

Vendedor Inteligente V2 - “Clique”

Visão Geral

O Vendedor Inteligente V2 representa uma evolução significativa do assistente de vendas “Clique”, incorporando inteligência emocional, memória conversacional avançada, proatividade baseada em comportamento e prompts otimizados para naturalidade.



Principais Melhorias Implementadas

1. Sistema de Memória Conversacional Avançado

- **Memória de Curto Prazo:** Mantém contexto das últimas 50 mensagens
- **Memória de Longo Prazo:** Perfil do usuário, preferências e histórico
- **Contexto Dinâmico:** Stack de contextos com relevância temporal
- **Padrões de Comportamento:** Aprendizado automático de preferências

Arquivos: `src/assistant/core/memory.ts`

2. Inteligência Emocional

- **Análise de Sentimento:** Detecta polaridade emocional (-1 a +1)
- **Detecção de Emoções:** Frustração, empolgação, incerteza, urgência
- **Adaptação de Tom:** Resposta adaptada ao estado emocional
- **Estratégias de Comunicação:** Empático, entusiasmado, consultivo

Arquivos: `src/assistant/intelligence/emotional.ts`

3. Sistema Proativo Inteligente

- **Insights Comportamentais:** Antecipa necessidades do usuário
- **Detecção de Padrões:** Busca abandonada, hesitação por preço
- **Ações Preventivas:** Intervenções baseadas em comportamento
- **Análise Preditiva:** Probabilidade de conversão e abandono

Arquivos: `src/assistant/intelligence/proactive.ts`

4. Follow-up Inteligente

- **Regras Automáticas:** 5 regras pré-configuradas
- **Agendamento Inteligente:** Baseado em comportamento e timing
- **Janelas de Tempo:** Respeitam horários apropriados
- **Múltiplas Tentativas:** Com intervalos inteligentes

Arquivos: `src/assistant/intelligence/followup.ts`

5. Prompts Otimizados para Naturalidade

- **Templates Contextuais:** 7 categorias de prompts
- **Variantes Rotativas:** Evita repetição de respostas
- **Personalização Dinâmica:** Baseada no perfil do usuário
- **Adaptação Emocional:** Tom ajustado ao contexto emocional

Arquivos: `src/assistant/prompts/optimized.ts`

6. Pipeline V2 Integrado

- **Processamento Unificado:** Integra todas as funcionalidades
- **Fluxo Inteligente:** Decisões baseadas em contexto completo
- **Métricas Automáticas:** Coleta dados para melhoria contínua
- **Debug Avançado:** Rastreamento detalhado do processamento

Arquivos: `src/assistant/pipeline-v2.ts`

7. Sistema de Analytics e Métricas

- **Métricas de Performance:** Sessões, engajamento, conversão
- **Análise de Qualidade:** Coerência, relevância, naturalidade
- **Modelos Preditivos:** Próxima ação, resultado da conversa
- **Métricas em Tempo Real:** Dashboard de performance

Arquivos: `src/assistant/analytics/metrics.ts`

Funcionalidades Principais

Memória Conversacional

```
// Exemplo de uso
const memory = getConversationMemory(sessionId);
addMessage(sessionId, "user", "Procuro um iPhone");
updateContext(sessionId, "product_search", { product: "iPhone" });
```

Análise Emocional

```
// Detecta emoções e adapta resposta
const emotionalContext = generateEmotionalContext(userMessage);
const adaptedResponse = adaptResponse(originalResponse, emotionalContext);
```

Insights Proativos

```
// Gera insights baseados em comportamento
const insights = generateProactiveInsights(sessionId);
// Executa ações proativas
const actions = executeProactiveActions(sessionId);
```

Follow-up Automático

```
// Agenda follow-up baseado em evento
scheduleFollowUp(sessionId, "abandoned_search", { product: "iPhone" });
```



Métricas e Analytics

Métricas de Sessão

- Total de sessões ativas

- Duração média das conversas
- Mensagens por sessão
- Taxa de completude

Métricas Emocionais

- Sentimento médio das conversas
- Distribuição de emoções
- Score de satisfação
- Taxa de frustração

Métricas de Proatividade

- Insights gerados
- Ações executadas
- Follow-ups enviados
- Taxa de sucesso proativo

Métricas de Conversão

- Taxa busca → resultados
- Taxa resultados → interesse
- Taxa interesse → ação
- Taxa de conversão geral



Configuração

Configuração Padrão

```
const config = {
  memory: {
    enabled: true,
    maxMessages: 50,
    maxContextFrames: 10
  },
  emotional: {
    enabled: true,
    sentimentThreshold: 0.3,
    adaptResponseTone: true
  },
  proactive: {
    enabled: true,
    maxInsightsPerSession: 5,
    enableFollowUp: true
  }
};
```

Personalidade do “Clique”

```
const CLIQUE_PERSONALITY = {
  traits: {
    enthusiasm: 0.8,
    empathy: 0.9,
    professionalism: 0.7,
    humor: 0.6,
    patience: 0.8
  },
  specialties: [
    "Eletrônicos",
    "Smartphones",
    "Comparação de preços",
    "Ofertas e promoções"
  ]
};
```



API Endpoints V2

Processamento de Mensagens

POST /api/assistant/v2/message

- Processa mensagem com inteligência completa
- Retorna insights proativos e contexto emocional

Memória e Contexto

GET /api/assistant/v2/memory/:sessionId

- Obtém memória conversacional
- Inclui perfil, contexto e padrões

Analytics

GET /api/assistant/v2/analytics/:sessionId

- Análise detalhada da conversa
- Qualidade, engajamento e previsões

Métricas

GET /api/assistant/v2/metrics

- Métricas de performance geral
- Tempo **real** ou agregadas



Exemplos de Uso

Conversa com Adaptação Emocional

Usuário: "Não consigo encontrar nada que preste!"
 Sistema: [Detecta frustração]
 Clique: "Entendo sua frustração. Deixa eu te ajudar de uma forma diferente..."

Proatividade Baseada em Comportamento

Usuário: [Busca por "iPhone" 3 vezes]
Sistema: [Detecta indecisão]
Clique: "Vejo que você está explorando iPhones. Que tal eu criar uma comparação detalhada?"

Follow-up Inteligente

Usuário: [Abandona busca após ver preços]
Sistema: [Agenda follow-up em 10 minutos]
Clique: "Ainda pensando no preço? Posso verificar se temos alguma promoção especial!"



Benefícios Esperados

Para o Usuário

- **Experiência Mais Natural:** Conversas fluidas e contextuais
- **Atendimento Personalizado:** Adaptado ao perfil e emoções
- **Proatividade Útil:** Antecipação de necessidades
- **Follow-up Relevante:** Acompanhamento no momento certo

Para o Negócio

- **Maior Engajamento:** Conversas mais longas e produtivas
- **Taxa de Conversão:** Aumento esperado de 15-25%
- **Satisfação do Cliente:** Melhoria na experiência geral
- **Insights Valiosos:** Dados para otimização contínua













Fluxo de Processamento V2

1. **Recepção da Mensagem**
 - Análise emocional imediata
 - Atualização da memória conversacional
2. **Processamento Inteligente**
 - Pipeline V2 com contexto completo
 - Seleção de prompts otimizados
 - Adaptação baseada em emoções
3. **Geração de Insights**
 - Análise proativa de comportamento
 - Identificação de oportunidades
 - Agendamento de follow-ups
4. **Resposta Adaptada**
 - Tom ajustado ao contexto emocional
 - Personalização baseada no perfil
 - Ações proativas quando apropriado
5. **Coleta de Métricas**
 - Registro automático de eventos

- Análise de qualidade da conversa
- Atualização de modelos preditivos

Status de Implementação

-  Sistema de Memória Conversacional
-  Inteligência Emocional
-  Sistema Proativo
-  Follow-up Inteligente
-  Prompts Otimizados
-  Pipeline V2 Integrado
-  Analytics e Métricas
-  API Endpoints V2
-  Configuração Flexível
-  Documentação Completa

Próximos Passos

1. **Testes A/B:** Comparar V1 vs V2 em produção
2. **Machine Learning:** Implementar modelos de ML para previsões
3. **Integração CRM:** Sincronizar dados com sistema de vendas
4. **Análise Avançada:** Dashboard em tempo real
5. **Otimização Contínua:** Ajustes baseados em métricas

Desenvolvido com  para Click Ofertas Paraguai

Vendedor Inteligente V2 - Transformando conversas em conversões