

Sistema de Rotação de Proxy - DevSphere.ai

Visão Geral


O **Sistema de Rotação de Proxy** foi implementado para resolver o problema do **erro 405 - Connection Failure** do WhatsApp, que bloqueia conexões vindas do mesmo IP.

Recursos Implementados

1. Pool de Proxies Rotativos

- Suporte para HTTP, HTTPS e SOCKS5
- Rotação automática entre proxies
- Health check periódico (a cada 5 minutos)
- Tracking de performance (tempo de resposta, taxa de sucesso)

2. Interface de Gerenciamento

- Nova aba  **Proxies** no WhatsApp Admin
- Adicionar/remover proxies facilmente
- Testar proxies individualmente ou em massa
- Dashboard com estatísticas em tempo real


3. Integração Automática

- Conexões do WhatsApp usam proxies automaticamente
 - Rotação round-robin (distribuição balanceada)
 - Fallback para conexão direta se nenhum proxy disponível
-

Como Usar

1. Acessar Gerenciamento de Proxies

```
http://localhost:3000/whatsapp-admin
```

Clique na aba  **Proxies**

2. Adicionar Proxy

Formato da URL:

```
protocol://[user:pass@]host:port
```

Exemplos:

```
http://proxy.example.com:8080
http://user:password@proxy.example.com:8080
socks5://proxy.example.com:1080
socks5://user:password@proxy.example.com:1080
```

Passos:

1. Clique em **“Adicionar Proxy”**
2. Cole a URL do proxy
3. (Opcional) Informe o país do proxy
4. Clique em **“Adicionar”**

O sistema automaticamente testará o proxy e o marcará como **Ativo** ou **Inativo**.

3. Testar Proxies

- **Teste Individual:** Clique no ícone de atualização (↻) ao lado do proxy
- **Teste em Massa:** Clique no botão **“Testar Todos”** no topo da página

4. Conectar Número com Proxy

Após adicionar proxies:

1. Vá para a aba 📱 **Números/Instâncias**
2. Clique em **“Conectar”** em um número
3. O sistema automaticamente usará um proxy disponível
4. O QR Code será gerado usando o IP do proxy



Dashboard de Estatísticas

O dashboard mostra:

- **Total:** Quantidade total de proxies configurados
- **Ativos:** Proxies funcionando corretamente
- **Inativos:** Proxies com falha de conexão
- **Tempo Médio:** Latência média dos proxies ativos



Onde Conseguir Proxies

Opções Gratuitas (Limitadas)

- Free Proxy List: <https://free-proxy-list.net/>
- ProxyScape: <https://proxyscape.com/free-proxy-list>
- ⚠️ **Aviso:** Proxies gratuitos são instáveis e lentos

Opções Pagas (Recomendadas)

1. **Bright Data** (Luminati)
 - <https://brightdata.com/>
 - Proxies residenciais de alta qualidade
 - Preço: ~\$500/mês (50GB)

2. Smartproxy

- <https://smartproxy.com/>
- Boa relação custo-benefício
- Preço: ~\$75/mês (8GB)

3. Oxylabs

- <https://oxylabs.io/>
- Enterprise-grade proxies
- Preço: sob consulta

4. Proxy-Cheap

- <https://proxy-cheap.com/>
- Opção econômica
- Preço: ~\$50/mês (5GB)

Arquitetura Técnica

Fluxo de Conexão com Proxy

1. Instância solicita conexão
2. ProxyPool seleciona proxy (round-robin)
3. Instance Manager cria socket com proxy
4. Baileys conecta ao WhatsApp via proxy
5. QR Code é gerado com IP do proxy
6. WhatsApp **valida** conexão do IP do proxy

Estrutura de Arquivos

```

lib/whatsapp/
├── proxy-pool.ts           # Gerenciador de pool
├── instance-manager.ts    # Integração com Baileys
└── types.ts              # Interfaces TypeScript

app/api/whatsapp/proxies/
├── route.ts               # CRUD de proxies
├── [id]/route.ts          # Operações individuais
└── test/route.ts         # Health check em massa

components/whatsapp/
├── proxies-manager.tsx    # Interface do usuário

prisma/schema.prisma      # Schema do banco
├── ProxyServer model

```

Modelo de Dados (ProxyServer)

```
model ProxyServer {
  id          String    @id @default(cuid())
  url         String    @unique
  protocol    String    // http, https, socks5
  host        String
  port        Int
  username    String?
  password    String?
  country     String?

  // Performance
  status      String    @default("testing")
  lastChecked DateTime?
  responseTime Int?     // ms
  successRate Int       @default(100)

  // Estatísticas
  totalUses   Int       @default(0)
  totalFailures Int     @default(0)
}
```

Configurações Avançadas

Rotação Manual

O sistema usa rotação **round-robin** por padrão. Para implementar rotação customizada, edite:

```
// lib/whatsapp/proxy-pool.ts
getNextProxy(): ProxyConfig | null {
  // Sua lógica de rotação aqui
}
```

Health Check Personalizado

O health check roda a cada **5 minutos**. Para ajustar:

```
// lib/whatsapp/proxy-pool.ts
startHealthCheckLoop() {
  this.healthCheckInterval = setInterval(async () => {
    // ...
  }, 5 * 60 * 1000); // <-- Altere aqui (em ms)
}
```

Fallback sem Proxy

Se nenhum proxy estiver disponível, o sistema tenta conexão direta:

```
// lib/whatsapp/instance-manager.ts
this.currentProxy = proxyPool.getNextProxy();

if (this.currentProxy) {
  socketConfig.agent = this.createProxyAgent(this.currentProxy);
} else {
  console.warn('⚠ Nenhum proxy disponível - Conectando sem proxy');
}
```



Troubleshooting

Problema: Proxy marcado como inativo

Possíveis causas:

- Proxy offline ou bloqueado
- Credenciais incorretas
- Timeout de conexão

Solução:

1. Verifique as credenciais do proxy
2. Teste o proxy manualmente (curl, Postman)
3. Entre em contato com o provedor do proxy

Problema: QR Code ainda não aparece

Possíveis causas:

- Todos os proxies estão inativos
- WhatsApp bloqueou todos os IPs do pool

Solução:

1. Adicione mais proxies de diferentes provedores
2. Use proxies residenciais (mais difíceis de bloquear)
3. Aguarde algumas horas antes de tentar novamente

Problema: Conexão lenta

Possíveis causas:

- Proxies com alta latência
- Proxies sobrecarregados

Solução:

1. Teste todos os proxies (botão "Testar Todos")
2. Remova proxies com responseTime > 5000ms
3. Use proxies geograficamente próximos








Boas Práticas

1. **Use múltiplos proxies** (mínimo 5-10)
2. **Prefira proxies residenciais** (mais difíceis de bloquear)
3. **Teste regularmente** o health dos proxies

4. **Monitore as estatísticas** de performance
 5. **Rotacione IPs** de diferentes países
 6. **Evite proxies gratuitos** para uso em produção
-

Próximos Passos

Agora você pode:

1.  Adicionar seus proxies na aba  **Proxies**
2.  Conectar números WhatsApp com proteção de IP
3.  Evitar o erro 405 - Connection Failure
4.  Escalar para múltiplas instâncias simultaneamente

Teste agora: Adicione pelo menos 1 proxy e tente conectar um número!

Suporte

Para dúvidas ou problemas:

1. Consulte os logs do servidor (`yarn dev`)
 2. Verifique o Console do navegador (F12)
 3. Revise este guia
-

DevSphere.ai - Sistema de Automação WhatsApp com Rotação de Proxy 