

## 1. Introdução e Objetivo

A Grand Thera é uma empresa especializada em ciência de dados e projetos de inteligência artificial (IA). Com o aumento do uso de modelos para automação e tomada de decisões complexas, a gestão de risco de modelo (MRM) torna-se fundamental para garantir a integridade, transparência e segurança das soluções desenvolvidas.

Esta política estabelece diretrizes gerais para a implementação e uso de IA, abrangendo também os riscos associados ao desenvolvimento, operação e manutenção dos modelos. Além disso, busca assegurar que todas as práticas estejam em conformidade com os padrões regulatórios e com as melhores práticas do mercado, promovendo a confiança dos stakeholders e a eficiência das soluções implantadas.

### 1.1 Por que temos essa política?

Esta política foi estabelecida para refletir nosso compromisso com a excelência na implementação de modelos de IA. Ela visa garantir que os modelos sejam utilizados de maneira a proporcionar benefícios excepcionais, como a automação de processos complexos e a tomada de decisões baseada em dados precisos e confiáveis, enquanto os riscos são gerenciados de maneira proativa e rigorosa.

Nosso objetivo é assegurar que todos os modelos sejam implementados de forma segura e em conformidade com as regulamentações aplicáveis, reforçando a confiança dos stakeholders nas soluções desenvolvidas. Além disso, promovemos uma abordagem de inovação responsável e ética, cumprindo estritamente os requisitos legais e de governança, sempre almejando o mais alto nível de qualidade e segurança.

### 1.2 Aplicabilidade dessa Política

Cada projeto contará com requisitos específicos de gestão de risco, definidos em função da complexidade e das exigências do desafio, garantindo uma abordagem sob medida. Esta política é abrangente e se aplica a todos os modelos desenvolvidos pela Grand Thera, desde modelos tradicionais até modelos de linguagem extensiva (LLMs), reafirmando nossa busca pela excelência.

Nossa política visa assegurar que os riscos sejam identificados e mitigados de forma eficaz, enquanto as práticas adotadas maximizam a qualidade, segurança e desempenho das soluções de IA. Além disso, promovemos uma abordagem proativa e preventiva para lidar com potenciais riscos, garantindo um ambiente seguro e controlado para a implementação e uso dos modelos. Com isso, reforçamos nosso compromisso com a inovação responsável e a entrega de soluções que estejam alinhadas às melhores práticas do mercado e às expectativas dos stakeholders

## 2. Definições

- **Modelo:** Um método quantitativo ou sistema que aplica teorias estatísticas e matemáticas para processar dados de entrada em estimativas quantitativas para tomada de decisão. Esses modelos podem incluir desde algoritmos simples até arquiteturas complexas de machine learning e IA.
- **Inteligência Artificial (IA):** Campo de pesquisa altamente interdisciplinar da ciência da computação que visa criar sistemas capazes de realizar tarefas que, normalmente, requerem a inteligência humana. Uma tecnologia de IA envolve o desenvolvimento de algoritmos e modelos para simular processos de aprendizado, raciocínio e tomada de decisão.
- **MRM (Gestão de Risco de Modelo):** Práticas e controles para identificar, avaliar, mitigar e monitorar os riscos associados ao uso de modelos. A MRM busca minimizar os riscos relacionados à precisão, viés, segurança e adequação do modelo ao seu propósito.
- **LLMs (Modelos de Linguagem Extensiva):** Modelos treinados em grandes volumes de dados textuais para tarefas como geração de texto, tradução, análise semântica e outras aplicações de linguagem natural.

## 3. Escopo

Esta política aplica-se a todos os modelos desenvolvidos e utilizados pela Grand Thera, cobrindo todo o ciclo de vida do modelo, desde a concepção e desenvolvimento até a implementação, monitoramento e eventual desativação. Inclui o desenvolvimento, validação, implementação, monitoramento e controle dos modelos, além da mitigação dos riscos associados ao uso de IA em diversos contextos, como análise de risco, previsão, automação de decisões e operações críticas. A política também cobre o uso dos modelos pelos clientes e terceiros, garantindo a segurança e a eficácia de todo o ecossistema.

## 4. Governança e Gestão de Risco de Modelo

A Grand Thera implementa uma estrutura robusta de governança para a gestão de risco de modelo, garantindo a independência e a qualidade no desenvolvimento, uso e controle dos modelos. Esta governança inclui:

- **Inventário de Modelos:** Todos os modelos desenvolvidos são registrados em um inventário centralizado, que inclui detalhes sobre seu propósito, escopo, risco associado, versão do modelo e histórico de atualizações. Esse inventário serve como uma ferramenta fundamental para garantir a rastreabilidade e o controle sobre todos os modelos utilizados.
- 
- **Definição de Funções e Responsabilidades:** As responsabilidades são distribuídas entre o desenvolvedor do modelo, os revisores, os stakeholders e, quando o projeto assim exigir, um Comitê Formal de Gestão de Risco de Modelo, e outros atores-chave que supervisionam e aprovam o uso dos modelos. As funções são claramente delineadas para garantir a responsabilidade em cada etapa do ciclo de vida do modelo, desde o desenvolvimento até o monitoramento pós-implementação.
- **Políticas e Procedimentos:** As políticas incluem o desenvolvimento, implementação e uso de modelos, documentação, mitigação de risco, processos de validação e revisão contínua. Cada procedimento é desenvolvido para garantir a conformidade com os padrões de qualidade e segurança, minimizando riscos ao longo do ciclo de vida dos modelos.
- **Treinamento e Capacitação:** A Grand Thera investe em treinamento contínuo para os envolvidos no desenvolvimento e implementação dos modelos, garantindo que todos compreendam suas responsabilidades e estejam atualizados sobre as melhores práticas de MRM e governança de IA.

## 5. Desenvolvimento e Implementação de Modelos

O processo de desenvolvimento de modelos da Grand Thera inclui as seguintes etapas, que são adaptadas conforme o nível de exigência de cada projeto:

- **Priorização do Modelo:** Definição das prioridades com base no impacto do modelo, alinhamento estratégico e disponibilidade de recursos. Esta etapa visa garantir que os projetos mais críticos recebam a devida atenção e alocação de recursos.
- **Revisão Conceitual:** Análise conceitual detalhada para garantir que a abordagem escolhida seja adequada ao problema e esteja alinhada com os objetivos do cliente.

- **Validação dos Dados:** Verificação da qualidade, integridade e representatividade dos dados que serão utilizados. Esta etapa é fundamental para garantir que o modelo seja construído sobre uma base de dados confiável.
- **Engenharia e Modelagem:** Desenvolvimento do modelo em si, incluindo a escolha dos algoritmos e técnicas adequadas, implementação e treinamento. Essa etapa envolve garantir que a modelagem seja feita de forma robusta e eficiente.
- **Homologação:** Testes rigorosos em ambiente de homologação, garantindo que o modelo esteja pronto para ser utilizado em produção. A homologação envolve testes de desempenho, estabilidade e estresse, além da verificação de aderência aos requisitos estabelecidos no escopo do projeto.
- **Criação de Documentação e Relatórios:** Documentação detalhada do modelo, incluindo metodologia, premissas, variáveis-chave, limitações e resultados dos testes. Relatórios são gerados para garantir a transparência e facilitar a auditoria.
- **Implementação Final:** Implementação do modelo no ambiente de produção, realizada apenas após a checagem e aprovação conjunta com o parceiro de negócios ou parte interessada. Esta etapa visa garantir que todas as expectativas e requisitos sejam atendidos.
- **Monitoramento e Relatórios Contínuos:** Monitoramento contínuo do modelo após a implementação, com geração de relatórios periódicos para avaliar o desempenho, identificar desvios e implementar ajustes quando necessário, enquanto houver contrato em vigência e com essa responsabilidade contratada.

## 6. Modelos de Linguagem Extensiva (LLMs)

Devido aos riscos específicos dos LLMs, a Grand Thera aplica práticas adicionais para garantir que esses modelos sejam seguros e eficazes. Essas práticas incluem:

- 1) **Uso Restritivo de Dados:** Sempre que possível, utilizamos dados fornecidos pelos clientes ou fontes públicas. Evitamos o uso de dados sensíveis ou confidenciais para treinamento dos modelos, minimizando o risco de exposição de informações críticas.
  
- 2) **Monitoramento de Viés:** Garantimos que os modelos sejam livres de vieses que possam resultar em discriminação ou efeitos negativos para os stakeholders. São realizadas análises periódicas para identificar e corrigir potenciais vieses no modelo, promovendo a justiça e a equidade nas previsões e resultados.
  
- 3) **Limitação de Uso:** LLMs são usados exclusivamente em contextos apropriados e quando sua aplicação oferece um valor claro e mensurável aos objetivos do projeto. Qualquer uso dos LLMs deve estar alinhado aos princípios éticos da Grand Thera e ser transparente para os stakeholders.

## 7. Controle e Monitoramento Contínuo

A Grand Thera realiza o monitoramento contínuo de todos os modelos desenvolvidos, garantindo sua aderência aos padrões de qualidade e conformidade regulatória. As principais atividades incluem:

- **Revisões Periódicas:** Todos os modelos são revisados regularmente para identificar desvios de comportamento e garantir sua precisão ao longo do tempo. Essas revisões são particularmente importantes para identificar riscos emergentes e adaptar os modelos às mudanças nos dados de entrada e nas condições do mercado.
  
- **Análise de Resultados:** A análise dos resultados é feita com o intuito de avaliar a precisão, estabilidade e robustez dos modelos. São utilizados indicadores de desempenho que permitem verificar se o modelo continua eficaz e se está atingindo os objetivos propostos.
  
- **Acompanhamento de Risco:** Serão elencados stakeholders e quando necessário, um Comitê Formal de Gestão de Risco de Modelo é responsável por avaliar continuamente os riscos dos modelos em uso e aplicar mitigadores sempre que necessário. O acompanhamento de risco inclui a avaliação de possíveis falhas no modelo, desvios significativos nos resultados e alterações no ambiente de aplicação.

## 8. Metodologia Rigorosa e Homologação

A Grand Thera adota uma metodologia rigorosa para o desenvolvimento e implementação de modelos, garantindo que todas as soluções sejam respaldadas inicialmente em publicações científicas rigorosas e verificação em ambiente de homologação. Todos os modelos passam por uma fase de homologação, onde critérios e definições específicas são estabelecidas no escopo do projeto.

Essa fase é essencial para validar o desempenho e a eficácia dos modelos em um ambiente controlado antes da implementação em produção. Apenas após uma checagem dupla junto ao parceiro de negócios ou parte interessada, o modelo é liberado para produção, assegurando que todas as expectativas e requisitos foram atendidos.

Qualquer modificação feita por terceiros após a entrega da solução, já aprovada, é de total responsabilidade do cliente ou parceiro de negócios. A Grand Thera não se responsabiliza por alterações que possam comprometer a integridade ou a eficácia da solução originalmente desenvolvida.

A Grand Thera adota as melhores práticas e tecnologias de ponta para mitigar riscos proativamente e garantir a segurança dos modelos. Isso inclui:

- **Ferramentas de Monitoramento:** Sistemas que automatizam o monitoramento de desempenho e identificam anomalias em tempo real. Essas ferramentas permitem que problemas sejam detectados e corrigidos antes que possam impactar os resultados do cliente.
- **Tecnologias de Segurança:** Uso de criptografia, autenticação multifator, controle de acesso e outras medidas de segurança para proteger os dados utilizados pelos modelos e garantir a privacidade dos stakeholders envolvidos.
- **Análise e Auditoria Regulares:** Auditorias internas e externas são conduzidas para garantir que os modelos estejam alinhados com os padrões regulatórios, melhores práticas de governança e requisitos do cliente. Essas auditorias também são uma oportunidade para identificar melhorias e atualizar as práticas de MRM.

## 10. Revisão e Auditoria Interna

A política de gestão de risco de modelo da Grand Thera será revisada regularmente, conforme a evolução das práticas, regulamentações do mercado e novas tecnologias. O Comitê Formal de Gestão de Risco de Modelo e Stakeholders realiza auditorias internas periódicas para avaliar a conformidade dos modelos, o cumprimento das políticas estabelecidas e identificar áreas para aprimoramento. Essas auditorias são essenciais para garantir que a gestão de risco de modelo continue eficaz e alinhada com as expectativas dos stakeholders.

## 11. Gestão de Projetos e Implementação de IA

Em todos os projetos e serviços oferecidos, a Grand Thera define a governança dos dados como parte integrante do escopo e contrato do serviço. Priorizamos a implementação de soluções que operem na infraestrutura do cliente, reduzindo a necessidade de retenção de dados pela Grand Thera.

A execução dos projetos inclui a implementação de metodologias adequadas ao nível de complexidade e requisitos específicos do cliente, assegurando a conformidade com esta política. Cada projeto é analisado individualmente para determinar os controles e práticas necessários, garantindo uma abordagem personalizada e aderente às necessidades do cliente.

## 12. Normas Internacionais e Políticas de Dados

A Grand Thera aplicará, sempre que necessário, normas internacionais como *IFRS 9* e políticas de governança de dados do ambiente do cliente, para assegurar a aderência aos requisitos regulatórios e às políticas específicas de cada cliente.

Nossa abordagem busca garantir que as práticas e controles sejam adaptados conforme a necessidade, oferecendo segurança e conformidade ao longo de todo o processo de implementação de IA e modelos de risco. A aplicação dessas normas visa fortalecer o nível de excelência dos projetos e assegurar que todas as atividades estejam de acordo com os padrões internacionais de qualidade e governança.

### **13. Informações de Contato**

Para dúvidas ou preocupações sobre a implementação de IA e gestão de risco de modelo, entre em contato pelo e-mail **[compliance@grandthera.com](mailto:compliance@grandthera.com)**. A Grand Thera está comprometida em fornecer um atendimento claro e eficiente, reforçando nosso compromisso com a transparência e a segurança. Estamos à disposição para esclarecer qualquer questão relacionada aos nossos processos, políticas ou práticas de implementação e gestão de risco de modelo.