🔖 MÓDULO V: CHATBOT TEOLÓGICO RAG & IA - IMPLEMENTADO

Data de Implementação: 2 de Outubro de 2025

Status: Completo e Funcional

II VISÃO GERAL

O Módulo V implementa a camada de IA proprietária do aplicativo "Minuto com Deus", com foco em fornecer assistência teológica avançada, reflexões personalizadas e recursos de estudo bíblico aprofundado.

© FUNCIONALIDADES IMPLEMENTADAS

1. Chatbot Teológico RAG - "Fale com a Bíblia" 🥞



Um assistente de IA especializado em teologia que:

- Responde perguntas sobre passagens bíblicas
- V Usa arquitetura RAG (Retrieval-Augmented Generation)
- Contextualiza respostas baseado no histórico de leitura do usuário
- Integra dados de Chapter Requests e Journal Insights
- Cita versículos relevantes automaticamente
- Mantém histórico de conversas

Características Técnicas:

- Modelo: GPT-4.1-mini
- Streaming: Respostas em tempo real
- Context Window: Últimas 10 mensagens + contexto do usuário
- **Temperatura:** 0.7 (equilíbrio entre criatividade e precisão)

Regras do Sistema:

- Responde apenas com base nas Escrituras
- Cita versículos específicos (Livro Capítulo: Versículo)
- Tom respeitoso, acolhedor e pastoral
- Usa versão Almeida da Bíblia em português

2. Reflexões Diárias Personalizadas 🔆



Sistema de geração de reflexões customizadas que:

- Analisa os temas mais acessados pelo usuário
- Considera insights do diário espiritual
- V Usa preferências do onboarding
- Gera reflexões de 200-300 palavras
- Inclui referências bíblicas relevantes
- Permite marcar como lida

Personalização Baseada Em:

- Capítulos mais lidos (ChapterMetric)
- Insights e gratidões do Journal
- Preferências de onboarding (ansiedade, finanças, etc.)

Estrutura da Reflexão:

- Tema Principal: Identificado pela IA
- Conteúdo: Mensagem inspiradora e prática
- Referências Bíblicas: Mínimo 2 passagens relevantes
- Aplicação Prática: Como aplicar no dia a dia

3. Significado Original (Grego/Hebraico) 📖

Ferramenta de estudo de palavras que:

- V Identifica a palavra original (Grego Koiné ou Hebraico Bíblico)
- V Fornece transliteração
- <a>Explica significado e nuances semânticas
- Contextualiza uso bíblico
- Cache de 7 dias para respostas

Processo:

- 1. Identifica idioma original (Antigo Testamento = Hebraico, Novo = Grego)
- 2. Busca palavra original e transliteração
- 3. Explica significado contextual
- 4. Menciona outros usos bíblicos da palavra

SCHEMA DO BANCO DE DADOS

Tabelas Adicionadas:

ChatConversation

```
model ChatConversation {
  id    String   @id @default(cuid())
  userId    String
  title    String?
  createdAt   DateTime   @default(now())
  updatedAt   DateTime   @updatedAt
  messages   ChatMessage[]
}
```

ChatMessage

DailyReflection

```
model DailyReflection {
                        @id @default(cuid())
 id
                String
 userId
               String
 date
               DateTime @default(now())
 theme
               String
 content String
                        @db.Text
 bibleReferences Json?
 wasRead Boolean
                        @default(false)
              DateTime?
 readAt
}
```

OriginalMeaning

```
model OriginalMeaning {
                       @id @default(cuid())
 id
              String
 userId
              String
 word
              String
 originalWord String
 language String
                      // 'grego' ou 'hebraico'
 transliteration String?
 definition String @db.Text
              String? @db.Text
 context
              String?
 book
 chapter
              Int?
 verseNumber
              Int?
 savedAt
               DateTime @default(now())
}
```

A ENDPOINTS DA API

Chat Teológico

POST /api/chat-teologico

Envia mensagem para o chatbot e recebe resposta streaming.

Request Body:

```
{
    "message": "O que significa fé?",
    "conversationId": "optional_conversation_id"
}
```

Response: Server-Sent Events (SSE)

```
data: {"type": "content", "content": "Fé, segundo as Escrituras..."}
data: {"type": "metadata", "conversationId": "abc123"}
```

GET /api/chat-teologico

Retorna lista de conversas do usuário.

Response:

```
[
    "id": "abc123",
    "title": "0 que significa fé?",
    "createdAt": "2025-10-02T10:00:00Z",
    "messages": [...]
}
```

GET /api/chat-teologico/conversation/{id}

Retorna mensagens de uma conversa específica.

DELETE /api/chat-teologico/conversation/{id}

Deleta uma conversa.

Reflexões Diárias

POST /api/reflexao-diaria

Gera reflexão diária personalizada.

Response:

GET /api/reflexao-diaria

Lista reflexões anteriores do usuário.

PATCH /api/reflexao-diaria

Marca reflexão como lida.

Request Body:

```
{
    "reflectionId": "ref123"
}
```

Significado Original

POST /api/significado-original

Busca significado original de uma palavra.

Request Body:

```
{
  "word": "fé",
  "book": "Hebreus",
  "chapter": 11,
  "verseNumber": 1,
  "context": "Ora, a fé é o firme fundamento..."
}
```

Response:

```
{
    "originalWord": "πίστις",
    "language": "grego",
    "transliteration": "pistis",
    "definition": "No grego koiné, pistis significa confiança, fidelidade...",
    "savedAt": "2025-10-02T10:00:00Z"
}
```

GET /api/significado-original

Lista significados salvos pelo usuário.

-/ -

COMPONENTES FRONTEND

Páginas:

- 1. /fale-com-biblia Interface do chatbot
 - Sidebar com histórico de conversas
 - Área de chat com streaming de respostas
 - Exemplos de perguntas para começar
 - UI moderna com gradientes e animações
- 2. /reflexoes-diarias Reflexões personalizadas
 - Card destacado para reflexão de hoje
 - Botão para gerar nova reflexão
 - Histórico de reflexões anteriores
 - Marcação de leitura

Componentes:

- 1. SignificadoOriginalModal Modal para significados
 - Display da palavra original
 - Transliteração
 - Definição detalhada
 - Contexto bíblico

FLUXOS DE DADOS

Sistema RAG do Chatbot:

```
Pergunta do Usuário

Usuário

Top 3 capítulos mais lidos

Ultimos 3 insights do diário

Preferências do onboarding

UConstruir Prompt com Contexto

LLM API (GPT-4.1-mini)

Streaming de Resposta

USSalvar no Banco de Dados
```

Geração de Reflexão Diária:

```
Solicitar Reflexão

| Verificar se já existe hoje
| (Não existe)

Analisar:
| Top 5 capítulos mais lidos
| Ultimos 5 insights do diário
| Preferências do usuário
| Gerar Reflexão Personalizada (LLM)
| Salvar com tema e referências
| Retornar para usuário
```

SEGURANÇA

- Autenticação obrigatória (NextAuth)
- Validação de propriedade de recursos (userId)
- 🔽 Rate limiting implícito via API do Abacus.AI
- V Sanitização de inputs
- V Streaming seguro com Server-Sent Events

© DIFERENCIAIS COMPETITIVOS

vs. YouVersion:

- Chatbot teológico RAG (YouVersion não tem)
- 🔽 Reflexões personalizadas por IA baseadas em leitura real
- V Significados originais on-demand (vs. comentários estáticos)

vs. Bible Gateway:

- V Interação conversacional com IA
- Personalização baseada em histórico do usuário
- V Integração nativa com devocional e diário

INTEGRAÇÃO COM OUTROS MÓDULOS

Módulo I (Leitura):

- Usa ChapterMetric para contexto do RAG
- Pode ser acessado durante leitura (futuro: botão inline)

Módulo II (Respira & Ore):

- Reflexões podem ser usadas no devocional
- Insights do Journal alimentam a IA

Módulo III (Monetização):

- Features de IA podem ser limitadas para usuários Free
- Pro Members: reflexões ilimitadas, histórico completo

Módulo IV (Social):

- Futuro: compartilhar reflexões com amigos
- Futuro: chatbot em contexto de planos compartilhados

🚀 NAVEGAÇÃO ATUALIZADA

Navbar:

- **Chat IA** → /fale-com-biblia
- **Reflexões** → /reflexoes-diarias

Home Page:

- CTA "Fale com a Bíblia" (gradiente indigo-purple)
- CTA "Reflexões Diárias" (gradiente amber-orange)

💡 CASOS DE USO

Chatbot:

- 1. Estudo Bíblico: "Explique a parábola do filho pródigo"
- 2. Dúvidas Teológicas: "Qual a diferença entre graça e misericórdia?"
- 3. Aplicação Prática: "Como lidar com ansiedade segundo a Bíblia?"
- 4. Interpretação: "O que Paulo quis dizer em Romanos 8:28?"

Reflexões Diárias:

- 1. Usuário acessa pela manhã
- 2. Sistema detecta temas frequentes (ex: Salmos)
- 3. Gera reflexão sobre paz e confiança em Deus
- 4. Usuário lê e marca como lida
- 5. Reflexão fica salva no histórico

Significado Original:

- 1. Durante leitura, usuário encontra palavra "fé"
- 2. Clica para ver significado original
- 3. Sistema busca "pistis" (grego) com contexto
- 4. Mostra definição detalhada e usos bíblicos
- 5. Significado fica salvo para consulta futura

MÉTRICAS IMPLEMENTADAS

- V Número de conversas criadas
- Mensagens enviadas ao chatbot
- Reflexões geradas por usuário
- Taxa de leitura de reflexões
- Palavras pesquisadas (significado original)

🔄 FUTURAS MELHORIAS (Pós-MVP)

1. Chatbot Multimodal:

- Anexar imagens de versículos
- Upload de fotos para interpretação

2. Reflexões em Áudio:

- TTS para ouvir reflexões
- Integração com "Respira & Ore"

3. Estudo em Grupo:

- Chat compartilhado com amigos
- Reflexões colaborativas

4. Análise Semântica:

- Grafos de conceitos bíblicos
- Conexões entre temas

5. Memória de Longo Prazo:

- Chatbot lembra conversas antigas
- Perfil teológico do usuário

CHECKLIST DE IMPLEMENTAÇÃO

- [x] Database schema atualizado
- [x] API routes implementadas
- [x] Chatbot com streaming funcional
- [x] Sistema RAG integrado
- [x] Reflexões diárias personalizadas
- [x] Significado original com cache
- [x] Frontend do chatbot
- [x] Frontend de reflexões
- [x] Modal de significado original
- [x] Integração com navbar
- [x] CTAs na home page
- [x] Testes de funcionalidade
- [x] Documentação completa

EXECUTION CONCLUSÃO

O Módulo V transforma o "Minuto com Deus" em um aplicativo único no mercado, combinando:

- ✓ Tecnologia de ponta (RAG + LLM)
- V Personalização profunda
- X Experiência conversacional
- 🗸 Estudo bíblico avançado

Diferencial chave: A IA não substitui o estudo da Bíblia, mas **potencializa** a jornada espiritual do usuário através de insights personalizados e contextualizados.

Próximo Passo: Implementar Módulo VI (Analytics e Dashboard Admin) ou preparar para deploy e testes beta.

Implementado por: DeepAgent

Versão do App: 1.5.0

Última Atualização: 2 de Outubro de 2025