

BANK OF AMERICA SOLUÇÃO PARA MONITORAMENTO DE MUDANÇAS REGULATÓRIAS NO SETOR FINANCEIRO

PROJETO: Desenvolvimento de uma solução tecnológica para otimização do processo de acompanhamento das mudanças regulatórias na indústria financeira no Brasil.

EMPRESA: Bank of America

BREVE DESCRIÇÃO EMPRESA / MINI BIO: O Bank of America (BoFA), uma das instituições financeiras mais proeminentes do cenário global, tem sua sede em Charlotte, Carolina do Norte. Com mais de 205.000 colaboradores, sua presença é marcante em mais de 30 países, incluindo Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, México, Brasil, China, Japão, Índia e Austrália. Ao longo de décadas, o BoFA solidificou sua posição como um gigante global, proporcionando uma ampla gama de produtos e serviços financeiros para indivíduos, empresas e governos.

Atualmente, o Bank of America destaca-se como uma das quatro maiores instituições financeiras nos Estados Unidos, gerenciando ativos que ultrapassam os US\$ 2,4 trilhões. Seu faturamento anual se aproxima dos US\$ 100 bilhões com um lucro estimado em cerca de US\$ 26 bilhões. No que diz respeito aos produtos e serviços, o banco oferece desde serviços bancários de varejo até operações nos mercados de capitais, passando por serviços internacionais e gestão de fortunas.

No Brasil o Bank of America tem aproximadamente 1.000 funcionários, registrando um faturamento em torno de US\$ 1 bilhão. Atuando no mercado de banco de atacado, banco de investimento e serviços de mercados de capitais. É importante destacar que, embora seja um banco múltiplo, o BoFA Brasil não opera com determinados produtos, como por exemplo cartões de crédito, contas para pessoa física, e financiamentos imobiliários, mantendo uma presença estratégica no panorama financeiro do país.

Para mais informações, visite <https://about.bankofamerica.com/en>

PROFESSOR ORIENTADOR: (Hermano Peixoto)

OVERVIEW

- PRINCIPAL ÁREA DE NEGÓCIO: Compliance e Tecnologia
- LÍDER DO PROJETO: Otávio Braga e Leonardo Meira
- PONTO FOCAL BACKUP: Gabriel Paganini
- LÍDER TÉCNICO: Otávio Braga
- LÍDER DE NEGÓCIO: Gabriel Paganini
- LÍDER EXECUTIVO [Onboarding Executivo]: Leonardo Meira

ESBOÇO DO PROJETO

- PROBLEMA: A Gestão de Mudanças Regulatórias ("Reg Change") é um processo crucial para uma instituição financeira, demandando a antecipação, captura e implementação de alterações nas leis, regras e regulamentações (Laws, Rules and Regulations - "LRR") dos serviços financeiros. Desde a crise financeira global de 2008, os reguladores têm intensificado esforços para fortalecer o sistema financeiro, o que resultou em um cenário regulatório mais complexo, caracterizado por um aumento significativo no volume e ritmo das mudanças.

O monitoramento de mudanças regulatórias envolve processos como a identificação diária de novas LRRs, análise de impacto para avaliar aplicabilidade, comunicação eficiente às linhas de negócio e suporte relevantes, revisão de políticas e procedimentos, treinamento e conscientização, atualização tecnológica, registro, documentação, e relacionamento com órgãos reguladores.

Para efeitos didáticos e para facilitar o entendimento, consideramos os autorreguladores também como reguladores.

No Brasil, o ambiente regulatório é extenso e diversificado, com órgãos reguladores como:

- Banco Central do Brasil,
- Comissão de Valores Mobiliários (CVM),
- Brasil, Bolsa e Balcão (B3),
- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA),
- Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN),
- BSM Supervisão de Mercado,
- Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC),
- Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), dentre outros.

Cada órgão emite LRRs específicas, em locais distintos e com formatos (desde word até pdf), linguagem e estruturas distintas, com o objetivo de organizar, disciplinar, e fiscalizar o sistema financeiro bem como regular e fiscalizar o mercado de valores mobiliários, incluindo ações, títulos de renda fixa, fundos de investimento e outros ativos financeiros. Alguns emissores de LRRs podem solicitar login e senha para acesso bem como terem ferramentas de captcha.

Em 2023, um pouco mais de 1200 LRRs foram analisadas para avaliar a aplicabilidade das normas ao Bank of America.

A implementação de práticas de compliance regulatório afeta diretamente os processos internos das instituições financeiras, envolvendo desde a revisão de políticas internas até a capacitação contínua dos funcionários. A complexidade dessas práticas pode resultar em custos adicionais, demandando um equilíbrio delicado entre conformidade e eficiência operacional.

Esta diversidade de LRRs torna o processo de Gestão de Mudanças Regulatórias particularmente desafiador para o Bank of America no Brasil, demandando uma cuidadosa identificação do que se aplica ou não à instituição e demanda recursos significativos para garantir a aderência a todas as normas aplicáveis ao BofA.

- **OBJETIVO:** Por meio de uma solução que combine linguagem neural e aplicações web busca-se o desenvolvimento de uma solução tecnológica que auxilie nas etapas de identificação diária de novas LRRs, realizando sua classificação (tagueamento), e que realize as seguintes atividades:
 - Monitoramento diário de novas LRRs, disponibilizando os arquivos em um local específico.
 - Uso de Linguagem Natural para classificação dos normativos com base em critérios pré-definidos.
 - Permita a consulta do repositório por meio de comandos em linguagem natural, a partir de palavras chaves ou tags criadas no momento da catalogação.

- **BENEFÍCIOS ESPERADOS PARA O PARCEIRO:** O Bank of America, fundamentado no valor do crescimento responsável e da atuação responsável, acredita que uma solução automatizada reduzirá riscos associados a esse processo, contribuindo para a excelência operacional, resultando em um ganho de produtividade. Isso permitirá a alocação eficiente de recursos, maximizando a conformidade regulatória e garantindo uma gestão eficaz das mudanças regulatórias. Além disso, a solução proporcionará uma resposta ágil e precisa às demandas dos reguladores.
- **MATERIAIS DE ESTUDOS ANEXADOS:**

Anexo I – documento que contém um overview do processo de Reg. Change.

Artigos para referência (em ordem de relevância):

FILOSI, M.; ROSATI, M.; SANSONETTI, G. Natural Language Processing for Regulatory Compliance in the Financial Services Industry. *International Journal of Economics and Management Sciences*, v. 34, n. 1, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://www.igi-global.com/journals/open-access/table-of-contents/joeuc/1071?v=34&sitid=314786>.

MIMNO, D.; LIN, J.; FOK, W. W. Leveraging Natural Language Processing for Regulatory Change Management. *arXiv [online]*. 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/2310.05553>.

PAN, X.; HE, Y.; PENG, S. Enhancing Regulatory Compliance with Natural Language Processing: A Review of Applications and Challenges. *American Pharmaceutical Review*, [online]. 2018. Disponível em: <https://www.americanpharmaceuticalreview.com/Featured-Articles/607985-Advancing-Regulatory-Compliance-with-Natural-Language-Processing/>. Acesso em: 13 jun. 2024. Empresas que já desenvolveram soluções para reg. Change:

SATHYANARAYANAN, S.; GUPTA, R.; PODDER, S. A Survey on Extractive Summarization for Regulatory Compliance. *arXiv [online]*. 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/2004.02664>.

O mercado já desenvolveu diversas soluções para reg. change, entretanto elas não são parametrizadas para capturar e interpretar os diferentes reguladores brasileiros. Alguns exemplos são:

- Logic Manager: <https://www.logicmanager.com/solutions/regulatory-compliance/regulatory-change-management/>
- Cube: <https://www.cube.global/en-us/products/cube-regplatform-product-overview/>
- 360factors: <https://www.360factors.com/regulatory-compliance-management/>
- Archer: <https://www.archerirm.com/reg-corp-compliance-management>

ESCOPO MACRO

É esperado o desenvolvimento de uma solução que cubra os top-five (ou top seven) sites indicados pela equipe do BofA. Cada uma das 5 equipes da turma irá construir os fluxos de busca, catalogação, consulta e alertas de no máximo 2 sites:

(1) Pesquise e capture diariamente as LRRs emitidas pelos seguintes reguladores:

- ANBIMA: https://www.anbima.com.br/pt_br/pagina-inicial.htm
- ANBIMA norma de ofertas públicas: https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/norma-de-ofertas-publicas.htm
- NUCLEA: <https://www2.nuclea.com.br/SitePages/Documentos.aspx>
- BACEN: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/buscanormas>
- BACEN notícias: <https://www.bcb.gov.br/noticias> - site utilizado para verificar comunicações sobre novas LRRs
- CVM: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/index.html>
- B3: https://www.b3.com.br/pt_br/regulacao/oficios-e-comunicados/
- SELIC: <https://www.rtm.selic.gov.br/portal-selic/>
- BANCO DO BRASIL (exige login e senha):
https://logincompe.bb.com.br/sso/XUI/?realm=/compe&goto=https://logincompe.bb.com.br:443/sso/oauth2/authorize?response_type%3Dcode%26client_id%3Dcdc-portal-compe-executante%26scope%3Dprofile%26redirect_uri%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.compeexecutante.com.br/login/
- ANPD: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/documentos-e-publicacoes>
- ANPD notícias: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias> - site utilizado para verificar comunicações sobre novas LRRs
- BSM: <https://www.bsmsupervisao.com.br/legislacao-e-regulamentacao/leis-normas-e-regras>
- FEBRABAN: <https://portal.febraban.org.br/>
- FEBRABAN SARB's: <https://www.autorregulacaobancaria.com.br/pagina/17/16/pt-br/normativos>
- APIMEC: <http://www.apimec.com.br/apimec/default.aspx>
- ABBC: <https://www.abbcc.org.br/>

(2) Uma vez identificada uma nova regulamentação, a solução deverá fazer o download dessa regulamentação e disponibilizar o arquivo em seu formato bruto em um local a ser especificado (um endereço na rede interna da empresa e uma aplicação de data management).

(3) Após baixar e disponibilizar o arquivo, a solução deverá, utilizando-se de técnicas de processamento natural de linguagem, fazer uma classificação dessa LRR com base em critérios pré-definidos.

(4) Permita a consulta à base de dados utilizando-se de comandos em linguagem natural.

Os principais usuários dessa solução serão Compliance Officers, que a utilizarão diariamente dentro da rotina de Reg Change.

MVP

É esperado a realização de uma simulação do acompanhamento do ambiente regulatório diariamente, no qual a ferramenta deverá demonstrar habilidades para desempenhar os atributos descritos acima, na ordem apresentada, ou seja, realizar as tarefas de pesquisa e captura de LRRs, download e arquivamento das LRRs, classificação das LRRs, e que permita a consulta dessa base de dados por meio de linguagem natural.

DADOS DISPONIBILIZADOS

N/A

DEMAIS ENTREGÁVEIS (Opcionais)

Tradução das regulamentações para o inglês, como um adicional (extra MVP).

Do ponto de vista de tecnologia, os seguintes módulos poderiam ser contemplados, como adicionais (extra MVP*):

- Integrador flexível: Para configurar novas fontes e formatos.

- ETL (Extract-Transform-Load): Para guarda do conteúdo em banco de dados.
- Tradutor automático | Resumo de cada informe
- Report e Dashboard Management baseado no banco de dados da solução.

(*) As equipes de projeto irão desenvolver as funcionalidade, persistência de dados e integrações usando os mecanismos de conhecimento da equipe Inteli e, subsidiar documentações e implementações adequadas para que a equipe de especialistas do BofA possa realizar a adequação da pilha de tecnologias padrões da organização, envolvendo integrações, etl e reports.

RESTRIÇÕES / O PROJETO NÃO CONTEMPLA

Definir as restrições sejam elas técnicas, de negócios, de infraestrutura ou legais. Mencione nessa seção também o que está ou estaria fora de escopo.

OBS: Nessa seção em específico, durante o refinamento do documento com o corpo docente do Inteli poderá haver a inclusão de restrições da própria instituição com base no escopo mencionado, alinhando assim o desejo / necessidade do parceiro de projetos com o ensino dos alunos.

CONTEÚDO RESTRITO

N/A

STAKEHOLDERS

N/A

Definir demais stakeholders, envolvidos no projeto e que até então não tenham sido relacionados, que influenciam direta ou indiretamente (por exemplo, por considerações de negócio, segurança, operação, infraestrutura, etc.), para auxiliar os alunos a compreenderem o domínio e especificar os requisitos.
