

🎯 FASE 1 - Implementação Completa

✓ Todas as Funcionalidades Implementadas

Data: 06 de novembro de 2025

Status: **COMPLETO E FUNCIONAL**

📊 O Que Foi Implementado

1. Dashboard Avançado com Métricas Reais

- ✓ Gráficos interativos (Bar Chart e Doughnut Chart) usando Chart.js
- ✓ Métricas em tempo real da base de dados
- ✓ Visualização de avisos por portal
- ✓ Visualização de candidaturas por status
- ✓ Cards com estatísticas (total de avisos, empresas, candidaturas, orçamento disponível)
- ✓ API `/api/dashboard/metricas` para dados dinâmicos

Localização:

- Frontend: `/components/dashboard/dashboard-home.tsx`
- API: `/app/api/dashboard/metricas/route.ts`

2. Chatbot Inteligente com IA

- ✓ Integração com LLM (GPT-4.1-mini) via Abacus.AI
- ✓ Memória de conversa (contexto das últimas 6 mensagens)
- ✓ Acesso a dados reais da base de dados
- ✓ Respostas contextualizadas sobre:
 - Avisos urgentes
 - Empresas registadas
 - Candidaturas submetidas
- ✓ Streaming de respostas em tempo real
- ✓ Interface moderna com animações

Exemplo de uso:

- “Que avisos estão abertos para a data de hoje?”
- “Fala-me mais sobre os avisos urgentes”
- “Quais são as empresas registadas?”

Localização:

- Frontend: `/components/modern/ai-assistant.tsx`
- API: `/app/api/chatbot/route.ts`

3. Sistema de Filtros Avançados

- Pesquisa por texto (título, código, descrição)
- Filtro por portal (Portugal 2030, PAPAC, PRR)
- Filtro por programa
- Filtro por status (Aberto, Fechado, Em Breve)
- Filtro por data (início e fim)
- Filtro por orçamento (mínimo e máximo)
- Tags visuais de filtros ativos
- Painel expansível com animações
- API `/api/avisos/filtrar` com opções dinâmicas

Localização:

- Componente: `/components/dashboard/filtros-avancados.tsx`
 - API: `/app/api/avisos/filtrar/route.ts`
-

4. Exportação PDF Inteligente

- Geração de PDFs para avisos, empresas e candidaturas
- Templates HTML profissionais gerados por LLM
- Design automático com CSS inline
- Exportação de múltiplos registo
- API `/api/exportar-pdf`

Localização:

- API: `/app/api/exportar-pdf/route.ts`
-

5. Sistema de Emails Automáticos

- Integração com Resend para envio de emails
- Templates HTML profissionais
- Suporte para notificações automáticas
- Design responsivo com gradientes
- API `/api/enviar-email`

Localização:

- API: `/app/api/enviar-email/route.ts`

 **IMPORTANTE:** É necessário configurar a API key do Resend para usar esta funcionalidade.

Correções Técnicas Implementadas

Ajustes no Schema do Prisma

- Corrigido uso de campos: `dataPublicacao` → `createdAt`
- Corrigido: `dataEncerramento` → `dataFimSubmissao`
- Corrigido: `orcamento` → `montanteMaximo / montanteMinimo`

- ✅ Corrigido: `status` → calculado com base em `ativo`
- ✅ Corrigido: `nif` → `nipc`
- ✅ Corrigido: `localizacao` → `regiao`
- ✅ Corrigido: `valorSolicitado` → `montanteSolicitado`

Otimizações

- ✅ Resolvido erro de serialização `BigInt`
 - ✅ Adicionado `export const dynamic = 'force-dynamic'` para rotas dinâmicas
 - ✅ Corrigido tooltips dos gráficos (`borderRadius` → `cornerRadius`)
 - ✅ Todos os erros TypeScript resolvidos
-



Análise e Decisão sobre Apify

Conclusão: NÃO IMPLEMENTAR

Motivos:

1. ✅ Scripts de scraping atuais **já funcionam perfeitamente**
2. ✅ Apenas **3 portais específicos** (não precisa de escalabilidade massiva)
3. ✅ Dados reais **já estão a ser coletados** (33 avisos, 5 empresas, 6 candidaturas)
4. ✅ Apify seria útil para **centenas de sites** diferentes
5. ✅ Custo adicional sem **valor incremental claro**

Quando Considerar Apify:

- Se expandir para **dezenas de portais diferentes**
 - Se encontrar **anti-scraping agressivo** nos portais atuais
 - Se precisar de **scraping em larga escala** (milhares de páginas)
-



Melhorias Visuais

- ✅ Dashboard com design moderno e profissional
 - ✅ Gráficos interativos com cores gradientes
 - ✅ Animações suaves com Framer Motion
 - ✅ Chatbot flutuante com efeito glow
 - ✅ Filtros expansíveis com transições
 - ✅ Cards de estatísticas com ícones coloridos
-



Configuração Necessária

1. Resend (para emails)

Para ativar o envio de emails, é necessário configurar a API key do Resend:

```
# No arquivo .env, substitua o placeholder:  
RESEND_API_KEY=re_seu_key_real_aqui
```

Como obter:

1. Aceda a resend.com (<https://resend.com>)
 2. Crie uma conta
 3. Gere uma API key
 4. Adicione ao `.env`
-



Próximos Passos (FASE 2 - Opcional)

Se desejar continuar com melhorias futuras:

1. Sistema de Recomendações Heurístico

- Baseado em regras (setor, dimensão, histórico)
- Sugestões personalizadas para cada empresa

2. Análises Básicas

- Estatísticas avançadas
- Tendências de aprovação
- Comparação de portais

3. Notificações Automáticas

- Emails sobre avisos urgentes
- Alertas de prazos próximos
- Atualizações de candidaturas



Links Úteis

- **Plataforma:** <https://ta-consulting-platfo-tfdltj.abacusai.app>
- **GitHub:** <https://github.com/bilalmachraa82/TA-Consulting-Platform>
- **Login de Teste:**
- Email: `admin@taconsulting.pt`
- Password: `taconsulting123`



Status Final

FASE 1: 100% COMPLETA E FUNCIONAL

Todas as funcionalidades foram implementadas, testadas e sincronizadas com o GitHub. A plataforma está pronta para uso imediato!

Funcionalidades Prontas:

- Dashboard avançado com gráficos
- Chatbot inteligente com IA
- Filtros avançados completos
- Exportação PDF
- Sistema de emails (requer configuração Resend)

-  Scraping funcional (3 portais)
 -  Base de dados com dados reais
-

 **Parabéns! A plataforma TA Consulting está modernizada e pronta para treinar a equipa amanhã!**