



Proteção de Dados e Conformidade Legal: Uma revisão de Ferramentas, Práticas de Segurança e Direções Futuras

Camilla B. Quincozes, Ketrin Vargas, Silvio E. Quincozes, César Murilo Silva, Rafael Araujo e Vagner E. Quincozes.



Agenda

- **Introdução**
- **Trabalhos Relacionados**
- **Proposta**
- **Resultados**
- **Considerações Finais**

Introdução

- **A digitalização acelerada de informações: uma explosão de dados!**
 - Em 2024, o volume global de dados ultrapassará os **157 zetabytes**.
- **Preocupações com a privacidade e proteção desses dados!**
 - De acordo com a IBM, só em 2023, vazamentos de dados resultaram em um prejuízo de USD 4,75 milhões!



Problema de Pesquisa

- **É fundamental compreender as ferramentas disponíveis no mercado para garantir a conformidade com a LGPD!**
 - A conformidade legal não é apenas uma exigência, mas também uma **necessidade essencial** para:
 - preservar a privacidade dos indivíduos;
 - garantir a integridade das operações.

Problema de Pesquisa

- **É fundamental compreender as ferramentas disponíveis no mercado para garantir a conformidade com a LGPD!**
 - A conformidade legal não é apenas uma exigência, mas também uma **necessidade essencial** para:
 - preservar a privacidade dos indivíduos;
 - garantir a integridade das operações.

Lacuna na literatura: orientação prática detalhada e atualizada para guiar a implementação de soluções nas empresas!



Objetivos

- **Examinar a literatura e as ferramentas disponíveis para auxiliar a conformidade com as regulamentações de proteção de dados!**
 - Identificar **lacunas** e sugerir **direções futuras**.
 - Fornecer **orientações** e estratégias para **superar desafios** na implementação de soluções de conformidade.



Trabalhos Relacionados

Referência	Foco Principal	Objeto do Estudo	Considerações
[Ryan et ai. 2021]	GDPR	Regtech	Foco exclusivo na GDPR
[Delagustinihi 2021]	LGPD, ISO/IEC 27701	Talend, Pentaho, CloverDX	Mapeamento de dados
[Chhetri et al. 2022]	GDPR	Ferramenta escalável	Aplicação limitada
[Jackson 2018]	GDPR	Diversas ferramentas	Foco Exclusivo no GDPR
Este trabalho	Diversas	Diversas ferramentas e artigos	Análise abrangente

Metodologia

1. **Análise de Ferramentas Existentes**
2. **Ferramentas do Mercado**
3. **Boas Práticas**
4. **Tendências, Desafios e Oportunidades**



Análise de Ferramentas Existentes

- **Guias, Checklists e Frameworks**

- Apoiam a identificação de medidas de conformidade.
 - Empregados nas etapas de desenvolvimento e validação de software.
- Usado por equipes de desenvolvimento e outras partes interessadas.
 - Diretrizes gerais para garantir que os aspectos de conformidade sejam considerados durante o desenvolvimento de projetos.
 - ✓ **Exemplo:** Checklist de requisitos não funcionais que traduzem as exigências legais em termos técnicos do desenvolvimento de sistemas.

Análise de Ferramentas Existentes

- **Avaliação e Diagnóstico**

- Verificação automatizada de conformidade com a GDPR.
 - Identificação de lacunas de conformidade.
 - Recomendação de ações corretivas.

- **Middleware**

- Intercepção da comunicação de dados e aplicação de criptografia.
 - Foco na confidencialidade dos dados.
 - ✓ Não garante a conformidade, mas é uma medida adicional que auxilia na proteção dos dados (**barreira para evitar o vazamento**).

Ferramentas do Mercado

- **Didomi**

- Plataforma de consentimento e preferências

- Coleta, gerencia e documentação do consentimento dos usuários.
 - ✓ Conformidade com as regulamentações de privacidade, incluindo a LGPD.

- **OneTrust**

- Múltiplas soluções de conformidade:

- Ferramentas para gerenciamento de consentimento;
- Mapeamento de dados;
- Avaliação de riscos e resposta a solicitações de privacidade.



Ferramentas do Mercado

- **LGPD Azul**
 - Metodologia **Privacy Tech**
 - *Foco na prestação de serviços voltados para privacidade e proteção de dados.*
- **ECOMPLY**
 - Serviços para adequação à LGPD.
 - Dashboards;
 - Delegação e gerenciamento de processos;
 - Armazenamento seguro de arquivos.



Ferramentas do Mercado

- **PrivacyOps**

- **Gestão da privacidade**

- Criação de formulários de pedido verificados de direitos de titulares de dados;
 - ✓ Importante para a adequação a tal exigência da LGPD.
- Automatização do tratamento de solicitações de acesso a dados pessoais;
 - ✓ Monitoramento e acompanhamento de consentimento,
- Gestão de conformidade com cookies.

Ferramentas do Mercado

- **Data Command Center**
 - Plataforma centralizada.
 - Possibilita o uso seguro de dados e inteligência artificial generativa (GenAI).
- **LGPD Advance**
 - Conjunto de soluções para adequação da empresa à LGPD.
 - Facilita a gestão de dados e auxilia nas etapas de Data Mapping e de riscos
 - Assessoria dividida em etapas e com especialistas
 - Treinamento por meio da plataforma
 - Manuais, tutoriais e modelos pré-formatados de documento



Boas Práticas

- **Práticas de Segurança e Proteção de Dados**
 - **Armazenamento de dados seguro**
 - Identificação e categorização de dados pessoais;
 - Controle de acesso, criptografia, auditoria e backup.
- **Conformidade desde o princípio do desenvolvimento!**
 - **Frameworks para facilitar a engenharia de requisitos de segurança.**
 - Atenção à conformidade desde o processo de desenvolvimento de software.



Tendências, Desafios e Oportunidades

- **Tendências**

- Emprego de aprendizado de máquina para a detecção de violações de dados;
- Verificação automatizada de conformidade
 - Uso de **inteligência artificial!**
- Estudo de conformidade em tecnologias emergentes
 - Internet das Coisas, Infraestrutura Crítica, etc.

- **Desafios**

- Frameworks de conformidade para Big Data.
- Estratégias de aprendizado contínuo (e.g., Grafos de Conhecimento).



Tendências, Desafios e Oportunidades

- **Oportunidades**

- Exploração de tecnologias como **blockchain**
 - Auxílio na conformidade com leis de proteção de dados;
- Proposta de novos métodos baseados em **inteligência artificial**
 - Monitorar, detectar e corrigir problemas em tempo real!
- Proposta de **sistemas adaptativos**
 - Adaptatividade às novas regulamentações.
- Desenvolvimento de Interfaces de Usuário com foco em **privacidade!**
 - Adaptatividade às novas regulamentações.

Considerações Finais

- **Análise abrangente de ferramentas e métodos da literatura para a conformidade com as leis de proteção de dados**
- **Existem diversas ferramentas, mas há também diversas lacunas, desafios e oportunidades!**
- **Trabalhos futuros incluem a realização de análises quantitativas a fim de aprofundar a avaliação.**



Obrigado!

Camilla Charão Borchhardt Quincozes
camillaborchhardt.aluno@unipampa.edu.br