

PLANO CORPORATIVO DE CONTINUIDADE E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES

Documento interno de referência – Plano Corporativo de Continuidade e Recuperação de Desastres – Flex Automation, São Paulo, 2025.

1. Introdução e Metas

A Flex Automation é uma empresa nacional especializada em soluções de automação inteligente, com foco em eficiência energética, controle de processos e integração de dispositivos IoT em ambientes industriais, comerciais e corporativos. O produto MIO (Modbus Ethernet Bridge) e a plataforma Flex Cloud compõem o núcleo tecnológico da operação, permitindo controle remoto, análise de dados e automação autônoma.

O objetivo deste plano é garantir a continuidade das operações críticas, reduzir os impactos de desastres físicos e digitais e restabelecer os serviços com o menor tempo e perda possível. As metas incluem:

- Assegurar que os sistemas críticos da Flex sejam restaurados em até 8 horas após incidentes (RTO).
- Garantir perda máxima de dados inferior a 1 hora (RPO).
- Minimizar danos físicos e reputacionais.
- Manter comunicação clara com clientes, parceiros e fornecedores durante incidentes.
- Preservar a integridade, confidencialidade e disponibilidade dos dados corporativos.

2. Equipe e Estrutura de Recuperação

A estrutura organizacional para resposta a incidentes é composta por profissionais das áreas de Engenharia, Suporte Técnico, Infraestrutura e Comunicação.

A coordenação geral é responsabilidade do Eng. Pedro, Diretor Técnico.

Funções e responsabilidades principais:

- Diretor Técnico (Pedro): Ativação do plano, comunicação com alta gestão e autoridades.
- Engenheiro de Infraestrutura: Restauração de servidores e serviços Flex Cloud.
- Coordenador de Suporte: Atendimento a clientes e parceiros integradores.
- Analista de Segurança: Análise de logs, mitigação de ataques e revisão de acessos.
- Comunicação Corporativa: Emissão de comunicados internos e externos.

3. Perfil de Aplicativos e Serviços

Sistemas críticos sob responsabilidade da Flex Automation:

1. Flex Cloud: Plataforma de gerenciamento remoto de automação, integração Alexa e dashboards energéticos.
2. MIO Firmware: Software embarcado nos controladores MIO-1012, responsável pela comunicação Modbus, MQTT e IR.
3. Flex Dashboard: Interface analítica para clientes e parceiros.
4. Servidor de Integração API: Intermediação entre dispositivos MIO e aplicações externas.

Todos os sistemas são classificados como críticos e requerem restauração prioritária.

4. Inventário e Infraestrutura

Recursos principais mantidos pela Flex Automation:

- Servidores em nuvem AWS (São Paulo Region) e Railway.
- Equipamentos MIO-1012, relés, sensores, gateways e controladores industriais.
- Ambientes de desenvolvimento e testes hospedados em infraestrutura segregada.
- Sistemas de backup externos com replicação criptografada.
- Equipamentos auxiliares: switches gerenciáveis, roteadores redundantes e fontes 12V/2A.
- Contratos ativos com fornecedores de cloud, segurança e suporte elétrico.

A revisão de inventário é executada a cada seis meses e registrada no sistema interno de ativos.

5. Política de Backup e Retenção

Os backups são realizados conforme política de continuidade da Flex Automation:

- Backups incrementais a cada hora para bancos de dados MySQL (Flex Cloud).
- Backups completos diários armazenados em S3 com criptografia AES-256.
- Backups de firmware e configurações MIO exportados semanalmente.
- Retenção mínima de 90 dias em armazenamento externo.
- Verificação automática de integridade a cada 7 dias.

Todos os procedimentos são auditados e documentados, garantindo conformidade com ISO 22301 e 27001.

6. Procedimentos de Recuperação

O processo de recuperação segue três fases principais:

1. Resposta imediata: Avaliar o tipo de incidente (falha física, rede, software ou segurança).
2. Ativação de contingência: Inicializar servidores alternativos e executar scripts de restauração.
3. Validação pós-restauração: Confirmar conectividade MQTT, integridade de dados e retomada do Flex Cloud.

A comunicação entre as equipes ocorre via canal interno seguro. Logs de incidentes são armazenados em repositório protegido.

7. Plano de Site Móvel e Hot Site

Em caso de indisponibilidade da sede ou do datacenter, a Flex Automation ativará o plano de site móvel.

Esse ambiente temporário contará com:

- Estação de recuperação portátil (notebook técnico com acesso VPN e firmware OTA).
- Acesso remoto ao ambiente AWS para restauração de instâncias.
- Comunicação 4G/5G dedicada com redundância via VPN corporativa.

O site alternativo (Hot Site) em nuvem AWS São Paulo é configurado para failover automático, com replicação em tempo real e DNS dinâmico.

8. Plano de Comunicação Corporativa

Durante qualquer evento de desastre, a Flex Automation seguirá um fluxo estruturado de comunicação:

- Comunicação interna imediata entre diretor técnico, suporte e infraestrutura.
- Emissão de comunicados oficiais para clientes e parceiros via e-mail e WhatsApp corporativo.
- Relatórios técnicos enviados a integradores e revendas com tempo estimado de recuperação.
- Notificação formal aos fornecedores e prestadores de serviço em caso de impacto em contratos.
- Caso o evento tenha impacto público, o departamento de comunicação emitirá nota institucional.

9. Restauração Completa do Sistema

Após estabilização do ambiente, o processo de restauração completa incluirá:

- Reinstalação de todos os serviços Flex Cloud e sincronização de bancos de dados.
- Atualização de firmware MIO nos clientes conectados.
- Revalidação de certificados de segurança e chaves de API.
- Testes de performance e segurança pós-restauração.
- Geração de relatório técnico de conformidade e fechamento do incidente.

10. Processo de Reconstrução

Caso seja necessária reconstrução de infraestrutura, o processo incluirá:

- Avaliação de danos físicos e lógicos.
- Planejamento de substituição de hardware e reinstalação de sistemas.
- Cronograma de reinstalação com priorização de serviços críticos.
- Reintegração gradual de ambientes secundários e homologação completa.

11. Testes, Auditoria e Simulações

O plano de recuperação é testado regularmente:

- Simulações trimestrais de falha de rede e banco de dados.
- Testes semestrais de restauração completa e failover.
- Auditorias anuais para revisão de conformidade e segurança.
- Indicadores de desempenho: tempo médio de resposta (MTTR), taxa de sucesso de backup, e SLA de disponibilidade.

12. Registro de Mudanças

Todas as alterações deste plano são registradas em histórico controlado, com datas, versões e responsáveis.

Versão 1.0 – Criada em 10/11/2025 por Eng. Pedro, Diretor Técnico.
Próxima revisão: Maio de 2026.

13. Conclusão Executiva

O presente documento define a estrutura e os procedimentos de continuidade da Flex Automation em situações de desastre.

A empresa reforça seu compromisso com a confiabilidade operacional, segurança da informação e continuidade dos serviços oferecidos aos clientes e parceiros em todo o território nacional. Este plano será revisto e aprimorado continuamente, acompanhando a evolução tecnológica e os padrões internacionais de gestão de risco.