

HACKATHON AI @ RETAIL

SONAE + ESCOLA 42

Sonae



HOT SHELF

POWERED BY 42 DUCKS

HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42



RESUMO

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

O PROJETO HOT SHELF, DESENVOLVIDO PELO GRUPO 42 DUCKS, VISA CRIAR UM AGENTE DE I.A. PARA O RETALHO SONAE.

A SOLUÇÃO TRANSFORMA IMAGENS EM INFORMAÇÃO ACIONÁVEL, CALCULANDO UM ÍNDICE DE ATRATIVIDADE (0-100) QUE REFLETE A QUANTIDADE, QUALIDADE, ORGANIZAÇÃO E CONTEXTO VISUAL DOS PRODUTOS.

ESTE ÍNDICE TORNA-SE UM ALIADO ESTRATÉGICO:

- APOIA DECISÕES DE REPOSIÇÃO
- AUMENTA O CONTROLO EM TEMPO REAL
- REDUZ DESPERDÍCIO
- CRIA UMA OPERAÇÃO MAIS EFICIENTE E ORIENTADA POR DADOS

DESTE MODO, O AGENTE DE I.A. DA HOT SHELF ELEVA A EXPERIÊNCIA NO RETALHO, COMBINANDO TECNOLOGIA E EFICIÊNCIA PARA CHAMAR O CONSUMIDOR ATÉ À PRATELEIRA.

HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42



PROPOSTA

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

IMPLEMENTAR UM PILOTO QUE UTILIZA CÂMARAS EXISTENTES, AZURE BLOB STORAGE E ANÁLISE COM GPT-40 MINI, PRODUZINDO SCORES AUTOMÁTICOS PARA CADA EXPOSITOR.

A PIPELINE IDENTIFICA AS 'ROIS' DO PLANOGRAMA, RECORTA OS EXPOSITORES, AVALIA QUATRO FATORES VISUAIS E APLICA UMA LÓGICA DE SCORING VALIDADA EM ESTUDO REALIZADO NA ESCOLA 42 PORTO.

OS RESULTADOS SÃO ENVIADOS PARA UM FICHEIRO JSON COM ALERTAS SIMPLES E MÉTRICAS CLARAS. O SISTEMA EXIGE APENAS CONFIGURAÇÃO DE PLANOGRAMA E DISPONIBILIZA INSIGHTS EM INTERVALOS REGULARES.



HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

42
PORTO

ESTUDO

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

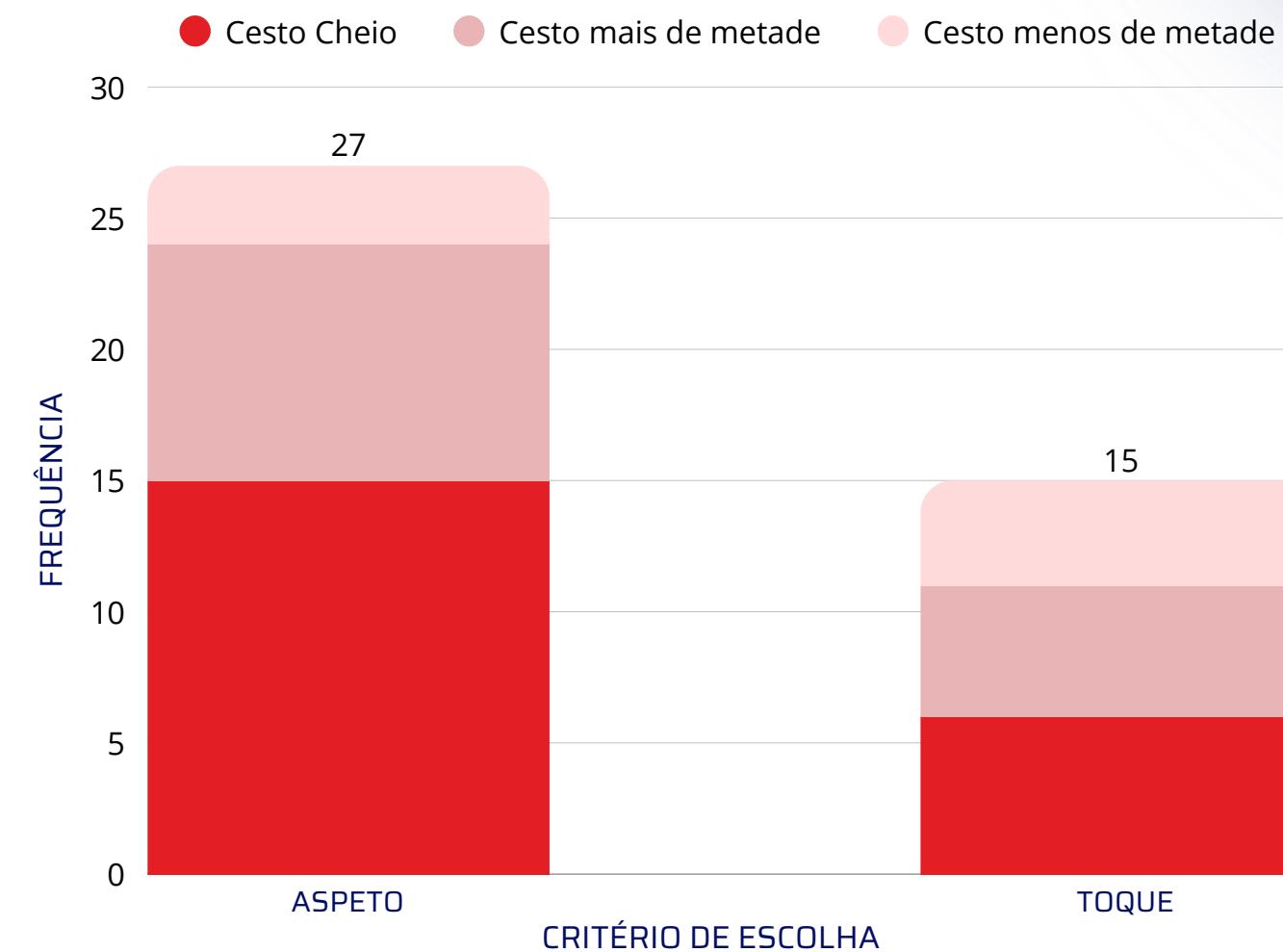
Descrição do Estudo (N=42)

Análise sobre o que motiva a compra de fruta: "ASPETO" (visual) vs. "TOQUE" (tátil), e a preferência associada por prateleiras (cheia, mais de metade, menos de metade).

PRINCIPAIS INSIGHTS

- DOMÍNIO VISUAL: O "ASPETO" É O PRINCIPAL CRITÉRIO DE ESCOLHA PARA A MAIORIA (27 DE 42 RESPOSTAS).
- CORRELAÇÃO "CHEIO & BONITO": 72% DOS QUE PREFEREM A "PRATELEIRA CHEIA" (O MAIOR GRUPO, 60% DO TOTAL) ESCOLHEM A FRUTA PELO "ASPETO".

CRITÉRIO DE ESCOLHA VS CESTO PREFERIDO

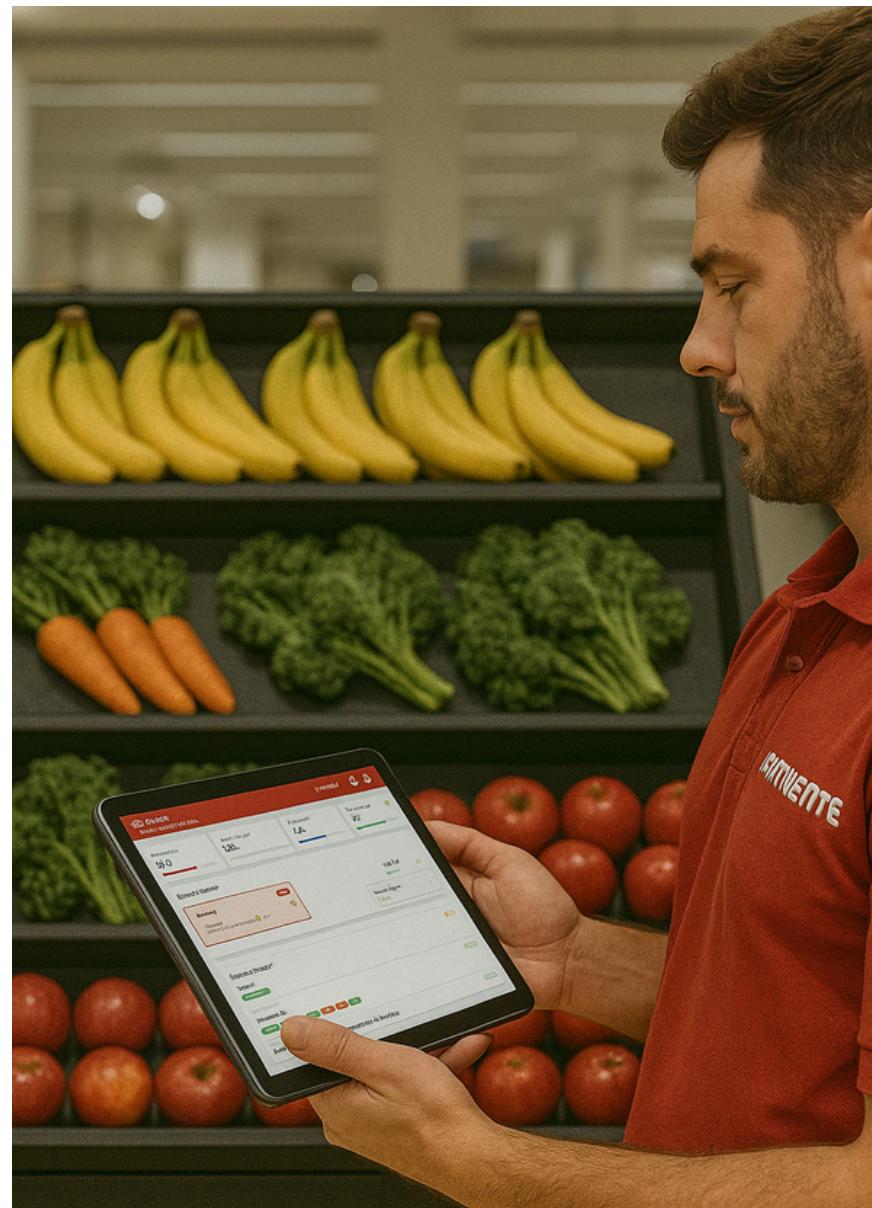


HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

42
PORTO



O PROBLEMA

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

AS EQUIPAS DE LOJA NÃO CONSEGUEM MONITORIZAR CONTINUAMENTE O ESTADO DOS EXPOSITORES DE FRUTAS E LEGUMES. A ATRATIVIDADE VARIA AO LONGO DO DIA QUANDO PRODUTOS ACABAM, FICAM DESORGANIZADOS OU PERDEM QUALIDADE E ISSO AFETA DIRETAMENTE A INTENÇÃO DE COMPRA.

SEM VISIBILIDADE EM TEMPO REAL, PERDE-SE VENDA, AUMENTA O DESPERDÍCIO E DECISÕES DE REPOSIÇÃO TORNAM-SE REATIVAS EM VEZ DE PREVENTIVAS.

HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

42
PORTO

SOLUÇÃO

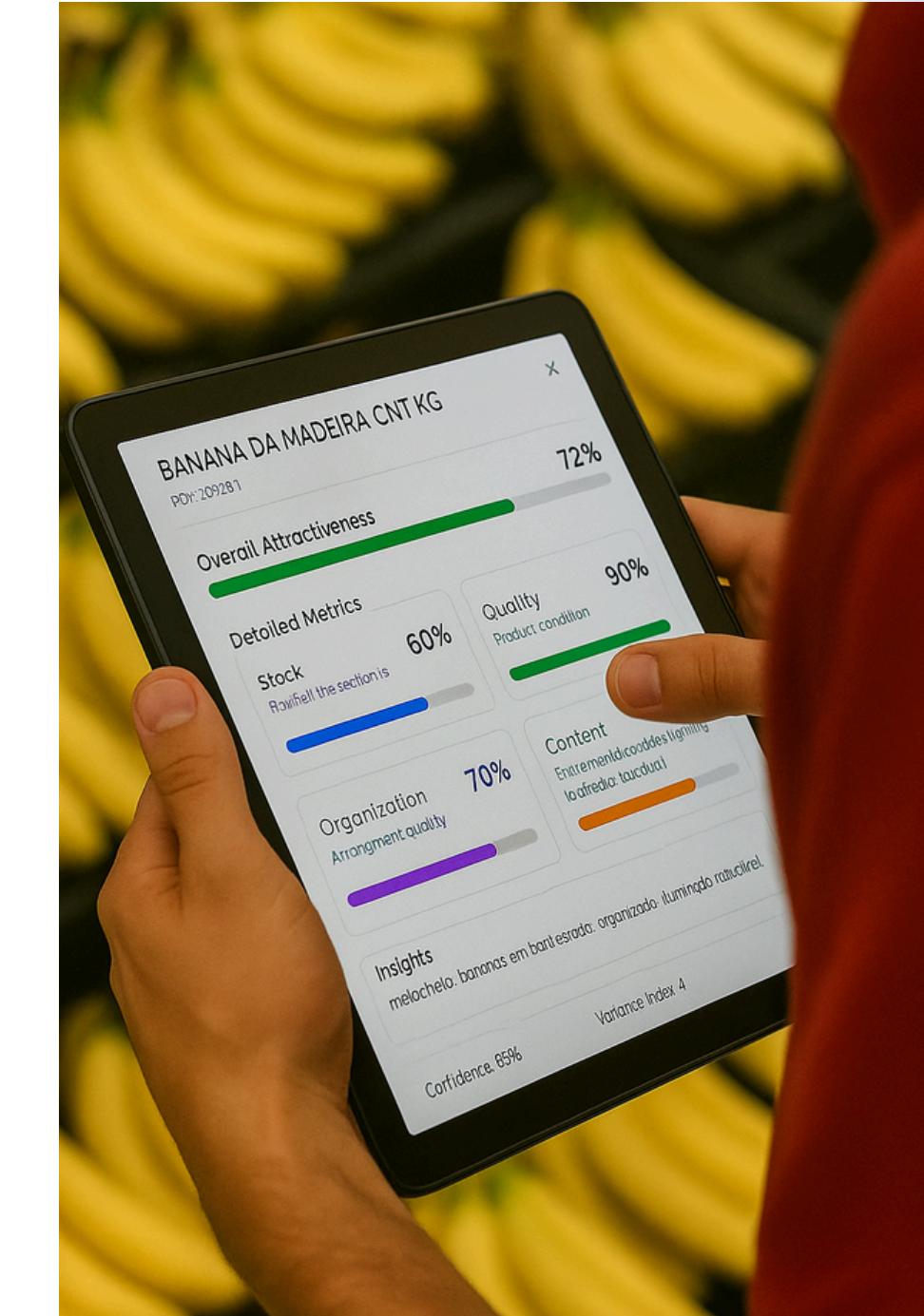
HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

UM AGENTE DE INTELIGÊNCIA ARTIFICAL QUE ANALISA AUTOMATICAMENTE AS IMAGENS DAS CÂMARAS DA LOJA, IDENTIFICA CADA EXPOSITOR E AVALIA QUATRO FATORES VISUAIS:

- QUANTIDADE
- QUALIDADE
- ORGANIZAÇÃO
- CONTEXTO

E GERA UM ÍNDICE DE ATRATIVIDADE (0-100) PARA ORIENTAR DECISÕES.

A PIPELINE CORRE EM AZURE, USA GPT-4O MINI PARA PERCEÇÃO VISUAL E APLICA REGRAS DEFINIDAS A PARTIR DE ESTUDO REAL FEITO NA ESCOLA 42 PORTO.



HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

42
PORTO

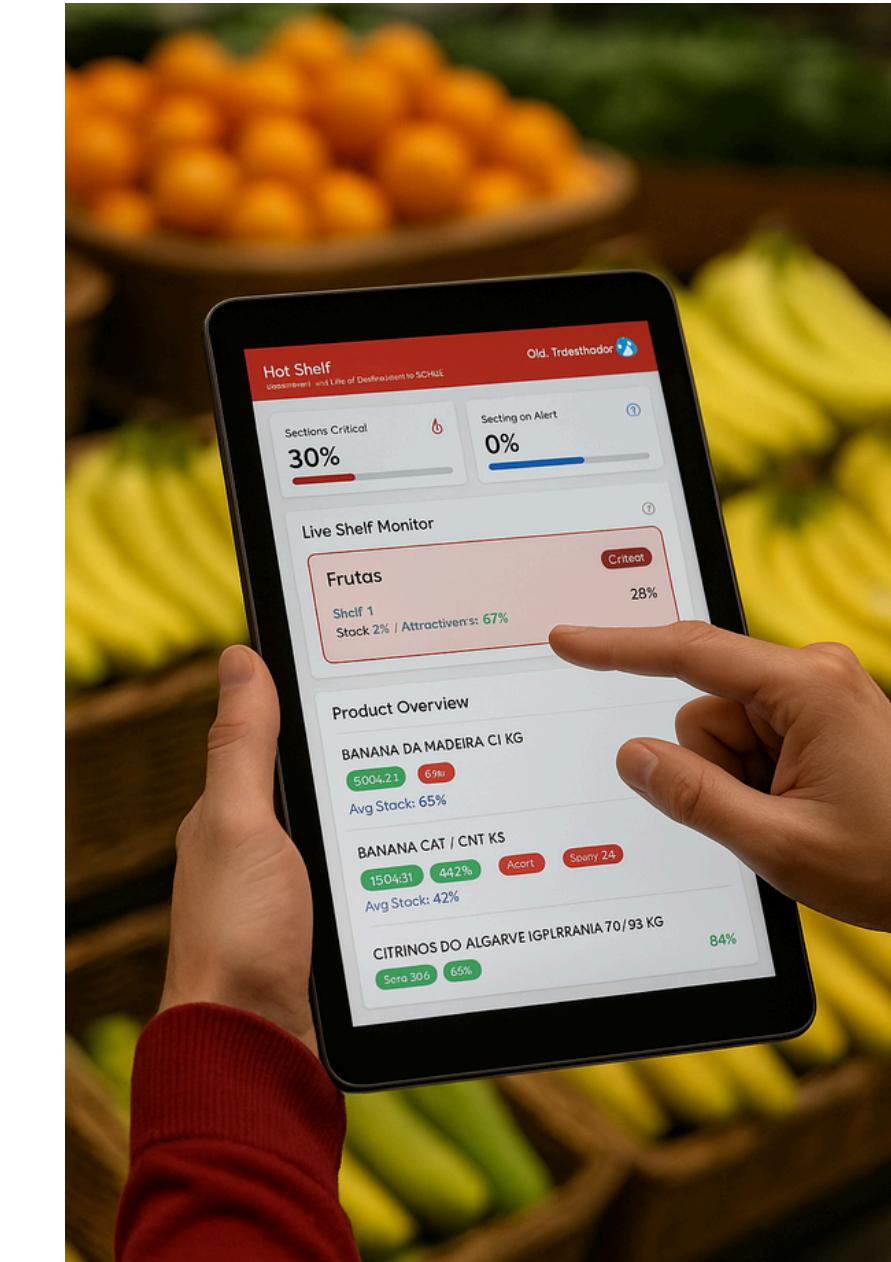
PROTÓTIPO

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

PERSPECTIVA DO UTILIZADOR (O QUE A EQUIPA DA LOJA VÊ)

1. A LOJA RECEBE AUTOMATICAMENTE UM SCORE VISUAL PARA CADA EXPOSITOR.
2. QUANDO O SCORE CAI ABAIXO DE UM LIMITE, APARECE UM ALERTA DE REPOSIÇÃO.
3. A EQUIPA VÊ O QUE ESTÁ ERRADO: "VAZIO", "DESORGANIZADO", "QUALIDADE BAIXA", ETC.
4. A DEVIDA CORREÇÃO É FEITA, MANTENDO A EXPERIÊNCIA DO CLIENTE SEMPRE ALTA.
5. TUDO ISTO SEM CÂMARAS NOVAS, SEM SENsoRES E SEM INSTALAR DISPOSITIVOS.

É SIMPLES, DIRETO, E DE FÁCIL USO.



HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

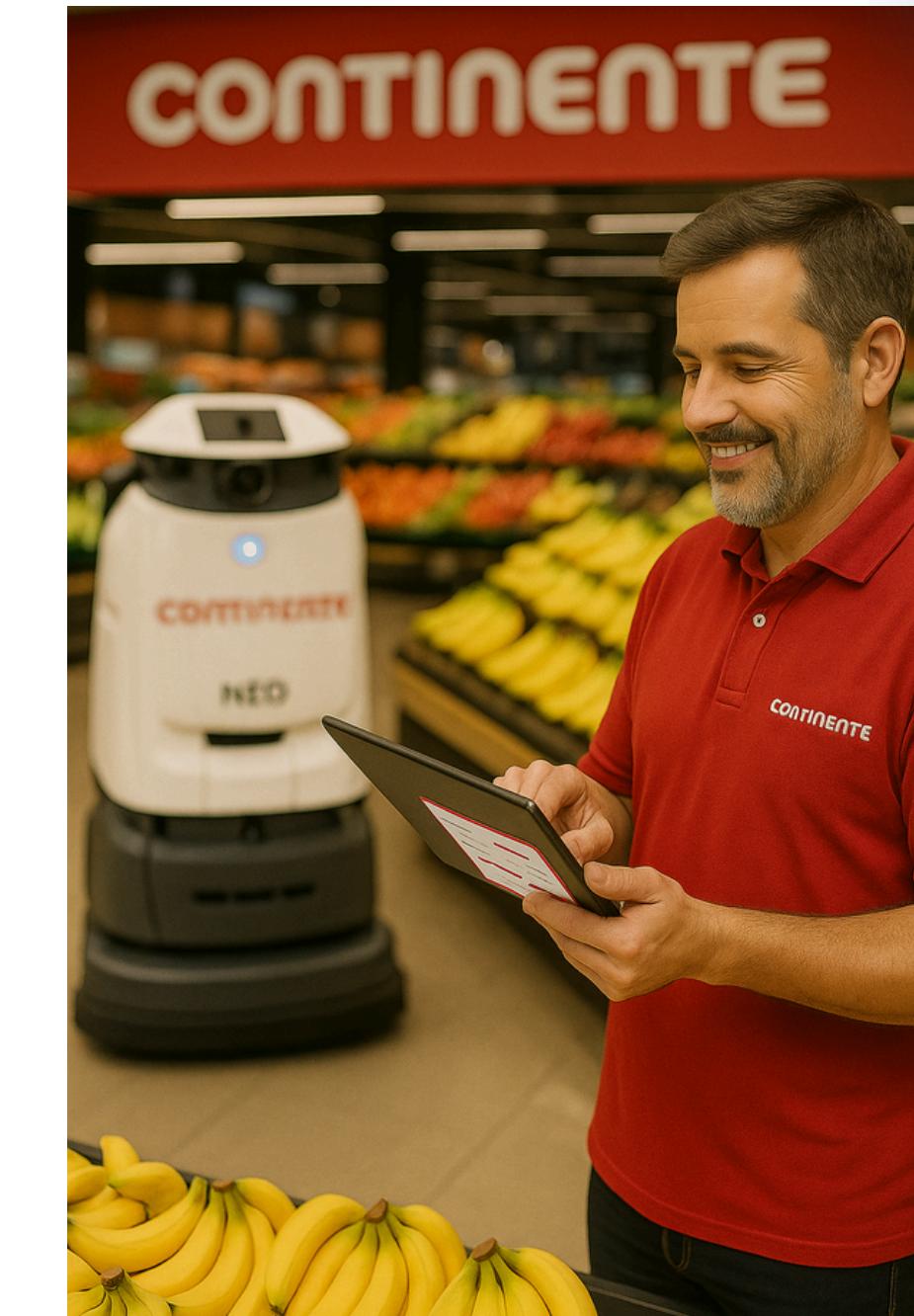
MC
Sonae

42
PORTO

PORQUE O HOT SHELF?

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

- ✓ USA A INFRAESTRUTURA EXISTENTE (AS CÂMARAS JÁ INSTALADAS).
- ✓ TORNA A SUPERVISÃO CONTÍNUA, AUTOMÁTICA E INTELIGENTE.
- ✓ MELHORA CONVERSÃO, REDUZ DESPERDÍCIO E AUMENTA ATRATIVIDADE.
- ✓ POSSIBILIDADE DE OTIMIZAÇÃO PELO AJUSTE DOS PESOS NO SCORE
- ✓ É ESCALÁVEL, BARATA, ROBUSTA E ALINHADA COM O FUTURO DA AUTOMAÇÃO EM RETALHO.
- ✓ DÁ AOS COLABORADORES INFORMAÇÃO ÚTIL SEM COMPLICAÇÃO.



HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

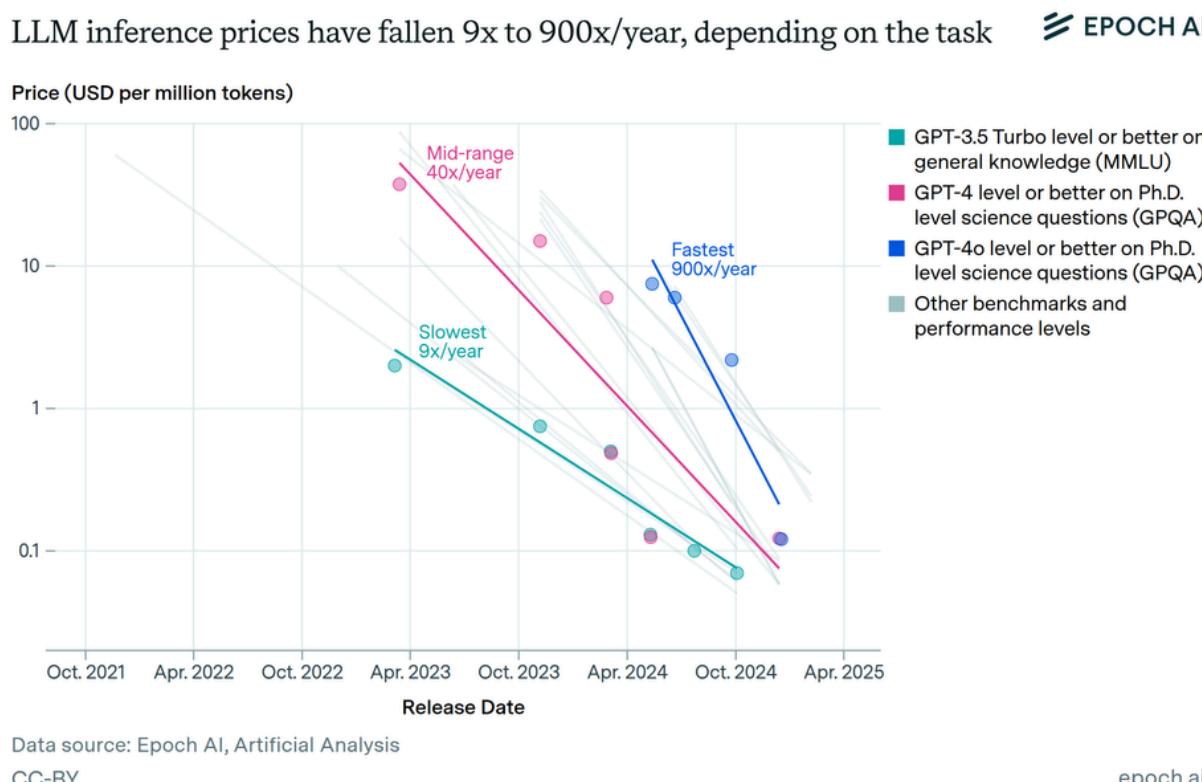
42
PORTO

TENDÊNCIA DE QUEDA

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

AS PROJEÇÕES APONTAM PARA UMA REDUÇÃO CONSISTENTE NO PREÇO POR TOKEN AO LONGO DO TEMPO. ESSE CENÁRIO REFORÇA A NOSSA PROPOSTA COMO UMA FONTE SEGURA, ESTÁVEL E CONTÍNUA DE GERAÇÃO DE VALOR. ESSA TENDÊNCIA É SUSTENTADA PELO ESTUDO:

EPOCH AI (N.D.), LLM INFERENCE PRICE TRENDS.



HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

42
PORTO

DIFERENCIAIS DO HOT SHELF

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

NÃO REQUER HARDWARE NOVO 

USA AS CÂMARAS JÁ EXISTENTES → ZERO INVESTIMENTO ADICIONAL.

PLUG AND PLAY 

DEPLOY EM AZURE COM DOCKER → SISTEMA ATIVO EM 15 MINUTOS.

INTERPRETAÇÃO VISUAL HUMANA 

PERCEÇÃO CONTEXTUAL INTELIGENTE VIA GPT-40 MINI, PRÓXIMA DA EXPERIÊNCIA REAL DO CLIENTE.

SIMPLES NA FREnte, COMPLEXO ATRÁS 

EQUIPA VÊ APENAS “ÍNDICE 38/100 — REPOR”; BASTidores = PLANograma → ANálise → SCORING → →DASHBOARDS.

ESCALÁVEL PARA TODAS AS LOJAS 

FUNCIONA EM QUALQUER LAYOUT OU EXPOSITOR → BASTA TROCAR O PLANograma.

MÉTRICAS OBJETIVAS E CONSISTENTES 

SUBSTITUI IMPRESSÕES SUBJETIVAS POR INDICADORES CLAROS E AUDITÁVEIS.

ADAPTÁVEL COM BASE EM ESTUDOS 

FACILIDADE EM MODIFICAR OS PESOS DE CADA COMPONENTE PARA IR DE ENCONTRO À ESCOLHA DO CONSUMIDOR

HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

42
PORTO

PORQUE HOT SHELF?

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

- ✓ USA A INFRAESTRUTURA EXISTENTE (AS CÂMARAS JÁ INSTALADAS).
- ✓ TORNA A SUPERVISÃO DA ÁREA DE FRESCOS CONTÍNUA, AUTOMÁTICA E INTELIGENTE.
- ✓ MELHORA VENDAS, REDUZ DESPERDÍCIO E AUMENTA CONSISTÊNCIA VISUAL.
- ✓ TEM FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA, EXPERIMENTAL E OPERACIONAL.
- ✓ É ESCALÁVEL, BARATA, ROBUSTA E ALINHADA COM O FUTURO DA AUTOMAÇÃO EM RETALHO.
- ✓ DÁ AOS COLABORADORES INFORMAÇÃO ÚTIL SEM COMPLICAÇÃO.
- ✓ REDUZ O IMPACTO DA VARIABILIDADE HUMANA (TEMPO, ATENÇÃO, EXPERIÊNCIA).



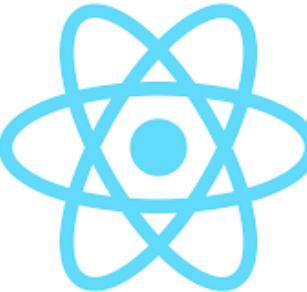
HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

42
PORTO

DEMO



HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

42
| PORTO

FEATURE OUTLOOK

HOT SHELF POWER BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

1. EXPANSÃO MULTICATEGORIA

O AGENTE DEIXARÁ DE ANALISAR APENAS FRUTAS E LEGUMES E PASSARÁ A AVALIAR TODA AS ÁREAS DO HIPERMERCADO.

2. DASHBOARD OPERACIONAL AVANÇADO

INTEGRAÇÃO COMPLETA COM VENDAS, HISTÓRICO E ANÁLISE POR TURNO, PERMITINDO COMPARAR LOJAS, SETORES E IDENTIFICAR PADRÕES DE PERFORMANCE.

3. RECOMENDADOR VISUAL

PARA ALÉM DE IDENTIFICAR PROBLEMAS, A HOT SHELF PASSA A SUGERIR O QUE FAZER PARA MELHORAR CADA EXPOSITOR, COM BASE EM EXEMPLOS REAIS E BOAS PRÁTICAS VISUAIS.

4. INTEGRACAO DA API EM PTA

VISÃO RÁPIDA ATRAVES DE UMA FOTO PARA OBTER UM FEEDBACK INSTANTÂNEO DOS EXPOSITORES CRÍTICOS E CHECKLISTS PARA AÇÕES DE REPOSIÇÃO TUDO NUM SÓ FLUXO OPERACIONAL.

5. MODO TREINO & GAMIFICAÇÃO

A PLATAFORMA FORNECE FEEDBACK CONTÍNUO ÀS EQUIPAS, COM RANKINGS E METAS DIÁRIAS DE ATRATIVIDADE, CRIANDO MOTIVAÇÃO E CONSISTÊNCIA VISUAL ENTRE TURNOS.

6. ANOMALIA & LAYOUT DETECTION

O SISTEMA IDENTIFICA ALTERAÇÕES INESPERADAS NO LAYOUT, PRODUTOS FORA DO SÍTIO OU SITUAÇÕES CRÍTICAS DE FORMA AUTOMÁTICA E IMEDIATA.

7. PARÂMETROS ADAPTÁVEIS

O SISTEMA PERMITE A PERSONALIZAÇÃO DOS FILTROS E DOS CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE ATRATIVIDADE, GARANTINDO FLEXIBILIDADE PARA DIFERENTES CENÁRIOS, PRODUTOS E NECESSIDADES OPERACIONAIS.

HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42



CONCLUSÃO

HOT SHELF POWERED BY 42 DUCKS DRIVING FOR SONAE

O PROJETO HOT SHELF DEMONSTRA QUE É POSSÍVEL TRANSFORMAR CÂMARAS COMUNS DE LOJA NUM SISTEMA INTELIGENTE CAPAZ DE AVALIAR AUTOMATICAMENTE A ATRATIVIDADE DOS EXPOSITORES DE FRESCOS. A INTEGRAÇÃO ENTRE AZURE, GPT-40 MINI, PROCESSAMENTO DE IMAGEM E UMA LÓGICA DE SCORING VALIDADO POR UM ESTUDO EM ESCALA AOS CONSUMIDORES PERMITIRÁ GERAR INSIGHTS FIÁVEIS, SIMPLES E DE ALTO IMPACTO OPERACIONAL.

O MVP CONFIRMA A VIABILIDADE TÉCNICA DA SOLUÇÃO, A FACILIDADE DE INTEGRAÇÃO COM A INFRAESTRUTURA EXISTENTE E O POTENCIAL PARA MELHORAR REPOSIÇÃO, REDUZIR DESPERDÍCIO E APOIAR DECISÕES EM TEMPO REAL. O PRÓXIMO PASSO NATURAL É A EXPANSÃO DO SISTEMA PARA OUTRAS CATEGORIAS E MÉTRICAS, EVOLUINDO PARA UM ECOSISTEMA COMPLETO PARA RETALHO, ESCALÁVEL A QUALQUER LOJA DA SONAE.



HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42

Sonae

MC
Sonae

42
PORTO

OBRIGADO SONAE & ESCOLA 42

HACKATHON AI @RETAIL | SONAE + ESCOLA 42



HACKATHON AI @ RETAIL

SONAE + ESCOLA 42

Sonae

