

**UC – SISTEMAS COMPUTACIONAIS E SEGURANÇA**

## **ABC Engenharia e Construção**

**Trabalho sobre Plano de Continuidade de Negócios elaborado  
para a UC de Sistemas Computacionais e Segurança**

São Paulo, SP  
2024

**CAROLINA MARIA A. FELIPE – 824227064**  
**GABRIEL DIB ARAÚJO DA SILVA – 824151027**  
**MARIA EDUARDA MEDEIRO – 824144948**  
**MATHEUS ALVES SANTANA – 824144952**

## **ABC Engenharia e Construção**

**Trabalho sobre Plano de Continuidade de Negócios elaborado  
para a UC de Sistemas Computacionais e Segurança**

Trabalho para a UC de Sistemas  
Computacionais e Segurança que  
aborda a construção de um Plano  
de Continuidade de Negócios.

**Prof:** Calvetti

São Paulo, SP  
2024

## **1. INTRODUÇÃO DA EMPRESA E SEU CENÁRIO**

A ABC Engenharia e Construção (ABD) é uma empresa de capital fechado que presta serviços nos segmentos de construção civil pesada e construção, montagem e manutenção de empreendimentos industriais. A empresa presta serviços nacionais e está sediada no Brasil.

## **2. OBJETIVO**

O Plano de Continuidade de Negócios (PCN) tem como diretriz promover estratégias e medidas de proteção eficazes e rápidas para os processos críticos de TI, a fim de garantir sua preservação após a ocorrência de um desastre, até a retomada em tempo hábil. Ainda, atuará como resposta aos resultados da Análise de Impacto nos Negócios e Análise de Riscos, provendo quais as ações serão realizadas em cada etapa do plano.

Compete aos Líderes das Unidades de Negócio e Responsáveis pelas áreas de apoio elaborar e manter planos de contingência para a hipótese de sinistros que possam destruir documentos e instalações essenciais para a continuidade dos negócios em sua área.

Compete a Tecnologia da Informação elaborar e manter Plano de Contingência para os casos de sinistros que venham danificar os recursos computacionais compartilhados da ABC incluindo, mas não se limitando a servidores, impressoras e links de comunicação de dados, voz e imagem entre outros recursos computacionais.

Compete à Tecnologia da Informação manter cópias de segurança (Backups) das informações armazenadas nos ativos de Informação (Sistemas e recursos computacionais), seguindo tecnologias confiáveis para guarda e recuperação de dados, e em alinhamento com as leis localmente aplicáveis para armazenamento e transferência de dados, bem como efetuar testes periódicos de recuperação destes backups, de modo a garantir a integridade das informações.

Compete às Áreas de Negócio analisar as informações de sistemas, sob sua gestão, e definir os requerimentos de armazenamento e retenção de acordo com as determinações legais existentes no país.

Compete à Tecnologia da Informação implementar e executar as rotinas de backup e recuperação, em atendimento a solicitações específicas recebidas das Áreas de Tecnologia - Desenvolvimento referente ao atendimento de requisitos definidos pelas Áreas de Negócio.

### **3. RECURSOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS**

Para uma construtora, os recursos críticos são os que garantem a continuidade dos projetos e mantêm as operações estáveis e seguras. Esses recursos costumam incluir tanto elementos físicos quanto organizacionais. Aqui estão os principais recursos críticos que você pode identificar no Plano de Continuidade de Negócios:

#### **1. Comunicação**

- Protocolos de comunicação de crise;
- Planos de resposta e continuidade.

#### **2. Controles Internos**

- Transporte de materiais e equipamentos;
- Fornecedores e parceiros;

#### **3. Engenharia**

- Materiais de construção;
- Estoque de materiais;
- Espaço físico;
- Sistemas de segurança.

#### **4. Financeiro**

- Orçamento de contingência;
- Linhas de crédito ou financiamento.

#### **5. Jurídico**

- Equipe jurídica interna ou advocacia terceirizada;
- Gestão de contratos e conformidade;
- Regulamentações e licenças.

#### **6. Obras**

- Máquinas de construção;
- Ferramentas e materiais de construção.

#### **7. Recursos Humanos**

- Mão-de-obra qualificada;
- Treinamento e saúde ocupacional;

#### **8. Sustentabilidade**

- Eficiência energética e uso de recursos;
- Cumprimento de certificações ambientais;
- Responsabilidade social e engajamento com a comunidade.

#### **9. TI**

- Sistemas de gestão de projetos;
- Proteção e recuperação de dados.

Esses recursos formam a base operacional da construtora e, quando protegidos e bem-gerenciados, aumentam a resiliência da empresa diante de possíveis interrupções.

#### 4. ANÁLISE DE IMPACTO NOS NEGÓCIOS (BIA)

TABELA 1 - ANÁLISE DE IMPACTO NOS NEGÓCIOS

| AREA               | POSSÍVEIS CAUSAS  | IMPACTOS  |
|--------------------|---|---|
| Comunicação        | Ocorrência de denúncia de desvio de conduta / corrupção, Acidentes ou transtornos sociais (p.ex.: interrupções de serviços essenciais e/ou de subsistência, bloqueios prolongados) causados por obras sob responsabilidade da empresa, notícias ou vazamento de informações que fragilizem estratégia jurídica em andamento na companhia, eventuais situações de embate com agentes públicos. | Danos à reputação, perda de credibilidade e contratos, sanções legais e impacto na moral interna; Atrasos e aumento de custos, exposição negativa na mídia, resistência da comunidade e possíveis sanções; Incerteza entre investidores e parceiros, perda de valor, rotatividade de funcionários e impacto nas relações com fornecedores.<br>Fragilização de estratégias legais, custos com multas e processos, dano à reputação e perda de confiança de stakeholders; Atrasos em aprovações, bloqueios regulatórios, perda de apoio governamental e resistência das comunidades locais.   |
| Controles Internos | Proposta entregue sem Due Diligence de Cliente, Inconformidades identificadas pelo Processo de Monitoramento de Doação e Investimento Social e Patrocinio, Inconformidades identificadas pelo Processo de Monitoramento de Gastos com brindes, presentes e hospitalidade, Descumprimento da LGPD  | Danos à imagem da empresa, riscos financeiros e possíveis sanções regulatórias; Risco de desvio de recursos e associação com atividades ilegais ou antiéticas, prejudicando a credibilidade e confiança junto a investidores, comunidade e órgãos reguladores; possível impacto financeiro e em imagem; Suscetibilidade a práticas de corrupção ou conflito de interesses, o que pode gerar multas, sanções e prejuízo à reputação; aumento da vigilância por órgãos reguladores e impacto na imagem pública; Risco de penalidades legais e multas significativas; perda de confiança dos clientes devido à falha na proteção de dados; exposição negativa na mídia, impactando a reputação da empresa. |

|            |   |   |
|------------|---|---|
| Engenharia | <p>Danos reputacionais e sobre a operação por temas relacionados a impactos ambientais significativos, Falta de incentivos voltados à inovação aplicada. Obsolescência dos sistemas operacionais., Falta de Qualificação Técnica e Financeira da Empresa, Políticas de Estado geradoras de dificuldades para o setor de construção, promovendo concorrências predatórias no mercado nacional, incentivando e facilitando a participação de empresas estrangeiras.</p> | <p>Comprometimento da imagem pública e perda de apoio de comunidades e órgãos ambientais; aumento de custos com multas e sanções; interrupções nas operações e perda de contratos devido a problemas de conformidade ambiental; Atraso na adoção de novas tecnologias, resultando em baixa eficiência e competitividade; aumento dos custos operacionais devido à falta de atualização tecnológica; dificuldade em atender às demandas do mercado; Baixa capacidade de execução e gestão de projetos, perda de competitividade e dificuldade em captar novos negócios; impacto na credibilidade perante clientes e investidores; Redução da participação de mercado e aumento da pressão por preços baixos; perda de oportunidades de negócio e menor capacidade de competir com empresas estrangeiras, afetando a sustentabilidade financeira.</p> |
| Financeiro | <p>Inadimplência relacionada ao pagamento de fornecedores e subcontratados., Inconsistência das Projeções Financeiras, Inconsistência dos Relatórios Financeiros, Inconsistência na formatação das bases de avaliação na ABC, Inconsistência no Acompanhamento de desempenho, Restrição ou inexistência de linhas de crédito (Bancos/Agências Multilaterais), Bloqueio de recursos relevantes.</p>  | <p>Interrupção de serviços e atrasos em projetos, afetando a reputação e a confiança do mercado; decisões gerenciais inadequadas, colocando em risco a viabilidade financeira da empresa; prejudicar a análise crítica dos resultados, dificultando a identificação de áreas que necessitam de melhorias; limitar a capacidade de investimento e financiamento; paralisações de obras e perda de oportunidades de negócios, afetando diretamente a lucratividade e a competitividade da construtora no mercado.</p>   |

|          |   |   |
|----------|---|---|
| Jurídico | Ações Cíveis, Perda de Contingências Passivas, Processos Trabalhistas, Processos Tribunais de Contas  | Custos financeiros elevados, comprometer a reputação da empresa e gerar distrações na gestão, levando à perda de foco nas operações essenciais; prejuízos financeiros inesperados, impactando a liquidez e a capacidade de investimento da construtora; multas, indenizações e aumento da carga de trabalho jurídico, além de afetar o moral dos funcionários e a imagem da empresa como um bom empregador; penalizações financeiras e restrições em novos contratos, o que pode limitar as oportunidades de crescimento e a competitividade da empresa no mercado. |
| Obras    | Indisponibilidade de insumos (problemas de logística, prazo para entrega, escassez ou inflação pontual para produtos específicos), Ocorrência de problemas com aquisições, resultando em devolução ou descarte (inclui aquisições entregues ou serviços executados fora da especificidade técnica, gerando retrabalho, necessidade de troca ou descarte), Catástrofes naturais, incêndio/explosão, erros de engenharia, tumultos/vandalismo., Interrupção das Obras por motivos como: Greves, Pandemias, Vandalismo, Invasões e outros temas relacionados a pessoas, Falta de manutenção e preservação de equipamentos, Multas contratuais por atraso na entrega de obras ou marcos contratuais., Multas ou perda de material nas importações e exportações | Indisponibilidade de insumos, devido a problemas de logística ou inflação pontual, pode atrasar cronogramas de entrega e aumentar os custos; retrabalho e desperdício de recursos; prejudicar a qualidade do serviço prestado; perdas financeiras diretas e danos à reputação da empresa; atrasos significativos e multas contratuais; insatisfação dos clientes; quebras inesperadas e aumento de custos operacionais; encarecer o custo de insumos e reduzir a competitividade da construtora no mercado.   |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| Recursos humanos | Dificuldades para atrair e reter pessoas, alto índice de demissões.  | Escassez de talentos e de mão de obra qualificada, impactando diretamente a produtividade e a qualidade dos projetos. A alta rotatividade pode aumentar os custos com recrutamento e treinamento, além de criar um ambiente de trabalho instável, afetando o moral dos funcionários remanescentes. A falta de continuidade nas equipes pode levar à perda de conhecimento crítico, ao comprometimento da cultura organizacional e à redução da eficácia na execução de projetos. Além disso, a dificuldade em reter talentos pode prejudicar a capacidade da empresa de inovar e se adaptar às demandas do mercado, resultando em desvantagem competitiva e impactos negativos na entrega de serviços e satisfação do cliente. |
| Sustentabilidade | Ocorrência de autuações, multas e/ou sanções aplicadas por autoridades, Restrições por perda de desempenho do Programa Integrado de Sustentabilidade por não conformidades registradas nos processos de auditorias internas e externas associadas aos temas de Sustentabilidade. | Gerar custos financeiros inesperados, impactando diretamente o fluxo de caixa e a lucratividade da empresa; reputação da construtora pode ser seriamente afetada, comprometendo relações com clientes, fornecedores e a comunidade; limitações operacionais e na capacidade de competir em um mercado cada vez mais orientado para a responsabilidade ambiental; diminuindo as oportunidades de financiamento e parcerias estratégicas, tornando a organização mais vulnerável a riscos financeiros e reputacionais a longo prazo.   |



|    |  |   |
|----|--|---|
| TI | Ineficiência e Falhas das Plataformas / Sistemas - internalização da governança com versões antigas sem atualizações, Dispersão da estrutura de TI nas obras e fragilização do controle dos requerimentos determinados pela área de TI Corporativa | Vulnerabilidades de segurança, maior suscetibilidade a falhas operacionais e dificuldade em atender às demandas funcionais da empresa, afetando a produtividade e a eficiência nos processos; dificultando a implementação de políticas de governança e aumentando o risco de inconsistências e erros nas operações. Isso pode levar a atrasos na execução de projetos, perda de dados importantes e dificuldade na integração de informações entre diferentes equipes e locais de trabalho, resultando em prejuízos financeiros e na capacidade da construtora de manter sua competitividade no mercado; complicações no atendimento a normativas e regulamentações, aumentando a exposição a sanções e autuações. |
|----|--|---|

## 5. ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO PROPOSTAS

- Gestão Financeira e Contingências: Implementar uma gestão financeira que inclua a criação de reservas para contingências.
- Revisão e Melhoria de Processos: Realizar uma análise detalhada das inconsistências nas projeções e relatórios financeiros.
- Fortalecimento da Governança de TI: Criar uma estrutura de governança de TI centralizada que unifique as operações em todas as obras.
- Desenvolvimento de Talentos: Implementar programas de treinamento e desenvolvimento de talentos para atrair e reter colaboradores
- Aprimoramento da Sustentabilidade: Fortalecer o Programa Integrado de Sustentabilidade através da implementação de políticas e práticas que garantam a conformidade com as normativas.
- Gestão de Riscos Operacionais: Criar um plano de gestão de riscos que inclua a identificação e mitigação de riscos associados a aquisições, logística e interrupções nas obras.
- Planos de Resposta a Emergências: Desenvolver planos de resposta a emergências para situações como catástrofes naturais, greves e vandalismo.
- Auditoria e Compliance: Estabelecer um programa de auditoria contínua e Compliance para garantir que as operações estejam em conformidade com as normativas e regulamentos.

## 6. PLANO DE AÇÃO DETALHADO

TABELA 2 – PLANO DE AÇÃO

| Na ocorrência das situações citadas na tabela 1, ou equivalentes seguir os passos abaixo especificados: |  |  |
|---|--|--|
| Para ocorrências na área de:  | Entrar em contato com:                                   | Ação(es) a ser(em) tomada(s):  |
| Comunicação   | Responsável por Comunicação<br>fulano@abc.com.br         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvimento de plano de emergência para crise midiática</li> <li>Acompanhamento 24h de notícias</li> <li>Elaboração de esclarecimentos</li> </ul>   |
| Controles Internos  | Responsável por Controles Internos<br>sicrano@abc.com.br | <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoramento constante por equipe segregadas dos processos de Due Diligence;</li> <li>Monitoramento de Doação e Investimento Social e Patrocínio, questionando o que ocorreu e dando medidas disciplinares a não conformidade (Inclusive avisar as autoridades se necessário)</li> <li>Monitoramento de Gastos com brindes, presentes e hospitalidade questionando o que ocorreu e dando medidas disciplinares a não conformidade (Inclusive avisar as autoridades se necessário)</li> </ul> |
| Engenharia  | Responsável por Engenharia<br>beltrano@abc.com.br        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Crie um programa que inclua auditorias, treinamento e comunicação com comunidades e órgãos ambientais</li> <li>Adote novas tecnologias e ferramentas de gestão de projetos</li> <li>Forme parcerias com outras empresas e explore novos nichos de mercado</li> </ul>  |
| Financeiro  | Responsável pelo Financeiro<br>joao@abc.com.br           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar um sistema de gestão de projetos mais robusto, com monitoramento contínuo e relatórios regulares</li> <li>Promover treinamentos para a equipe de gestão, focando na análise crítica dos resultados e na tomada de decisões informadas</li> <li>Estabelecer parcerias financeiras e buscar alternativas de financiamento,</li> </ul>   |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| Jurídico         | Responsável pelo Jurídico<br>beth@abc.com.br | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer um controle financeiro rigoroso e um planejamento orçamentário para identificar e mitigar custos elevados</li> <li>• Criar um fundo de reserva para cobrir prejuízos financeiros inesperados</li> <li>• Implementar um programa de compliance que minimize o risco de multas e penalizações, incluindo treinamentos regulares para a equipe</li> </ul>              |
| Obras            | Responsável por Obras<br>fulana@abc.com.br   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar uma rede de fornecedores diversificada</li> <li>• Implementar um sistema de gestão de estoques que permita um monitoramento contínuo dos insumos e a previsão de demanda</li> <li>• Negociar contratos com cláusulas de flexibilidade para lidar com variações de preço e condições de fornecimento</li> </ul>  |
| Recursos humanos | Responsável por RH<br>maria@abc.com.br       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar programas de retenção que ofereçam benefícios competitivos, oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional</li> <li>• Fomentar uma cultura organizacional forte e positiva, promovendo um bom clima organizacional e o engajamento dos funcionários</li> <li>• Estabelecer um sistema de treinamento cruzado e documentação de processos</li> </ul>    |
| Sustentabilidade | Responsável por ESG<br>elisa@abc.com.br      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar auditorias financeiras periódicas para identificar e mitigar custos inesperados</li> <li>• Criar e implementar estratégias de sustentabilidade que atendam às demandas do mercado</li> <li>• Estabelecer parcerias estratégicas com organizações que compartilhem valores semelhantes e que possam oferecer apoio financeiro e oportunidades de colaboração</li> </ul> |
| TI               | Responsável por TI<br>carol@abc.com.br       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar boas ferramentas de segurança e fazer checagens frequentes para encontrar e corrigir pontos fracos;</li> <li>• Fazer treinamentos regulares;</li> <li>• Adotar sistemas que integrem as informações de diferentes equipes e locais.</li> </ul>   |

## **7. SUGESTÃO DE TESTE DO PLANO**

O ambiente principal deverá ser testado antes da recuperação dos dados, a fim de garantir que o processo de recuperação ocorra conforme o planejado. Os testes que deverão ser realizados para verificar a eficácia das ações são:

- **Teste de Vulnerabilidade:** Realizar um teste de segurança cibernética para identificar vulnerabilidades nos sistemas de informação.
- **Simulações de Incidentes de Segurança:** Criar cenários de simulação de ataques cibernéticos ou falhas operacionais para ver como a equipe responde.
- **Avaliação de Conformidade:** Verificar se as equipes estão seguindo as políticas de governança e melhores práticas através de auditorias internas.
- **Testes de Integração de Sistemas:** Avaliar a integração entre os diferentes sistemas de gestão para garantir que as informações fluem corretamente entre as equipes e locais.
- **Teste de Recuperação de Dados:** Fazer simulações de perda de dados para verificar a eficácia dos planos de recuperação e garantir que a empresa pode restaurar informações importantes rapidamente.