



IntelIGente

BUILDING PATHS OF EQUALITY WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE

InteliGenteCards

**Decifrando IA: Um Guia
de Desenvolvimento**

Idealizador e Autor: Dr. Robson Bonidia

InteliGenteCards

**Desenvolver Ideias
Sobre Projetos ou
Soluções em IA**

Trilha DI



Identificação de Necessidades

**Que problema você
observa em sua
comunidade/
empresa que
poderia ser
mitigado através da
IA?**

C-01

InteliGenteCards

DI-01

Geração de Ideias

**Que mudanças você
faria em uma
solução existente
para melhorá-la,
por exemplo,
usando a técnica
SCAMPER?**

C-02

InteliGenteCards

DI-02

Análise do Mercado

**De que maneira
sua ideia se
compara às
soluções já
disponíveis no
mercado? Qual o
seu diferencial?**

C-03

InteliGenteCards

DI-03

Análise da Literatura

Quais são os principais estudos ou teorias na literatura que abordam problemas ou soluções semelhantes aos que sua ideia propõe resolver?

C-04

InteliGenteCards

DI-04

Benchmarking de Tecnologia

**Que tecnologias
podem inspirar
ou influenciar
sua solução?**

C-05

InteliGenteCards

DI-05

Validação de Conceito

**Como você pode
rapidamente
testar e obter
feedback sobre
sua ideia**

C-06

InteliGenteCards

DI-06

Proposta de Valor

**Qual é o
benefício
exclusivo que sua
solução oferece?**

C-07

InteliGenteCards

DI-07

Impacto Social e Ético

**Que impactos
sociais positivos
e negativos sua
ideia pode ter, e
como você
planeja mitigar
os negativos?**

C-08

InteliGenteCards

DI-08

Mapeamento de Desafios

**Quais são os
principais
desafios técnicos e
éticos que você
pode enfrentar ao
desenvolver sua
ideia?**

C-09

InteliGenteCards

DI-09

Definindo uma Trilha de Estudo

**Quais áreas de
conhecimento
você precisa
aprofundar para
desenvolver sua
ideia com
eficácia?**

C-10

InteliGenteCards

DI-10

Análise de Viabilidade

**Quais critérios
você usaria para
determinar a
viabilidade de sua
ideia?**

C-11

InteliGenteCards

DI-11

Recursos Necessários

**Quais recursos
são críticos para o
sucesso de sua
ideia?**

C-12

InteliGenteCards

DI-12

Apresentação de Ideias

**Como você
apresentaria sua
ideia para
convencer um grupo
de investidores ou
parceiros
potenciais?**

C-13

InteliGenteCards

DI-13

InteliGenteCards

**Princípios Éticos
Básicos Aplicáveis
à Solução**

Trilha PE



Justiça e Equidade

**Como podemos
garantir que sua
solução seja justa
para todos os
grupos sociais?**

C-14

InteliGenteCards

PE-01

Inclusão

**Como podemos
assegurar que sua
solução seja
inclusiva e
acessível a todos
os grupos?**

C-15

InteliGenteCards

PE-02

Desigualdade e Acesso

**Quais medidas
podem ser tomadas
para garantir que o
desenvolvimento e os
benefícios da sua
solução sejam
distribuídos de forma
justa?**

C-16

InteliGenteCards

PE-03

Transparência e Explicabilidade

**Que métodos
podem ser usados
para aumentar a
transparência de
sua solução?**

C-17

InteliGenteCards

PE-04

Privacidade e Segurança dos Dados

**Quais estratégias
podem ser
implementadas
para proteger a
privacidade dos
dados em sua
solução?**

C-18

InteliGenteCards

PE-05

Beneficência

**De que maneira
sua solução pode
ser direcionada
para maximizar os
benefícios sociais?**

C-19

InteliGenteCards

PE-06

Respeito pela Autonomia Humana

**Como sua solução
pode ser projetada
para apoiar a
autonomia
humana em vez de
comprometê-la?**

C-20

InteliGenteCards

PE-07

Automação e Emprego

**Como a sociedade
pode equilibrar os
benefícios da sua
solução com a
preservação e
criação de
empregos dignos?**

C-21

InteliGenteCards

PE-08

Sustentabilidade

**Quais medidas
podem ser
adotadas para
garantir que sua
solução seja
sustentável?**

C-22

InteliGenteCards

PE-09

Ética de Dados

**Como garantir
que os dados
usados sejam
coletados e
processados
eticamente?**

C-23

InteliGenteCards

PE-10

Reprodutibilidade

**Quais práticas
podem ser
implementadas
para melhorar a
reprodutibilidade
de sua ideia?**

C-24

InteliGenteCards

PE-11

Viés de Dados

**Quais técnicas
podem ser usadas
para identificar e
corrigir vieses em
seu conjunto de
dados?**

C-25

InteliGenteCards

PE-12

Consciência Cultural e Contexto

**Como garantir
que sua solução
seja sensível e
adaptável a
diferentes
contextos
culturais?**

C-26

InteliGenteCards

PE-13

Governança de Dados

**Como um sistema
de governança de
dados pode ajudar
a garantir o uso
ético de
informações em
seu projeto?**

InteliGenteCards

**Passos do
Desenvolvimento de
uma Solução de IA
usando Aprendizado
de Máquina**

Trilha PD



Coleta de Dados

Como você planeja validar a integridade e a representatividade dos dados coletados frente ao contexto e às variações esperadas do problema?

Dados Estruturados

**Como a estruturação
prévia dos dados
influência as técnicas
de análise e
modelagem que
podem ser
aplicadas?**

C-29

InteliGenteCards

PD-02

Dados Não Estruturados

**Quais desafios são
específicos ao
trabalhar com dados
não estruturados e
quais técnicas são
eficazes para extrair
informações úteis
desses dados?**

Análise Exploratória de Dados

**Quais percepções
você pode obter a
partir da análise
exploratória que
poderiam influenciar
a seleção e
preparação de seus
modelos?**

Qualidade de Dados

Como você avaliará e melhorará a qualidade dos dados? Por exemplo, valores ausentes, valores redundantes, valores inconsistentes, valores com ruídos, valores outliers e dados enviesados.

Transformação de Dados

Quais métodos de transformação são mais adequados para seus dados e por quê? Por exemplo, anonimização, conversão de valores entre diferentes tipos e transformação de valores numéricos.

Engenharia de Atributos

Como você pode identificar e construir atributos que tenham o maior impacto no desempenho do seu modelo? Por exemplo, extração de características, redução de dimensionalidade, agregação de atributos.

Amostras de Dados para Experimentos

Quais estratégias você usará para garantir que suas amostras de dados sejam suficientemente variadas e representativas do conjunto de dados completo?

Modelagem de Dados

**Quais abordagens
de modelagem você
considera mais
promissoras para
seu problema
específico e por quê?**

Treinamento de Modelos

Como você ajustará os hiperparâmetros do seu modelo durante o treinamento para maximizar a eficácia e minimizar o risco de overfitting, e quais ferramentas você usará para este processo?

Validação e Teste

Quais métodos de validação você utilizará para testar a robustez do seu modelo contra dados não vistos?

Implantação

Quais serão os principais desafios na integração do seu modelo com infraestruturas de TI existentes e como você planeja superar essas barreiras?

C-39

InteliGenteCards

PD-12

Monitoramento e Manutenção

Que indicadores de desempenho você definirá para monitorar continuamente seu modelo em produção e quais ações você tomará com base nesses indicadores?

Avaliação de Impacto

Como você planeja mensurar os benefícios diretos e indiretos do seu projeto sobre os stakeholders envolvidos, e quais serão os critérios para considerá-lo um sucesso?

InteliGenteCards

Estudos de Caso para Discussão

Trilha EC



Caso 1 - Descrição

Uma startup de tecnologia utilizou dados de pacientes de um hospital sem obter consentimento explícito, alegando que a melhoria potencial no atendimento ao paciente justificava a abordagem.

Caso 1 - Perguntas

**Quais os riscos éticos
associados à abordagem
da startup?**

**Como a empresa poderia
ter abordado a coleta e
uso de dados de forma
mais ética?**

Caso 2 - Descrição

Uma startup desenvolveu uma solução de IA para otimizar o uso de água e fertilizantes em fazendas, visando a sustentabilidade. Contudo, pequenos agricultores têm dificuldades para acessar essa tecnologia.

Caso 2 - Perguntas

Como a tecnologia pode se tornar acessível para agricultores de todas as escalas?

Qual o impacto potencial da exclusão de pequenos agricultores dessa inovação tecnológica no longo prazo?

Caso 3 - Descrição

Um sistema de IA de reconhecimento facial implementado em aeroportos para segurança falhou ao identificar indivíduos de certos grupos étnicos.

C-46

InteliGenteCards

EC-05

Caso 3 - Perguntas

Como a falta de diversidade no conjunto de dados afetou a performance do sistema?

Que medidas podem ser tomadas para garantir a representatividade nos dados de treinamento?

Caso 4 - Descrição

**Um sistema de IA
usado para filtrar
candidatos a
emprego foi
encontrado
favorecendo
candidatos de um
gênero específico.**

C-48

InteliGenteCards

EC-07

Caso 4 - Perguntas

Quais são as implicações éticas de viés de gênero em sistemas de contratação?

Como as empresas podem verificar e corrigir o viés em seus algoritmos de IA?

Caso 5 - Descrição

Uma empresa líder na indústria de alimentos implementou robôs de IA para automatizar parte de sua linha de produção. Embora a automação tenha aumentado a eficiência e reduzido os custos, houve preocupações significativas sobre a perda de empregos entre os trabalhadores.

Caso 5 - Perguntas

Como a automação de IA pode ser implementada de maneira que respeite e preserve o emprego humano?

Quais estratégias podem ser utilizadas para requalificar os trabalhadores afetados pela automação?

Caso 6 - Descrição

Um sistema de IA foi desenvolvido para auxiliar no processo judicial, avaliando casos e sugerindo sentenças com base em dados de casos anteriores. No entanto, logo surgiram preocupações sobre a justiça e transparência das recomendações feitas pelo sistema.

Caso 6 - Perguntas

Quais são os principais desafios éticos de usar IA em decisões judiciais?

Quais medidas podem ser adotadas para aumentar a transparência e a responsabilidade no uso de IA no sistema judicial?

InteliGenteCards

Dr. Robson Bonidia

Página Pessoal

<https://bonidia.github.io/website/>

Projeto InteliGente

<https://bonidia.github.io/InteliGente/>