ÁREAS DE INTERESSE DAS ORGANIZAÇÕES

Algumas áreas de uso do Hatari™ incluem:

- ▶ Reputação e valor das ações: estudo do impacto da imprensa digital e das redes sociais sobre o valor das ações de uma companhia, o que permite uma melhor gestão do risco reputacional e comunicação com investidores.
- ▶ Gestão comercial: análise da relação entre mensagens positivas e negativas nas redes sociais e as vendas e a rotatividade de clientes de uma companhia.
- ▶ Risco de crédito: cálculo de um "score reputacional" de cada cliente em uma carteira de grandes empresas, que é incorporada em sua análise de crédito.
- ▶ Gestão de liquidez: mensuração do impacto das notícias sobre a série temporal de entradas e saídas de depósitos de um banco, o que ajuda a identificar os fatores que desencadeiam um *run-off* de depósitos e melhora a gestão da liquidez.
- ▶ Custo da dívida: análise do impacto das notícias sobre o *spread* do CDS de uma companhia, o que torna possível traduzir diretamente a deterioração da reputação em um aumento do custo da dívida e, portanto, seu impacto sobre a conta de resultados.
- ▶ Preços de *commodities*: mensuração do impacto das notícias no preço das matérias-primas utilizadas por uma companhia, o que permite uma melhor gestão de compras.

Além desses casos específicos, a flexibilidade do Hatari™ para incorporar qualquer corpus de textos e qualquer série sobre a qual mensurar o impacto da informação permite que ela seja utilizada para inúmeros fins, de acordo com as necessidades de cada área da companhia.



# CARACTERÍSTICAS DO HATARI™

O HATARI™ É UMA FERRAMENTA TECNOLOGICAMENTE LEVE, FÁCIL DE USAR E COM UM PODER COMPUTACIONAL SEM PRECEDENTES EM SEU CAMPO

## Usuário

- ▶ Alto nível de automação: o Hatari™ automatiza totalmente o processo de modelagem, mineração de dados e treinamento de modelos econométricos usados para quantificar o impacto reputacional, de forma transparente para o usuário.
- ▶ Sem viés: o Hatari™ não precisa de informações prévias para identificar tópicos, pois utiliza uma abordagem estatística e não se baseia na busca por palavras-chave, e portanto não incorpora viés na análise.
- ▶ Customização: o usuário pode desenhar sua análise de forma autônoma, definindo o corpus de textos utilizados, os filtros aplicados e os indicadores sobre os quais mensurar os impactos.
- ▶ *Interface user-friendly*: o Hatari™ tem uma interface interativa e simples, que permite o acesso imediato e intuitivo às informações.
- ▶ Rastreabilidade: a *interface* oferece rastreabilidade completa das análises realizadas, suas fontes de informação, os tópicos calculados e seus impactos.
- ▶ Otimização do código: o Hatari™ foi otimizado com as técnicas algorítmicas mais avançadas, maximizando sua potência computacional, mantendo o tempo de cálculo em apenas alguns minutos.

## IT

- ▶ Flexibilidade na implantação: o Hatari™ pode ser implementado como uma ferramenta on-premise ou como um *software-as-a-service* (SaaS) na nuvem, de acordo com as necessidades do cliente.
- ▶ Escalabilidade e computação paralela: o Hatari™ é escalável e tira o máximo proveito das capacidades da computação paralela.
- ▶ Fácil implantação: o Hatari™ pode ser implantado em um prazo muito curto, incluindo uma análise das necessidades do cliente, preferências de configuração e customizações necessárias.
- ▶ Suporte reduzido: o Hatari™ requer suporte de TI reduzido, e a manutenção inclui o *roll-out* de versões evolutivas.

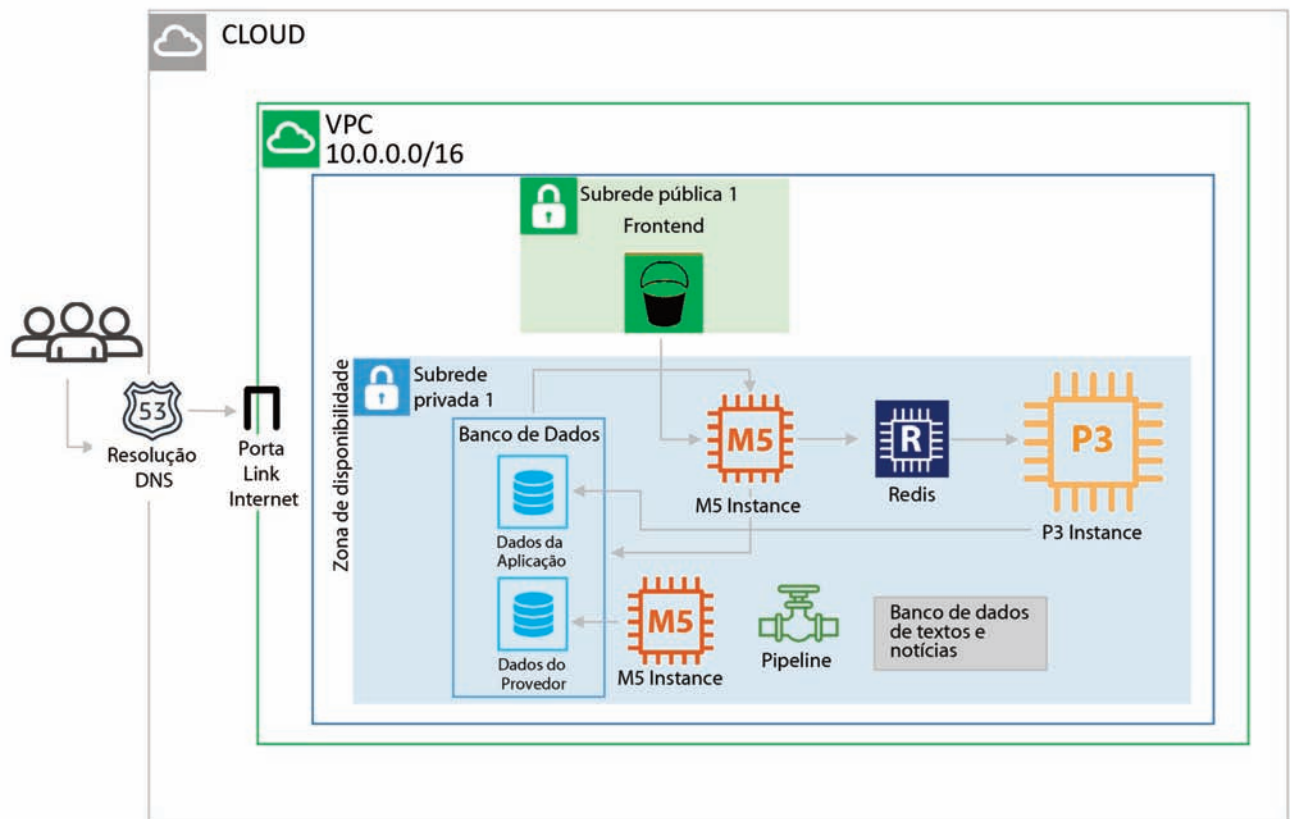
# ARQUITETURA TÉCNICA

O HATARI™ É OFERECIDO EM DUAS MODALIDADES PARA SE ADAPTAR ÀS NECESSIDADES DO CLIENTE: *SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS)* E *ON-PREMISE*

A arquitetura cloud do Hatari™ segue os padrões da indústria para ser implantada em todos os principais servidores web e é compatível com os principais navegadores.

O Hatari™ oferece uma conexão flexível com diferentes bancos de dados, bem como a gestores de segurança. O resultado é uma redução dos custos tecnológicos e dos tempos de instalação.

O Hatari™ é totalmente escalável e estável, mesmo sob alta concorrência de usuários.



# CRENCIAIS

Ao unir forças, a Management Solutions e a Mr. Houston têm amplas capacidades e referências no campo de risco reputacional, combinadas com um profundo conhecimento da tecnologia, dos processos de negócio e do controle do risco.

A Management Solutions e a Mr. Houston em conjunto fornecem um valor diferencial no campo do risco reputacional:

- A Management Solutions tem ampla experiência em frameworks, organização e governança, processos, sistemas, modelos e reporting de riscos. Em particular, em riscos não financeiros (conduta e compliance, reputacional, ESG, risco estratégico, tecnológico, MRM, etc.), dispõe de metodologias próprias e capacidades quantitativas e tecnológicas comprovadas (2/3 de seu pessoal são STEM).
- A Mr. Houston é especialista em inteligência artificial e desenvolvimento de software, e está envolvido em trabalhos de P&D dentro do Fundo Social Europeu, do CDTI e do programa de Tecnologias de Habilitação Digital (THD) do Governo Espanhol.

A Management Solutions e a Mr. Houston têm equipes de data scientists que realizam projetos em inteligência artificial, NLP e machine learning aplicados ao risco de crédito, de mercado e de contraparte, de ALM, operacional, de liquidez, reputacional, stress testing, capital econômico, modelagem comercial, etc. Especificamente:

- A Management Solutions tem uma equipe de P&D dedicada à aplicação prática da IA aplicada à gestão, e colabora com universidades na divulgação e promoção da P&D+i na área de análise de dados.
- A Mr. Houston tem uma equipe de data scientists dedicada ao desenvolvimento da inteligência artificial aplicada, com foco no processamento da linguagem natural (NLP) e nas técnicas de machine learning.

Graças a estes valores diferenciais, a Management Solutions e a Mr. Houston implementam o Hatari™ em todas as suas indústrias de atuação e em todos os países onde operam.

Para maiores informações, entre em contato:

**Javier Calvo**

Sócio - Management Solutions  
[javier.calvo.martin@msgermany.com.de](mailto:javier.calvo.martin@msgermany.com.de)

**Nicolás Franco**

Sócio - Mr. Houston  
[nfranco@mrhouston.net](mailto:nfranco@mrhouston.net)

**Manuel Ángel Guzmán**

Sócio - Management Solutions  
[manuel.guzman@managementsolutions.com](mailto:manuel.guzman@managementsolutions.com)

**Ivar Zapata**

Diretor de AI - Mr. Houston  
[izapata@mrhouston.net](mailto:izapata@mrhouston.net)

**Segismundo Jiménez**

Supervisor - Management Solutions  
[segismundo.jimenez@msspain.com](mailto:segismundo.jimenez@msspain.com)



#### **Management Solutions, serviços profissionais de consultoria**

**Management Solutions** é uma empresa internacional de consultoria, focada no assessoramento de negócio, finanças, riscos, organização, tecnologia e processos.

Para mais informações, visite [www.managementsolutions.com](http://www.managementsolutions.com)

Siga-nos em:    



#### **Mr. Houston**

A **Mr. Houston** é uma empresa de serviços e soluções tecnológicas. Serviços principais: transformação digital, segurança cibernética, inteligência artificial e desenvolvimento de software.

Para mais informações, visite [www.mrhouston.net](http://www.mrhouston.net)

Siga-nos em:   

© **Management Solutions- Mr. Houston Tech Solutions. 2021**  
Todos os direitos reservados

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução, distribuição, comunicação pública, transformação, total ou parcial, gratuita ou remunerada, por qualquer meio ou procedimento, sem a autorização prévia por escrito da Management Solutions e da Mr. Houston.

As informações contidas nesta publicação são apenas para fins informativos. A Management Solutions e a Mr. Houston não são responsáveis pelo uso que terceiros possam fazer dessas informações. Ninguém pode fazer uso deste material, a menos que expressamente autorizado pela Management Solutions e pela Mr. Houston.