



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA

ESCOLA DE INFORMÁTICA APLICADA

VERIFICANDO A ADERÊNCIA DE UMA ORGANIZAÇÃO DO RAMO
ALIMENTÍCIO NO CONTEXTO DA COVID-19 À ISO 22301

AIRTON DE OLIVEIRA DOS REIS JUNIOR

Orientador

Henrique Prado de Sá Sousa

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

JANEIRO DE 2025

Catálogo informatizado pelo autor

A Ficha catalográfica deve ser obtida em

<http://www.unirio.br/bibliotecacentral/fichas-catalograficas>

VERIFICANDO A ADERÊNCIA DE UMA ORGANIZAÇÃO DO RAMO
ALIMENTÍCIO NO CONTEXTO DA COVID-19 À ISO 22301

AIRTON DE OLIVEIRA DOS REIS JUNIOR

Projeto de Graduação apresentado à Escola de
Informática Aplicada da Universidade Federal do
Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) para obtenção do
título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Aprovado por:

Henrique Prado de Sá Sousa (UNIRIO)

Tadeu Moreira Classe (UNIRIO)

Ronney Moreira de Castro (UFJF)

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL.

JANEIRO DE 2025

Agradecimentos

Agradeço à minha companheira, que incansavelmente me apoiou nessa jornada, família e amigos. Agradeço à Geiza, em nome de todo corpo docente da UNIRIO, por não desistirem de mim.

RESUMO

Este trabalho examina os impactos da implementação da norma ISO 22301 na resiliência organizacional durante a pandemia de COVID-19, em uma organização do setor alimentício, identificada como Empresa XYZ. O estudo utiliza um relato de caso para explorar como a Gestão de Continuidade de Negócios (GCN), orientada pela ISO 22301, foi aplicada para manter a operação frente à disrupção pandêmica. Os resultados mostram que a organização possuía uma estrutura parcial de continuidade de negócios antes da pandemia, mas a crise catalisou a adoção de um modelo emergencial de plano de continuidade, promovendo significativos avanços na maturidade da resiliência organizacional. A análise identifica a aderência às práticas de continuidade, com destaque para os processos de *Business Impact Analysis* (BIA) e *Business Continuity Plan* (BCP), além de ressaltar a importância do ciclo de melhoria contínua PDCA na efetividade das ações tomadas. Conclui-se que a implementação do Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios (SGCN) com base na ISO 22301 aumentou a capacidade de resposta e adaptação da empresa, embora oportunidades de melhoria permaneçam em áreas como avaliação de riscos e conformidade com parceiros e fornecedores.

Palavras-chave: Resiliência Organizacional, ISO 22301, COVID-19, Gestão de Continuidade de Negócios.

ABSTRACT

This study examines the impact of implementing ISO 22301 on organizational resilience during the COVID-19 pandemic in a food sector organization identified as Company XYZ. Through a case study approach, it explores how Business Continuity Management (BCM), guided by ISO 22301, was applied to maintain operations in the face of pandemic disruption. The findings reveal that the organization had a partial continuity framework before the pandemic, but the crisis accelerated the adoption of an emergency continuity plan model, significantly advancing organizational resilience maturity. The analysis highlights adherence to continuity practices, especially in the processes of Business Impact Analysis (BIA) and Business Continuity Plans (BCP), and underscores the importance of the PDCA continuous improvement cycle for the effectiveness of implemented actions. It concludes that implementing the Business Continuity Management System (BCMS) based on ISO 22301 enhanced the company's responsiveness and adaptability. However, improvement opportunities remain in risk assessment and compliance with partners and suppliers.

Keywords: Organizational Resilience, ISO 22301, COVID-19, Business Continuity Management.

Índice

1	Introdução.....	11
1.1	Motivação	11
1.2	Objetivos.....	11
1.3	Organização do texto	12
2	Referencial Teórico	14
2.1	ISO 22301	14
2.2	Gestão de Continuidade de Negócios	15
2.3	Ciclo de gerência do SGCN.....	19
3	O Contexto organizacional na pandemia.....	22
3.1	O cenário de Empresa XYZ pré-COVID-19	22
3.1.1	Estrutura da organização	22
3.1.2	A implementação da ISO 22301 na área de Resiliência de Negócios	23
3.1.3	O desenvolvimento do modelo BIA	24
3.1.4	O desenvolvimento do modelo BCP	27
3.1.5	A evolução do Ciclo de Vida de Resiliência	28
3.2	Cenário da Empresa XYZ durante o COVID-19	29
3.3	Áreas afetadas diretamente pelo COVID-19	31
3.3.1	Fontes de informação.....	31
3.3.2	O Grupo de negócio “Carnes”	31
3.3.3	O Grupo de negócio “Amidos e Adoçantes”	33
4	Avaliação da aderência à ISO 22301	34
4.1	Avaliação da aderência da Empresa XYZ à ISO 22301	34
4.2	Planejamento e controle operacional	37
4.3	Análise de impacto dos negócios e avaliação de risco	37
4.4	Estratégias e soluções de continuidade de negócio.....	40
4.5	Planos e procedimentos de continuidade de negócio.....	42

4.6	Exercício de continuidade.....	44
4.7	Avaliação da documentação de continuidade de negócio	45
4.8	Resumo da avaliação de aderência	47
4.9	Contribuições da aderência à ISO 22301 no enfrentamento da COVID- 19...	48
5	Conclusão	49
5.1	Considerações Finais	49
5.2	Limitações.....	50
5.3	Trabalhos futuros	50

Índice de Tabela

Tabela 1 - Fatores de impacto.	25
Tabela 2 - Evolução do Ciclo de Vida de Resiliência durante o COVID-19	30
Tabela 3 - Casos e áreas responsáveis	31
Tabela 4 - Requisitos da ISO 22301	34
Tabela 5 - Critérios de avaliação dos requisitos da ISO 22301	36
Tabela 6 - Requisitos de Planejamento e controle operacional	37
Tabela 7 - Requisitos de Análise de impacto dos negócios e avaliação de risco	38
Tabela 8 - Requisitos de Estratégias e soluções de continuidade de negócio	40
Tabela 9 - Requisitos de Planos e procedimentos de continuidade de negócio	42
Tabela 10 - Requisitos de Exercício de continuidade.....	44
Tabela 11 - Requisitos de Avaliação da documentação de continuidade de negócio	46

Índice de Figuras

Figura 1 - O ciclo de vida de GCN	16
Figura 2 - A relação do BIA com outros elementos do SGCN.	18
Figura 3 - Ciclo PDCA aplicado ao SGCN.	19
Figura 4 – Sistema de Gestão de Continuidade dos Negócios.	21
Figura 5 - Estrutura organizacional "XYZ"	23
Figura 6 - Ciclo de vida da Resiliência de Negócios.....	24
Figura 7 – Processo de desenvolvimento do Modelo BIA na Empresa XYZ.	26
Figura 8 - Processo de desenvolvimento do Modelo BCP na Empresa XYZ.	28
Figura 9 - Representação gráfica dos requisitos.....	47

1 Introdução

1.1 Motivação

A pandemia de COVID-19 reforçou a importância das empresas se prepararem para impactos inesperados. Uma boa prática é o planejamento de ações que se contraponham às situações críticas, visando manter a continuidade das operações no caso de ocorrência de adversidades (Cerullo e Cerullo, 2004). Cenários capazes de impactar negativamente o funcionamento de organizações podem ocorrer não apenas na presença de grandes desastres, mas também por eventos de maior probabilidade de ocorrência, como erros humanos, ausência de insumos, ou até mesmo ameaças maliciosas (Cerullo e Cerullo, 2004).

O impacto súbito e generalizado da pandemia de COVID-19 desafiou as empresas de todos os portes e setores. As empresas que não estavam preparadas para tamanha interrupção enfrentaram dificuldades significativas para manter as operações, proteger seus funcionários e clientes e minimizar o impacto em seus negócios (Margherita e Heikkilä, 2021). A implementação de um sistema que utilizasse as boas práticas da continuidade dos negócios se mostrou crítica no enfrentamento desses desafios e na redução do impacto das interrupções (Margherita e Heikkilä, 2021).

O desafio de lidar com a pandemia global colocou à prova até mesmo processos de continuidade bem estabelecidos, levando a uma reestruturação crucial para a sobrevivência organizacional (Shekarian *et al.*, 2022).

1.2 Objetivos

O objetivo deste trabalho é apresentar um relato de caso de uma organização - aqui definida como Empresa XYZ, por questões de confidencialidade - que enfrentou as adversidades introduzidas no cenário da pandemia de COVID-19. Os impactos da pandemia foram tratados pela área de Continuidade dos Negócios, que elaborou os processos de continuidade da organização baseados na ISO 22301, implementados após a reformulação da área em 2016, e constantemente atualizados até os dias de hoje. Neste trabalho, apresentamos o cenário organizacional, e relatamos as ações implementadas

pela organização, com foco nas ações projetadas e alinhadas pela ISO 22301 na intenção ampliar o grau de resiliência organizacional. Após o relato, apresentamos um mapeamento dos resultados obtidos com as operacionalizações que foram definidas de forma alinhada à ISO 22301. Posteriormente, tecemos análise sobre o caso, especialmente nos procedimentos decisórios, e os resultados das ações na sobrevivência organizacional.

Para o caso abordado neste trabalho, **primeiramente** a norma **ISO 22301-Sistema de Gestão de Continuidade dos Negócios** foi estudada com o objetivo compreender de forma abrangente as melhores práticas que permeiam o conhecimento sobre Gestão de Continuidade dos Negócios e seu papel na mitigação de riscos dentro de uma eventual interrupção.

O estudo cobriu os vários aspectos da Gestão de Continuidade dos Negócios, incluindo a análise de impactos, estratégias de continuidade e a implementação de um sistema de gerenciamento de continuidade.

Posteriormente, foram identificadas áreas de negócio da Empresa XYZ afetadas por surtos de COVID-19, e, em seguida, foram observados os documentos de continuidade elaborados pelas áreas de negócio para observar a aderência destes documentos à norma ISO 22301. O resultado desta observação poderia, no futuro, ser utilizado como referencial teórico para atuar em pontos de melhoria dos processos de negócio, aumentando a eficiência das soluções de continuidade.

Assim, para conduzir este trabalho, foram utilizados os princípios da norma ABNT NBR ISO 22301, observada a documentação de continuidade das áreas de negócio da Empresa XYZ, e por fim a análise dos dados obtidos através deste estudo de caso.

1.3 Organização do texto

O presente trabalho está estruturado em capítulos e, além desta introdução, será desenvolvido da seguinte forma:

- Capítulo II: Referencial Teórico – contém uma revisão bibliográfica sobre o Sistema de Gestão de Continuidade dos Negócios. Aborda os modelos da norma e os requerimentos para a implementação do SGCN.
- Capítulo III: Este capítulo apresenta o cenário da empresa antes do COVID-19 e as dificuldades que a organização enfrentou durante a pandemia, as quais motivaram

ações vinculadas à GCN, além das ações planejadas para que a organização pudesse se adaptar ao novo cenário.

- Capítulo IV: Discussão – Este capítulo apresenta o mapeamento de práticas de GCN segundo a ISO 22301 e a aderência das práticas na empresa. O cruzamento dessas informações visa transparecer os benefícios e malefícios vinculados a aplicação ou não aplicação das práticas da ISO 22301.
- Capítulo V: Conclusões – Reúne as considerações finais, assinala as contribuições da pesquisa e sugere possibilidades de aprofundamento posterior.

2 Referencial Teórico

Este capítulo apresenta um breve resumo sobre o conceito da implementação de um sistema de gestão de continuidade negócios seguindo as diretrizes da norma ISO 22301.

2.1 ISO 22301

A norma de gestão ISO 22301 é uma norma internacional renomada que estabelece diretrizes e requisitos para a implementação de um sistema de gestão que habilite a continuidade de negócios após uma **disrupção** (Bobel *et al.*, 2022).

A norma ISO 22301 especifica os requerimentos para configurar e gerir um **Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios** (SGCN). O SGCN enfatiza a importância de criar e manter atualizados os planos e procedimentos para garantir a continuidade da produção e minimizar os impactos à empresa numa ocorrência de incidentes que afetem os negócios (NBR ISO 22301, 2019).

A proposta do SGCN é de preparar, fornecer e manter controles e capacidades para gerir a habilidade da organização de continuar suas operações durante um incidente, seja antecipado ou não. Um **incidente** é um ou mais acontecimentos capazes de causar um desvio não planejado que afeta os processos de produção ou entrega de serviços esperados, segundo os objetivos da empresa, o que caracteriza uma **disrupção** (NBR ISO 22301, 2019).

Através do SGCN, a organização estará mais preparada para apoiar os próprios objetivos estratégicos, criar vantagem competitiva, proteger a sua reputação e credibilidade. O SGCN também reduz a exposição legal e financeira, custos diretos e indiretos, além de proteger a vida, os ativos e o ambiente. (NBR ISO 22301, 2019).

A norma ISO 22301, desenvolvida com base na experiência prática de diversos países, fornece um quadro para a implementação e manutenção de planos, sistemas e processos eficazes de continuidade de negócios. Abrangendo todos os segmentos de uma organização, como operações de negócios, suporte operacional e logística, a ISO 22301 é aplicável a qualquer organização, independentemente de seu tamanho, setor ou natureza do negócio. Além disso, a norma se mostra útil para profissionais de continuidade de

negócios, gerentes de cadeia de suprimentos, auditores, agências reguladoras, entre outros interessados na continuidade das operações empresariais (Chen e Xu, 2022).

2.2 Gestão de Continuidade de Negócios

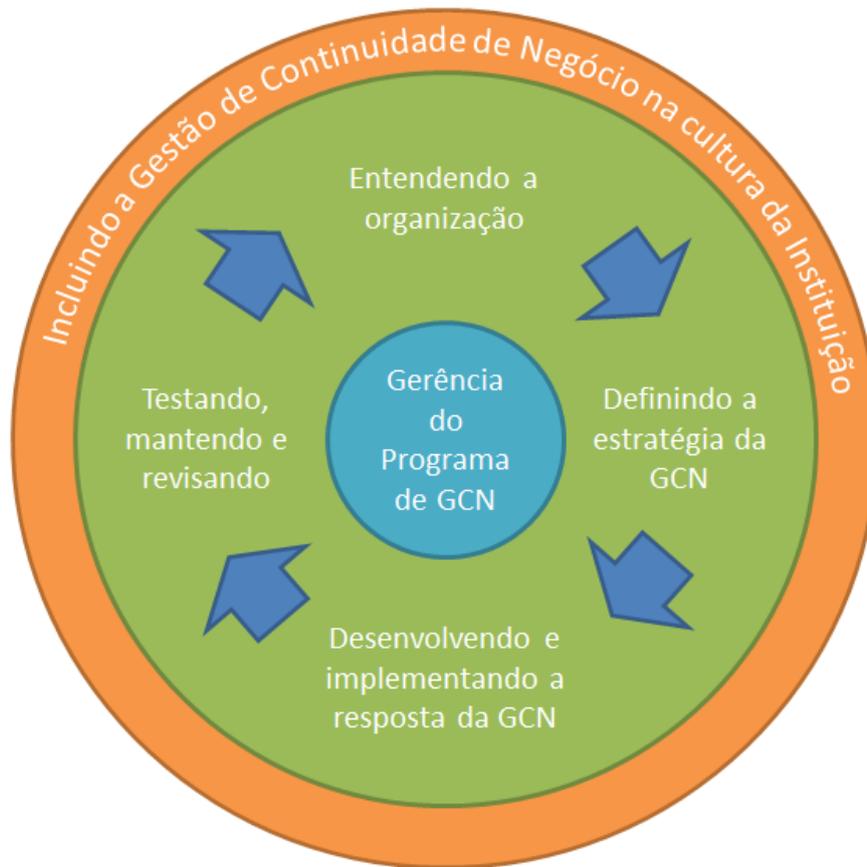
A **Gestão de Continuidade de Negócios** (GCN) é um processo chave para capacitar as organizações a se protegerem contra os riscos que são inerentes ao seu ambiente. A GCN tem como objetivo auxiliar que funções essenciais dos negócios possam se manter em funcionamento durante e após a ocorrência de cenários diversos que tendem a levar a organização a um estado forçoso de paralização parcial ou total (Gibb e Buchanan, 2006).

Seria uma ilusão pensar que uma organização, dada a sua complexidade e tamanho, terá a sua operação sempre normalizada, sem nenhum tipo de incidente que possa comprometer a continuidade do negócio. É nesse contexto que a Gestão de Continuidade de Negócios aparece, como um processo de identificação da exposição a ameaças internas e externas para prevenir e recuperar ativos organizacionais (Herbane *et al.*, 2004).

Após os ataques terroristas de 11 de setembro de 2001, a Gestão de Continuidade dos Negócios ganhou notório destaque com regulações e práticas de negócio que eventualmente ganharam normas e internacionalização, à medida que os negócios se tornavam cada vez mais influenciados por fatores externos (Herbane, 2010).

O padrão britânico (BS 2599:1, 2006) descreve o ciclo de vida da Gestão de Continuidade dos Negócios com os seguintes pontos: programa de gestão de continuidade dos negócios, a incorporação de competência e conscientização na cultura da organização, o entendimento da organização, a seleção de opções de continuidade, o desenvolvimento e implementação de uma resposta de continuidade de negócio, e o exercício e teste dos planos, como mostrado na figura 1.

Figura 1 - O ciclo de vida de GCN



Fonte: British Standard Institute (2006).

O entendimento extenso de uma organização e seus processos chave auxiliam para que o programa de Gestão de Continuidade dos Negócios esteja de acordo com os objetivos da organização.

Segundo Cerullo e Cerullo (2004), não há um plano padrão para lidar com a continuidade de negócio. Ao contrário, cada organização necessita desenvolver um plano de continuidade de negócio compreensivo baseado no seu cenário específico. Com a constante evolução e mudanças do cenário das organizações, a Gestão de Continuidade de Negócios também necessita ser dinâmica a medida que as variáveis organizacionais passam por mudanças.

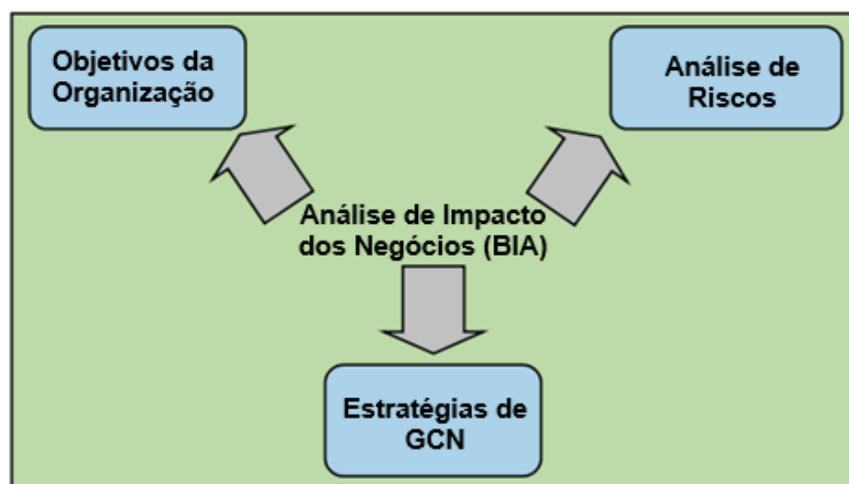
O SGCN é um método conhecido para garantir a continuidade de negócios de uma organização, levando-a a obter a **resiliência organizacional**, que é a capacidade de uma organização de prever, preparar, responder e se adaptar a mudanças e interrupções inesperadas (Kildow, 2011). A resiliência organizacional descreve a capacidade de uma empresa a não apenas resistir a crises, mas de pessoas e sistemas facilitarem a operação organizacional, de maneira a manter relações funcionais ainda que na presença de

disrupções significativas, como resultado da gestão de recursos e competências para administrar demandas, desafios e mudanças encontradas (Paton e Hill, 2006). Isso inclui não apenas a manutenção da continuidade dos negócios, mas também a capacidade organizacional de adaptação às novas circunstâncias e o fortalecimento contra futuras interrupções. O conceito abrange a implementação de práticas de continuidade dos negócios, como a avaliação de riscos, o desenvolvimento de planos de continuidade, e a integração de todos os componentes da cadeia de suprimentos para auxiliar no potencial de resiliência da organização. Essas práticas são fundamentais para mitigar os efeitos de eventos disruptivos para ajudar a organização em continuar operando mesmo em situações adversas (Kildow, 2011).

De acordo com Bhamra *et al.* (2011), o nível de continuidade de negócio em uma organização possui uma relação direta com o seu nível de resiliência, com organizações que implementaram planos de continuidade de negócio sendo mais resilientes que as organizações que não implementaram.

Os principais artefatos que devem ser produzidos na implementação de um SGCN são o ***Business Impact Analysis*** (BIA), que serve para a identificação das dependências críticas da organização; o ***Risk Analysis*** (RA), que identifica o risco e a vulnerabilidade em relação às possíveis disrupções que ameaçam as dependências críticas da organização; e os ***Business Continuity Plans*** (BCPs), que devem ser definidos para a elaboração de estratégias que visam a redução dos impactos das disrupções ocorridas nas dependências críticas da organização, buscando a continuidade do negócio ainda que diante de uma crise. A figura 2 mostra a relação entre o BIA e outros elementos do SGCN numa organização. É recomendado que o processo adequado de BIA considere os objetivos da organização, sem contradições (Torabi *et al.*, 2014).

Figura 2 - A relação do BIA com outros elementos do SGCN.



Fonte: Torabi *et al.* (2014).

O SGCN pode ser implementado como método de gestão segundo a norma ISO 22301, no entanto, a ausência de métodos efetivos e *frameworks* para a elaboração de BCPs podem levar a perda de recursos após uma interrupção (Soufi *et al.*, 2018). Tais perdas, diante de uma escala global como na pandemia de COVID-19, podem ser catastróficas.

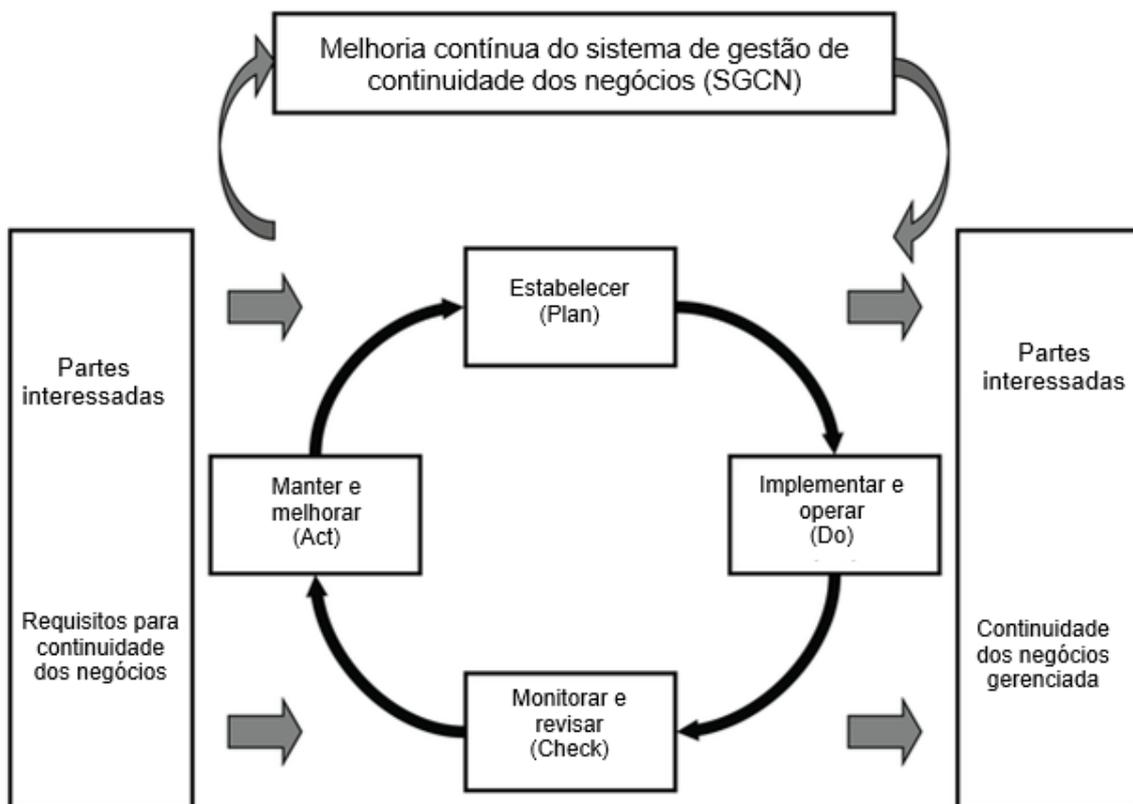
A implementação de um SGCN e a construção da resiliência organizacional estão intrinsecamente conectadas, uma vez que o SGCN oferece uma estrutura formal para responder a crises e interrupções, minimizando os impactos negativos. O SGCN não apenas identifica ameaças potenciais, mas também estabelece respostas estruturadas que permitem à organização proteger seus principais ativos, como a marca, reputação e operações críticas, ampliando a resiliência pela adoção de práticas eficazes de continuidade de negócios (Almén *et al.*, 2008). Esse sistema promove uma abordagem pró-ativa, garantindo que a organização esteja preparada para eventuais interrupções antes que ocorram e responda de maneira eficaz quando elas se materializam (Almén *et al.*, 2008). Ainda segundo Almén e Rosqvist (2008), ao correlacionar resiliência e SGCN, uma boa implementação do SGCN traz à empresa a resiliência para passar por condições adversas, além da oportunidade de se manter como uma alternativa a medida que empresas menos preparadas têm dificuldades quando um desastre acontece. Através da implementação do SGCN, as empresas podem desenvolver não apenas uma resposta imediata a crises, mas também a capacidade de recuperação e continuidade, preservando a operação durante eventos críticos e recuperando-se rapidamente após uma interrupção. Dessa maneira, o SGCN é essencial para desenvolver a resiliência, pois proporciona uma

metodologia estruturada que integra práticas de gestão de riscos, resposta a emergências e recuperação de negócios, promovendo uma cultura organizacional capaz de resistir e prosperar mesmo diante de desafios inesperados.

2.3 Ciclo de gerência do SGCN

Segundo a NBR ISO 22301 (2019), o ciclo padrão “*Plan-Do-Check-Act*” (PDCA) é aplicado no modelo para implementar, manter e melhorar continuamente a eficiência do SGCN em uma organização. Na Figura 3 podemos observar como o SGCN recebe as partes interessadas e requerimentos para a continuidade de negócio, e através das ações necessárias e processos, produz soluções de continuidade que atendam os requerimentos (NBR ISO 22301, 2019).

Figura 3 - Ciclo PDCA aplicado ao SGCN.



Fonte: ISO (2012).

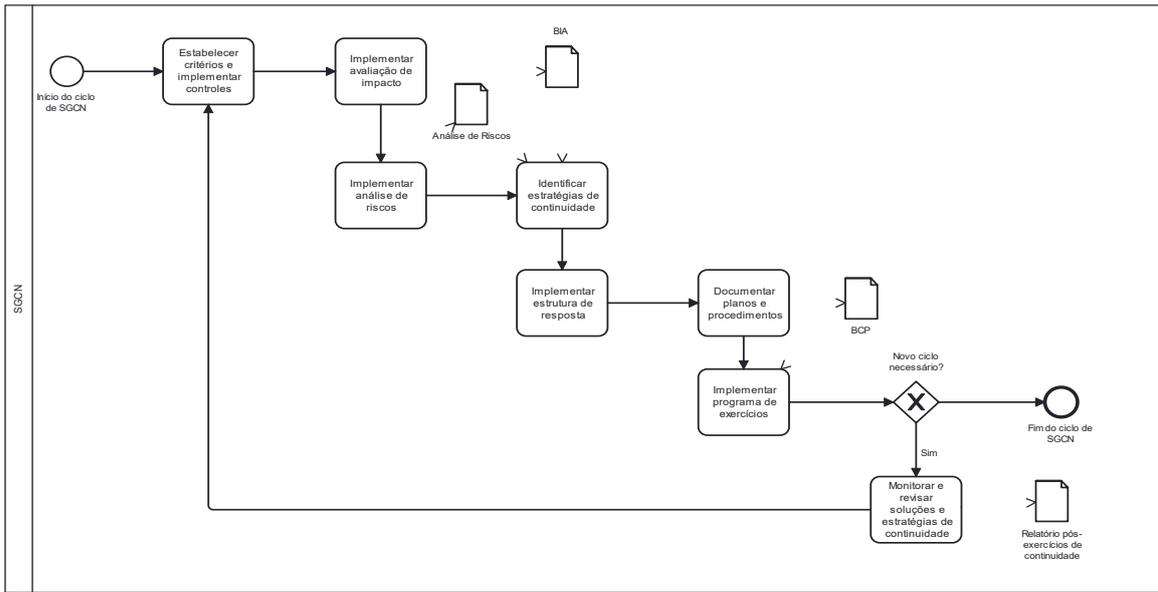
Disrupções podem ocorrer em organizações de todos os tamanhos e complexidades. Com as recomendações da norma ISO 22301 é possível implementar, manter e melhorar um SGCN para proteger, reduzir a ocorrência, preparar, responder e recuperar a organização de uma disrupção. As diretrizes da norma são genéricas e

aplicáveis para todas as organizações independente de tipo, tamanho e natureza da organização (NBR ISO 22301, 2019).

A organização deve estabelecer critérios e implementar controles dos procesos para manter a informação documentada a fim de ter a confiança de que os processos foram realizados conforme planejado (NBR ISO 22301, 2019). Ela deve implementar e manter procedimentos sistemáticos para analisar o impacto do negócio e avaliar o risco de disrupção; revisar a análise de impacto dos negócios e avaliação de riscos em intervalos planejados e quando há mudanças significativas no contexto em qual opera (NBR ISO 22301, 2019).

A organização também deve identificar e selecionar estratégias de continuidade de negócio que consideram opções para antes, durante e após a disrupção, baseados nos resultados da análise de impacto dos negócios e avaliação de riscos (NBR ISO 22301, 2019). A organização deve implementar e manter uma estrutura de resposta que habilitará aviso e comunicação prévia para partes interessadas. Ela deve fornecer planos e procedimentos para gerenciar a organização durante a disrupção, que deverão ser usados quando exigidos para ativar soluções de continuidade (NBR ISO 22301, 2019). A organização deve identificar e documentar planos e procedimentos baseados no resultado das estratégias e soluções selecionadas (NBR ISO 22301, 2019). A organização deve implementar e manter um programa de exercício e teste para validar sobre o tempo a efetividade das suas estratégias e soluções de continuidade de negócio (NBR ISO 22301, 2019). A Figura 4 descreve o processo de elaboração da documentação referente ao SGCN.

Figura 4 – Sistema de Gestão de Continuidade dos Negócios.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2025).

3 O Contexto organizacional na pandemia

Para a aplicação prática dos procedimentos de continuidade de negócios definidos na ISO 22301, a **Empresa XYZ** contou com uma área dedicada para o tema, a qual é responsável pela elaboração de documentos de continuidade de negócios, suporte às áreas, monitoramento das ações, realização de testes de continuidade e reporte executivo. Neste capítulo, abordaremos as práticas de GCN pré e pós pandemia de COVID-19, descrevendo as etapas e mudanças decorrentes dos eventos pandêmicos.

3.1 O cenário de Empresa XYZ pré-COVID-19

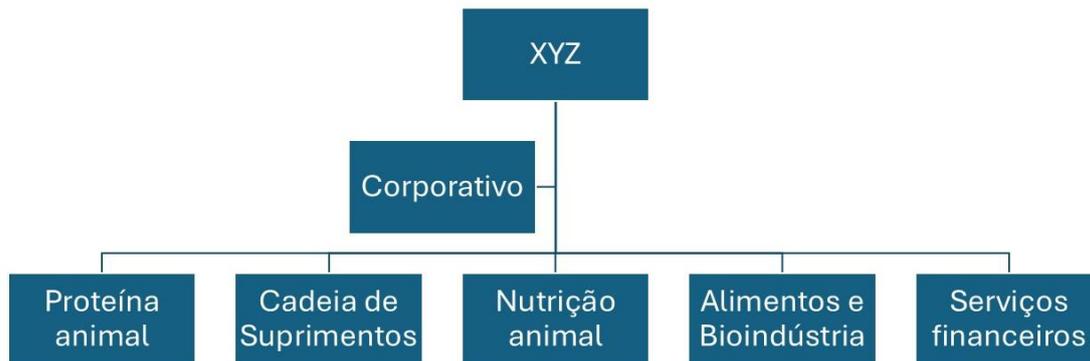
1.1.1 Estrutura da organização

Neste trabalho foi realizado um levantamento em uma empresa multinacional do setor do agronegócio que comercializa produtos e serviços nos ramos alimentício, industrial e financeiro, em mais de 70 países.

Em atividade desde o século XIX, a instituição se faz presente em toda a cadeia produtiva da soja, trigo, palma, milho, cana-de-açúcar e algodão. Sua atuação se divide em unidades industriais, armazéns, terminais portuários e escritórios espalhados por todo o mundo.

Com mais de 100 mil funcionários, a Empresa XYZ se dividia em seis setores, internamente referenciadas como ‘empresas’, que possuem ‘grupos de negócio’ de acordo com o segmento em que se encontram. As ‘empresas’ estavam divididas em: ‘Proteína animal’, ‘Cadeia de Suprimentos’, ‘Nutrição animal’, ‘Alimentos e Bioindústria’, ‘Serviços Financeiros’ e ‘Corporativo’. Este formato padronizado, indicado na Figura 5, é replicado para todas as regiões que possuem atuação da Empresa XYZ no mundo.

Figura 5 - Estrutura organizacional "XYZ".



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Dentro do setor ‘Corporativo’, há o grupo de negócio de TI Global, no qual se estabelece o segmento de tecnologia e governança, que por sua vez possui a área de **Resiliência de Negócios**, responsável por gerenciar a continuidade de negócios da empresa a nível global.

A área de Resiliência de Negócios, reformada em 2016, desenvolveu uma política de continuidade, mantida até os dias atuais, que serve como diretriz para as comunicações e suporte às áreas de negócio, estabelecendo os objetivos de continuidade, desta maneira, produzindo artefatos que são reportados à liderança executiva da empresa. Originalmente designada para ajudar times de aplicações e áreas de negócios no desenvolvimento de planos e exercícios de resiliência, o programa da área organicamente cresceu em amplitude e escopo, complexidade e expectativas de resiliência.

1.1.2 A implementação da ISO 22301 na área de Resiliência de Negócios

Para aplicar os conceitos da norma ISO 22301 para a implementação de um SGCN, a área de Resiliência de Negócios elaborou o **Ciclo de Vida de Resiliência** com o intuito de definir as etapas de continuidade de negócios e os resultados esperados de cada fase, resultado assim nos principais documentos elaborados: *Business Impact Analysis e Business Continuity Plan*.

A figura 6 mostra o Ciclo de Vida de Resiliência elaborado pela organização, composto por quatro fases definidas em avaliar, planejar, exercitar e manter. O resultado do ciclo gera os documentos do BIA e BCP, além do reporte do exercício realizado, com a melhoria contínua visando garantir a execução do ciclo de maneira anual.

Figura 6 - Ciclo de vida da Resiliência de Negócios.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2025).

Os documentos BIA e BCP previstos para o Ciclo de Vida de Resiliência seguem um padrão institucionalizado, conforme recomendado na ISO 22301, no capítulo 8 (NBR ISO 22301, 2019).

O planejamento do SGCN e os critérios que são estabelecidos no Ciclo que Vida de Resiliência, processo o qual foi definido baseado no modelo PDCA.

A fase de implementação resultará na elaboração do BIA e BCP. Os papéis organizacionais envolvidos no Ciclo de Vida de Resiliência são: líderes do negócio, gestores de aplicações, e coordenadores de resiliência.

Conforme o Ciclo de Vida de Resiliência estipula, o papel do líder de negócio é de garantir a implementação do ciclo anual de seu negócio, e aprovar os BIAs e BCPs desenvolvidos para o negócio, os gestores de aplicações são responsáveis por revisar e validar as aplicações e tecnologias, enquanto os coordenadores de resiliência são responsáveis por elaborar os BIAs e BCPs, além de orientar os membros da área de negócio para garantir a conscientização dos procedimentos de resiliência.

1.1.3 O desenvolvimento do modelo BIA

O processo de desenvolvimento do modelo de BIA aplicado na **Empresa XYZ** foi dividido em duas fases. Na **primeira fase** a área de negócio por meio do coordenador de resiliência identifica suas atividades seguindo o catálogo global de atividades, e

determina o impacto das atividades ao longo do tempo de interrupção. O catálogo global de atividades é uma estrutura elaborada internamente pela área de arquitetura empresarial da Empresa XYZ, que define de maneira estratégica as capacidades do negócio, com a equipe de governança corporativa realizando reuniões trimestrais para eventuais ajustes, revisões e atualizações do catálogo. A identificação das atividades pela área de negócio é um passo importante para determinar quais ativos são dependências críticas para as operações.

Os impactos são divididos em Saúde & Segurança, Legal, Operação, Reputação e Receita. A área de negócio indica qual seria a criticidade do impacto caso a atividade se tornasse indisponível. Os critérios de criticidade elaborados pelo time de Resiliência definem os fatores de impacto nos níveis Nenhum, Baixo, Médio, Alto e Crítico.

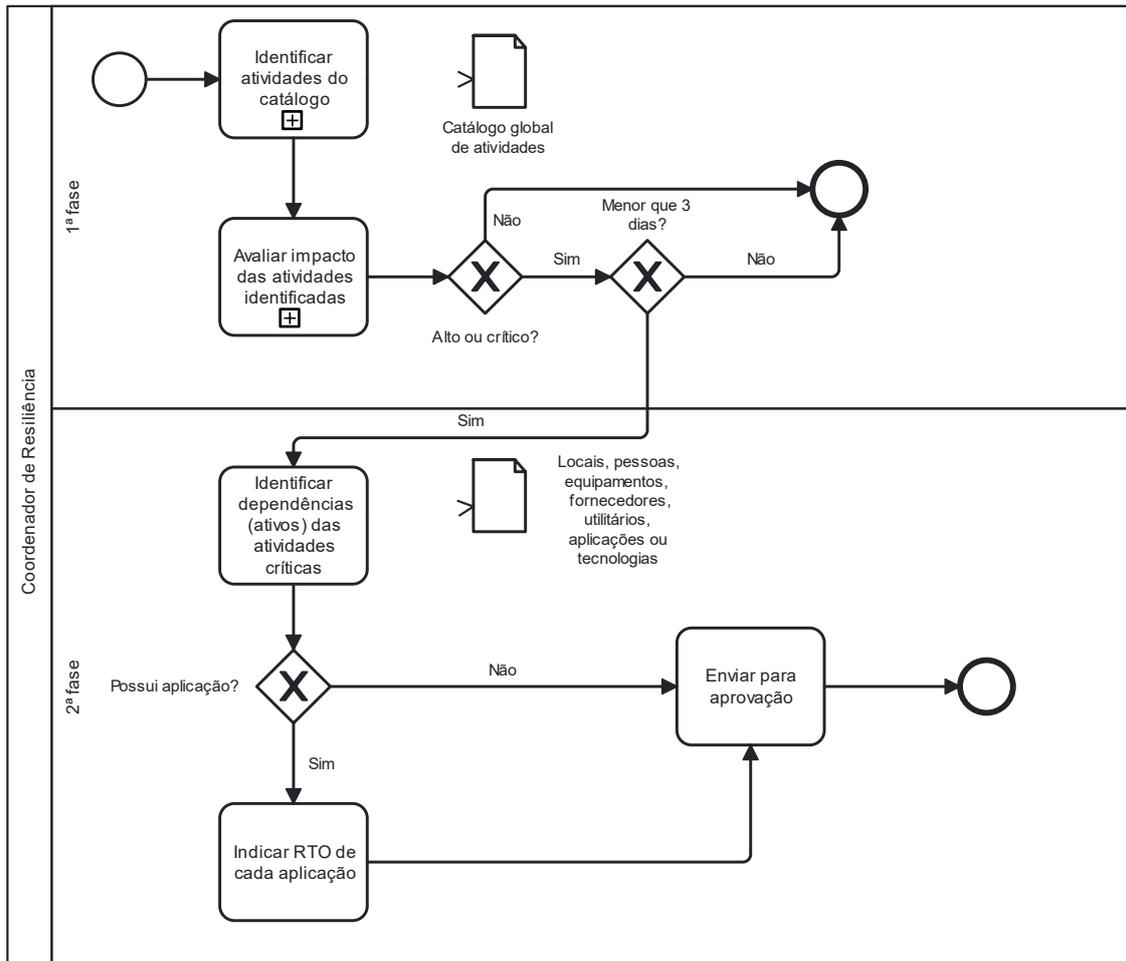
Conforme descrito na Tabela 1, a área de negócio também indica o período em que a criticidade do impacto é atingida, com os tempos definidos em 1, 2, 3, 7 ou 30 dias. É realizado um cálculo para obter a maior criticidade no menor tempo, com o resultado definindo o Máximo Período Tolerável de Interrupção (MTPD). A área de Resiliência estabeleceu que o MTPD é considerado crítico se possuir criticidade Alto ou Crítico, com o tempo menor que 3 dias, de acordo com uma política da Empresa XYZ que determina que o tempo de recuperação dos ativos não seja menor do que 3 dias.

Tabela 1 - Fatores de impacto.

	Categorias de impacto	Criticidade	Período
1ª fase	Saúde & Segurança	Nenhum	1 dia
	Legal	Baixo	2 dias
	Operação	Médio	3 dias
	Reputação	Alto	7 dias
	Receita	Crítico	30 dias

Na **segunda fase** de desenvolvimento do modelo de BIA, a área de negócio identifica as dependências para as suas atividades que foram identificadas como críticas. O modelo possui categorias definidas por locais, pessoas, equipamentos, fornecedores, utilitários, aplicações e tecnologias. Para as aplicações e tecnologia, o modelo também solicita que a área de negócio indique o tempo máximo de recuperação (RTO) de cada ativo. A Figura 7 descreve o processo de desenvolvimento do Modelo BIA na Empresa XYZ.

Figura 7 – Processo de desenvolvimento do Modelo BIA na Empresa XYZ.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Após preenchido, o modelo de BIA é enviado para o fluxo de aprovação pelo coordenador de resiliência, e após a revisão do gestor de aplicações, também é revisado pela área de Resiliência antes de ser aprovado pelo líder do negócio.

Diferente do que a ISO 22301 recomenda, o Ciclo de Vida de Resiliência não possui uma etapa de avaliação de riscos que poderia mensurar a vulnerabilidade da organização diante de uma possível interrupção. A avaliação de riscos é feita diretamente nas aplicações e recursos tecnológicos, por outra equipe da Empresa XYZ, sem a participação do coordenador de Resiliência ou área de negócio, e por isso não estão no escopo do Ciclo de Vida de Resiliência.

Com o BIA aprovado, a área de negócio avança para a terceira etapa do Ciclo de Vida de Resiliência, para elaborar soluções e estratégias para as dependências das atividades identificadas como críticas no BIA. O próximo modelo gerado é o BCP.

1.1.4 O desenvolvimento do modelo BCP

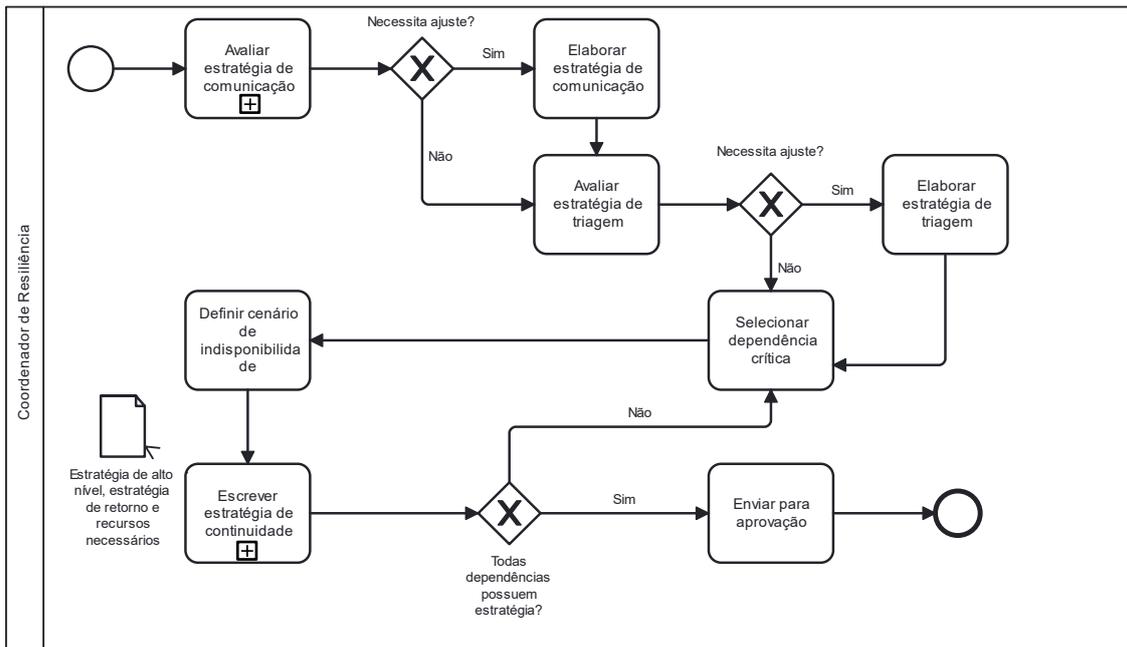
O modelo de BCP elaborado pela Empresa XYZ constitui de três principais seções, as estratégias de comunicação, estratégias de triagem e estratégias de continuidade. O modelo já conta com uma estratégia de comunicação padrão, com os procedimentos para comunicar às partes interessadas sobre a ativação do plano, informações relevantes e o retorno à normalidade, mas a área de negócio pode modificar a estratégia caso necessário. O modelo também possui uma estratégia de triagem padrão, com a área de negócio podendo modificar o método elaborado para determinar se a ativação do plano é necessária ou não diante de um incidente. As estratégias de continuidade são elaboradas pela área de negócio, com as soluções e estratégias para o caso de indisponibilidade das dependências críticas, de modo a manter as atividades críticas operando em contingência.

As estratégias são divididas em seis cenários de indisponibilidade aplicáveis neste modelo de BCP, conforme o tipo de dependência crítica, podendo se tratar de uma indisponibilidade de local de trabalho, *staff*, tecnologia, cadeia de suprimentos, equipamento especializado ou utilitários.

Para cada dependência crítica, a área de negócio deve escrever a estratégia de continuidade, composta por uma estratégia alto nível e uma estratégia de retorno, além dos recursos necessários, quando aplicável.

Após preenchido, o modelo de BCP é enviado para o fluxo de aprovação pelo coordenador de resiliência, e após a revisão da área de Resiliência, é aprovado pelo líder do negócio. O processo de desenvolvimento do Modelo BCP na Empresa XYZ está descrito na Figura 8.

Figura 8 - Processo de desenvolvimento do Modelo BCP na Empresa XYZ.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Posteriormente, as estratégias aprovadas são submetidas a um cenário de testes determinado pela área de Resiliência, com a participação dos especialistas das áreas para exercitar as respostas e aumentar a conscientização da importância do ciclo de resiliência e sua manutenção.

1.1.5 A evolução do Ciclo de Vida de Resiliência

O modelo de Ciclo de Vida de Resiliência foi sofrendo alterações ao longo dos anos, de acordo com a evolução do conceito dentro da Empresa XYZ e da área de Resiliência. Com a publicação da segunda revisão da ISO 22301 em 2019, a área de Resiliência realizou um processo de reconstrução dos modelos de BIA e BCP da organização para se adequar às novas diretrizes, apresentando para as áreas de negócios e promovendo gradualmente as revisões ou novas documentações junto às áreas.

Anterior à pandemia de COVID-19, o cenário da Empresa XYZ demonstrava pouca maturidade na continuidade de negócios da organização em relação aos planos e documentos elaborados. Apenas 37% da organização havia completado as etapas do Ciclo de Vida de Resiliência para o BIA, apenas 8% em relação às etapas do BCP e somente 5% para as etapas dos exercícios.

Apesar de existir uma ferramenta apropriada para o SGCN, o time de Resiliência de Negócios registrava a documentação através de planilhas e documentos internos,

apenas incluindo uma cópia da documentação dentro da ferramenta. Em consulta aos arquivos, foi possível verificar que a razão de tal implementação parcial se dava por dificuldades de manuseio da ferramenta.

3.2 Cenário da Empresa XYZ durante o COVID-19

A pandemia de COVID-19 desencadeou uma série de desafios sem precedentes para as organizações mundiais, destacando a necessidade crítica de práticas robustas de Gestão de Continuidade dos Negócios. A rápida propagação do vírus resultou em perturbações generalizadas nas cadeias de suprimentos, colocando em evidência a vulnerabilidade das organizações a interrupções inesperadas (Shekarian *et al.*, 2022). Conforme abordado por Shekarian *et al.* (2022), a pandemia de COVID-19 representou uma situação única que criou incertezas significativas e disrupção pelo mundo.

Diante do cenário pandêmico, as grandes corporações tomaram medidas para garantir a continuidade de seus negócios, em alguns casos até mesmo gerando valor ao atingir consumidores por canais digitais, ou ao aumentar a responsabilidade social e envolvimento com comunidades locais (Margherita e Heikkilä, 2021). Parte das ações tomadas envolveram a implementação de processos de negócios ágeis, com redesenho ou adaptação de atividades existentes. O cenário também forçou as organizações a confiar em suas capacidades de gestão de crise, assim como desenvolver uma conscientização em tempo real do impacto da pandemia com coleta de dados e monitoramento (Margherita e Heikkilä, 2021).

O time de Resiliência de Negócios, ainda durante os relatos iniciais sobre a pandemia de COVID-19, realizou ajustes no **Ciclo de Vida de Resiliência**, mudando a prioridade do programa para fornecer assistência às áreas de negócio na elaboração de um plano de continuidade emergencial em resposta ao COVID-19. Dessa maneira, as áreas que não passaram pelo Ciclo de Vida de Resiliência poderiam elaborar estratégias de continuidade emergenciais para suas atividades mais críticas, utilizando um modelo mais simples e autogerenciável de BCP. Foram elaborados vídeos e documentos de treinamento em diversas línguas, com mais de dez horas de sessões de treinamento relacionados ao tema de resiliência para mais de 500 funcionários da empresa.

O modelo emergencial de BCP era constituído de uma versão mais simples e objetiva do plano de continuidade, com foco em identificar as principais atividades das áreas de negócio e elaborar estratégias e soluções voltados à preparação para um eventual

surto de COVID-19 nas instalações das áreas, ou fornecedores que pudessem ser afetados pelo surto, ou até mesmo no caso de colaboradores contraírem a doença.

Ao invés de elaborar uma documentação densa na etapa de BIA, que serviria de base para a elaboração do BCP, as áreas de negócio poderiam identificar de maneira direta quais de suas atividades eram críticas, seguindo o catálogo global de atividades, e então desenvolver as soluções e estratégias para tais atividades críticas e suas dependências.

O engajamento do Ciclo de Vida de Resiliência, após a mudança de estratégia para o modelo emergencial durante a crise, a organização saltou para 60% do BIA realizado nos setores da empresa, um aumento de 63% em relação ao período anterior ao COVID-19, para 30% de realização do BCP, representando um aumento de 300%, e 13% de realização dos exercícios, com um aumento de 150%. Dessa maneira, mais áreas da empresa estavam com planos de continuidade em vigor para atuar caso fossem impactadas diretamente, com soluções e estratégias prontas para uma resposta mais assertiva à crise. O apoio da alta administração em reforçar a necessidade da elaboração dos documentos, diante do cenário pandêmico, foi crucial para o aumento da quantidade de áreas engajadas com o Ciclo de Vida de Resiliência, diminuindo o risco de exposição a uma eventual interrupção na operação.

Tabela 2 - Evolução do Ciclo de Vida de Resiliência durante o COVID-19

Ciclo de Vida de Resiliência						
Fase do Ciclo	Pré COVID-19	Completo durante COVID-19 (Maio/20)				
		Completos	Em progresso	Pendentes	Total	Aumento
BIA	30	49	7	25	81	63%
BCP	12	48	1	109	158	300%
Exercício	8	20	0	138	158	150%

É válido ressaltar que esses números não incluem a versão emergencial do BCP, a qual foi realizada por todas as áreas de negócios da empresa, mas a alta prioridade na atualização dos documentos fez com que muitas áreas optassem pela atualização total dos seus documentos, além do modelo emergencial. Com todos os BCPs emergenciais completos, a área de Resiliência de Negócios retomou outras prioridades, como a readequação da ferramenta de gerenciamento do Ciclo de Vida de Resiliência, assim como a intensificação no esforço de concluir o ciclo completo para todas as áreas de negócio, por meio da contratação de terceiros para auxiliar no processo.

3.3 Áreas afetadas diretamente pelo COVID-19

1.3.1 Fontes de informação

Para a elaboração do trabalho, foram utilizadas diferentes fontes de informação. Além de dados obtidos por consultas internas (o que justifica a anonimização da organização), também foram utilizadas fontes de informação pública, especialmente para obter informações sobre as disrupções relacionadas à pandemia. Exemplo de fontes de informações públicas são: noticiários, jornais, e relatórios anuais.

Conforme indicado na Tabela 3, após a obtenção da informação dos surtos epidemiológicos e fechamentos temporários por conta dos casos de COVID-19, as áreas de negócio afetadas foram identificadas, listando as empresas (áreas) e grupos de negócio:

Tabela 3 - Casos e áreas responsáveis

Informação veiculada sobre interrupções operacionais por meio de notícia	Áreas responsáveis	
	Empresa (área)	Grupo de negócio
Centenas de casos de COVID-19 obrigaram a planta de processamento de carne a fechar temporariamente as operações em abril, 2020.	Proteína animal	Carnes
“Alguns” casos de Covid-19 ocorreram na planta de processamento de soja e milho, sem interrupção das operações	Alimentos e bioindústria	Amidos e adoçantes

Com as áreas afetadas identificadas, foram obtidas com a área de Resiliência da empresa, as documentações referentes à análise de impacto dos negócios, planos de continuidade e relatórios gerenciais, elaborados pelas áreas de negócio.

Os documentos obtidos consistem nos BIAs e BCPs elaborados em caráter emergencial, para a atualização das soluções de continuidade nos primeiros meses do surto de COVID-19.

1.3.2 O Grupo de negócio “Carnes”

Com relação ao grupo de negócio ‘Carnes’, a interrupção das operações afetou a produção por duas semanas, deixando de produzir cerca de 5 mil cabeças de gado por dia, causando um acúmulo de quase 100 mil bovinos de prejuízo à toda cadeia de suprimentos do processo, com fazendeiros arcando com um alto custo de manutenção do gado e receita perdida. A rápida proliferação da doença somada à ausência de medidas adequadas de proteção resultou em um surto que afetou quase metade dos 2 mil trabalhadores da planta de processamento.

No caso do grupo de negócio ‘Amidos e adoçantes’, os casos descobertos não afetaram as operações da fábrica, com todas as pessoas que estiveram em contato com os trabalhadores afetados sendo afastadas e acompanhadas, e eventualmente retornando aos postos de trabalho mediante autorização médica. A fábrica em questão empregava cerca de 1.300 pessoas.

Com os eventos devidamente identificados, posteriormente recorreremos aos documentos elaborados pelas áreas responsáveis para avaliação das estratégias planejadas para a continuidade da operação da organização.

Para o grupo de negócio ‘Carnes’, não foi possível identificar uma documentação para o Ciclo de Vida de Resiliência antes da pandemia de COVID-19, apenas elaborando o modelo emergencial do BCP após a disrupção ocorrida em abril de 2020. A aprovação do BCP emergencial ocorreu em julho de 2020, cerca de três meses após o surto de COVID-19 ocorrido nas dependências de uma das fábricas do grupo.

Posteriormente, ao invés de utilizar o modelo proposto pelo Ciclo de Vida de Resiliência, a área optou por realizar um método próprio, englobando todas as estratégias de continuidade das plantas e fábricas da área num único documento, devido à existência de um procedimento operacional interno que, segundo a área, cobriria todas as necessidades relacionadas à contingência.

Para o grupo de negócio ‘Carnes’, o documento elaborado elencou 63 atividades do catálogo global, das quais 23 atividades foram avaliadas como críticas, isto é, de criticidade ‘Alta’ ou ‘Crítica’ com tempo máximo de indisponibilidade de até 3 dias.

Para estas 23 atividades avaliadas como críticas, foram listadas 414 dependências críticas, sendo essas 50 aplicações críticas, 36 tecnologias críticas, 95 terceiros críticos, 02 utilitários críticos, 62 equipamentos críticos, 01 local crítico e 168 contatos/papeis críticos.

O documento apresentou estratégias para todas as dependências críticas listadas, assim como os contatos e responsáveis. No entanto, tal método aplicado pela área de

negócio dificultou a revisão da equipe de Resiliência, devido à sua natureza extensa e complexa.

1.3.3 O Grupo de negócio “Amidos e Adoçantes”

Em relação ao grupo de negócio ‘Amidos e adoçantes’, foi possível identificar que os documentos BIA e BCP estavam vigentes com meses de antecedência ao surto de COVID-19, sendo aprovados ainda em 2019.

O grupo de negócio ‘Amidos e Adoçantes’ subsidiou a ida de um integrante do time de Resiliência para auxiliar presencialmente na condução dos documentos BIA e BCP de acordo com o modelo proposto pelo Ciclo de Vida de Resiliência, meses antes do início da pandemia de COVID-19.

No BIA do grupo ‘Amidos e Adoçantes’, foram elencadas 38 atividades do catálogo global, das quais 28 atividades foram avaliadas como críticas, isto é, de criticidade ‘Alta’ ou ‘Crítica’ com tempo máximo de indisponibilidade de até 3 dias.

Com relação às dependências críticas do grupo ‘Amidos e Adoçantes’, para as 28 atividades avaliadas como críticas foram listadas 41 aplicações críticas, 05 tecnologias críticas, 20 terceiros críticos, 02 utilitários críticos, 02 equipamentos críticos, 16 locais críticos e 20 contatos/papeis críticos.

Utilizando o modelo BCP estabelecido pelo Ciclo de Vida de Resiliência, o grupo elaborou soluções e estratégias de continuidade para todas as dependências críticas identificadas. O plano foi exercitado e testado meses antes do início da pandemia.

Dessa maneira, é possível observar que o grupo ‘Carnes’, que optou por não realizar os procedimentos recomendados pelo Ciclo de Vida de Resiliência, enfrentou grandes adversidades nas interrupções causadas pela pandemia de COVID-19, enquanto o grupo ‘Amidos e Adoçantes’, que seguiu as recomendações do Ciclo de Vida de Resiliência, apesar de também ter passado por situações envolvendo a COVID-19, não teve grandes interrupções de seu negócio.

4 Avaliação da aderência à ISO 22301

O foco deste capítulo será apresentar o estudo de caso, com a análise do Ciclo de Vida de Resiliência em relação à norma ISO 22301, avaliar a maturidade da adoção dos princípios de continuidade de negócios, e analisar como as ações das áreas afetadas pelo COVID-19 se relacionam com a aplicação da gestão de continuidade de negócios.

Para realizar esta análise, o estudo comparou as recomendações operacionais da norma ISO 22301 com as definições do Ciclo de Vida de Resiliência da Empresa XYZ, observando o nível da aplicação da norma em relação ao método da organização, e em seguida avaliando se a aplicação da GCN pelas áreas de negócios afetadas pela COVID-19 contribuiu na resposta à crise.

4.1 Avaliação da aderência da Empresa XYZ à ISO 22301

Com o propósito de avaliar a aderência dos princípios da ISO 22301 na Empresa XYZ, foi elaborada uma lista de diretrizes contendo os requisitos da norma referentes à operação, a fim de observar a implementação do SGCN na organização em conformidade com as melhores práticas descritas na norma.

A Tabela 4 apresenta os requisitos relacionadas ao SGCN propostas pela norma ISO 22301, segregadas por seção.

Tabela 4 - Requisitos da ISO 22301

Planejamento e controle operacional	
Código	Descrição
C1	A organização estabelece critérios para os processos e implementa controles de acordo com os critérios.
C2	A organização mantém a informação documentada para garantir que os processos estejam sendo executados como planejado.
Análise de impacto dos negócios e avaliação de risco	
C3	A organização implementa e mantém processos sistemáticos para analisar o impacto nos negócios e avaliar os riscos de interrupção.
C4	A organização revisa a análise de impacto dos negócios e avaliação de riscos em intervalos planejados ou quando há grandes mudanças na organização.

C5	O BIA define os tipos de impacto e critérios relevantes para a organização e identifica as atividades que apoiam a provisão de produtos e serviços, avaliando os impactos ao longo do tempo no caso de uma interrupção das atividades.
C6	O BIA identifica o tempo no qual a interrupção das atividades se tornaria inaceitável para a organização, definindo tempos prioritários para resumir atividades prioritárias em uma capacidade mínima aceitável, para determinar quais recursos, dependências, fornecedores e interdependências são necessários.
C7	A organização implementa e mantém um processo de avaliação de riscos.
Estratégias e soluções de continuidade de negócio	
C8	A organização identifica e seleciona estratégias e soluções de continuidade que considerem ações antes, durante e após uma interrupção.
C9	As estratégias e soluções selecionadas possuem requisitos para continuar e recuperar atividades priorizadas dentro dos tempos identificados.
C10	As estratégias e soluções selecionadas consideram riscos aceitáveis, custos e benefícios, além de abranger áreas críticas, como pessoas, dados, infraestrutura, sistemas de comunicação, transporte e fornecedores.
C11	A organização implementa e mantém essas soluções de continuidade prontas para ativação sempre que necessário.
Planos e procedimentos de continuidade de negócio	
C12	A organização estabelece uma estrutura para avisar e comunicar de maneira eficaz com partes interessadas durante uma interrupção, com planos para gerenciar e ativar a continuidade dos negócios conforme necessário.
C13	As equipes responsáveis pela resposta possuem papéis bem definidos e são capacitadas para avaliar o impacto, ativar respostas, monitorar a interrupção e comunicar-se com autoridades, partes interessadas e a mídia.
C14	A organização documenta procedimentos para comunicação interna e externa, registros de ações e decisões, além de garantir a disponibilidade de meios de comunicação durante a interrupção.
C15	Os planos orientam as equipes para manter ou recuperar atividades prioritárias, gerenciar consequências imediatas e detalhar ações para a entrega de produtos e serviços na capacidade acordada.
C16	A organização possui processos documentados para restaurar as atividades de negócios após a interrupção.
Exercício de continuidade	
C17	A organização mantém um programa de testes regulares para validar a efetividade de suas estratégias de continuidade.

C18	Os exercícios são planejados com objetivos claros, baseados em cenários relevantes, e focados em desenvolver competência e confiança nas equipes.
C19	Após cada exercício, são gerados relatórios com recomendações e ações de melhoria, e revisados periodicamente para aperfeiçoamento contínuo.
C20	A organização aplica os resultados dos testes para implementar as melhorias necessárias.
Avaliação da documentação de continuidade de negócio	
C21	A organização avalia a adequação, suficiência e eficácia de sua análise de impacto, avaliação de risco, estratégias, soluções, planos e procedimentos.
C22	A organização realiza avaliações por meio de revisões, análises, exercícios, testes, relatórios pós-incidente e avaliações de desempenho.
C23	A organização conduz avaliações das capacidades de continuidade de negócios de parceiros e fornecedores relevantes.
C24	A organização avalia a conformidade com os requisitos legais e regulatórios aplicáveis, as melhores práticas do setor, em linha com sua própria política e objetivos de continuidade de negócios.

Fonte: ISO (2012).

Para observar a aderência da organização à ISO 22301, foram auditados os documentos disponíveis, relatos e ações observadas. Uma vez avaliado um requisito da ISO 22301, o item foi classificado conforme os três níveis estabelecidos na Tabela 5:

Tabela 5 - Critérios de avaliação dos requisitos da ISO 22301

Resultado	Implementação do requisito
Implementado	A empresa cumpre o requisito conforme recomendado pela ISO 22301.
Parcialmente implementado	A empresa cumpre parcialmente o requisito, ou não possui método formalizado da implementação recomendada pela ISO 22301.
Não implementado	A empresa não aplica o requisito recomendado pela ISO 22301.

Como primeiro passo da verificação de aderência, foi observada a aplicação do SGCN nos grupos de negócios “Carnes” e “Amidos e Adoçantes”, apresentados no capítulo 3. Os resultados são organizados em subseções referentes à operação, seguindo a organização da norma ISO 22301.

4.2 Planejamento e controle operacional

Os resultados encontrados referentes aos requisitos de planejamento e controle operacional da ISO 22301 estão descritos na tabela 6.

Tabela 6 - Requisitos de Planejamento e controle operacional

Planejamento e controle operacional		
C1	Critério: A organização estabelece critérios para os processos e implementa controles de acordo com os critérios.	Situação: Implementado
	Ação: Critérios e controles dos processos são definidos, implementados e monitorados pela área de Resiliência.	
	Comentário/Justificativa: Os critérios são estabelecidos pelo Ciclo de Vida de Resiliência, com a área de Resiliência gerenciando o controle dos critérios através do monitoramento de indicadores sobre o BIA, BCP e exercícios de continuidade.	
C2	Critério: A organização mantém a informação documentada para garantir que os processos estejam sendo executados como planejado.	Situação: Implementado
	Ação: Informações são mantidas e gerenciadas pela área de Resiliência em um sistema de gestão de continuidade.	
	Comentário/Justificativa: As informações são mantidas pela área de Resiliência, através de um sistema que permite a documentação e armazenamento do BIA, BCP e exercícios de continuidade.	

O planejamento e controle operacional do SGCN na Empresa XYZ é centralizado na área de Resiliência, e portanto, essa seção não se aplica diretamente aos grupos de negócios.

4.3 Análise de impacto dos negócios e avaliação de risco

Os resultados encontrados referentes aos requisitos de análise de impacto dos negócios e avaliação de risco da ISO 22301 estão descritos na tabela 7.

Tabela 7 - Requisitos de Análise de impacto dos negócios e avaliação de risco

Análise de impacto dos negócios e avaliação de risco		
C3	Critério: A organização implementa e mantém processos sistemáticos para analisar o impacto nos negócios e avaliar os riscos de interrupção.	Situação: Implementado parcialmente
	Ação: O documento (BIA) prevê a análise do impacto nos negócios, mas não há avaliação de riscos implementada.	
	Comentário/Justificativa: O modelo BIA implementado pela área de Resiliência possui artifícios para realizar a análise de impacto nos negócios, mas a avaliação de riscos é realizada por outra área, em processo fora do escopo do Ciclo de Vida de Resiliência.	
C4	Critério: A organização revisa a análise de impacto dos negócios e avaliação de riscos em intervalos planejados ou quando há grandes mudanças na organização.	Situação: Implementado parcialmente
	Ação: O BIA é parametrizado para ser revisado anualmente, mas não há avaliação de riscos implementada.	
	Comentário/Justificativa: O sistema de gestão de continuidade que armazena o BIA envia uma notificação ao coordenador de resiliência quando o prazo para a revisão anual se aproxima.	
C5	Critério: O BIA define os tipos de impacto e critérios relevantes para a organização e identifica as atividades que apoiam a provisão de produtos e serviços, avaliando os impactos ao longo do tempo no caso de uma interrupção das atividades.	Situação: Implementado
	Ação: O BIA define tipos de impacto e a criticidade ao longo do tempo por atividade, além da identificação das dependências críticas.	
	Comentário/Justificativa: O sistema de gestão de continuidade é parametrizado com tipos de impacto e critérios classificados de acordo com as atividades, habilitando a identificação de dependências críticas pelo coordenador de resiliência.	
C6	Critério: O BIA identifica o tempo no qual a interrupção das atividades se tornaria inaceitável para a organização, definindo tempos prioritários para resumir atividades prioritárias em uma capacidade mínima aceitável, para determinar quais recursos, dependências, fornecedores e interdependências são necessários.	Situação: Implementado
	Ação: O BIA calcula o MTPD de acordo com os impactos avaliados, além do tempo máximo de retorno para ativos prioritários listados.	

	Comentário/Justificativa: Após a inclusão das informações no sistema, a criticidade das atividades é definida automaticamente, através de critérios parametrizados pela área de Resiliência.	
C7	Critério: A organização implementa e mantém um processo de avaliação de riscos.	Situação: Não implementado
	Ação: Não há avaliação de riscos no Ciclo de Vida de Resiliência, que é realizada por outra área.	
	Comentário/Justificativa: Apesar do BIA servir de insumo para a avaliação de riscos, ela está fora do escopo do Ciclo de Vida de Resiliência, pois é realizada por outra área diretamente nos ativos tecnológicos sem a inclusão das atividades.	

Em relação à análise de impacto dos negócios do grupo de negócios ‘Carnes’, observou-se que, seguindo as diretrizes da norma ISO 22301, os tipos de impacto e critérios relevantes para a organização foram definidos, com as atividades selecionadas do catálogo global relacionadas à linha de negócio correspondente, e os tipos de impacto e critérios relevantes foram utilizados para avaliar os impactos sobre o tempo que resultariam na interrupção dessas atividades, assim como qual seria o período de tempo do qual não retomar tais atividades se tornaria inaceitável para a empresa. Com essa priorização definida, foram determinadas as dependências das atividades consideradas críticas para Resiliência.

Em relação à análise de impacto dos negócios do grupo de negócios ‘Amidos e Adoçantes’, também se observou os mesmos pontos abordados no último parágrafo.

Conforme mencionado no capítulo 3, as 63 atividades do grupo de negócio ‘Carnes’ e as 38 atividades do grupo de negócio ‘Amidos e Adoçantes’ foram avaliadas e revisadas pelos especialistas de cada atividade no grupo de negócio, seguindo as diretrizes propostas pelo Ciclo de Vida de Resiliência baseadas na norma ISO 22301, sendo obtidas as informações através de entrevistas realizadas pelos coordenadores de resiliência de cada grupo de negócio. No entanto, não se avaliou o risco dessas atividades durante o processo, conforme recomendado pela norma ISO 22301, devido a ausência de diretrizes sobre o tema no Ciclo de Vida de Resiliência.

4.4 Estratégias e soluções de continuidade de negócio

Os resultados encontrados referentes aos requisitos de estratégias e soluções de continuidade de negócio da ISO 22301 estão descritos na tabela 8.

Tabela 8 - Requisitos de Estratégias e soluções de continuidade de negócio

Estratégias e soluções de continuidade de negócio		
C8	Critério: A organização identifica e seleciona estratégias e soluções de continuidade que considerem ações antes, durante e após uma interrupção.	Situação: Implementado
	Ação: Estratégias e soluções de continuidade são identificadas e selecionadas pelo coordenador de resiliência de negócios.	
	Comentário/Justificativa: O coordenador de resiliência descreve as estratégias de alto nível contendo as ações que o negócio precisa realizar durante um incidente, além das ações necessárias para retornar à normalidade.	
C9	Critério: As estratégias e soluções selecionadas possuem requisitos para continuar e recuperar atividades priorizadas dentro dos tempos identificados.	Situação: Implementado
	Ação: Estratégias e soluções selecionadas são elaboradas de acordo com os tempos definidos no BIA pelo coordenador de resiliência.	
	Comentário/Justificativa: As estratégias e soluções desenvolvidas possuem ligação direta com as atividades e dependências críticas identificadas no BIA, incluindo as criticidades e os tempos identificados na etapa de análise de impacto dos negócios.	
C10	Critério: As estratégias e soluções selecionadas consideram riscos aceitáveis, custos e benefícios, além de abranger áreas críticas, como pessoas, dados, infraestrutura, sistemas de comunicação, transporte e fornecedores.	Situação: Implementado
	Ação: O coordenador de resiliência elabora estratégias e soluções considerando cenários diversos de indisponibilidade.	
	Comentário/Justificativa: As estratégias e soluções são aplicáveis para seis cenários propostos no BCP, conforme mencionado no capítulo 3, de acordo com o tipo de dependência crítica: indisponibilidade de local de trabalho, staff, tecnologia, cadeia de suprimentos, equipamento especializado, ou utilitários.	

C11	Critério: A organização implementa e mantém essas soluções de continuidade prontas para ativação sempre que necessário.	Situação: Implementado
	Ação: Soluções de continuidade são implementadas e mantidas seguindo um cronograma estabelecido pela área de Resiliência.	
	Comentário/Justificativa: O Ciclo de Vida de Resiliência prevê a manutenção e revisão anual dos documentos contendo as estratégias e soluções de continuidade do negócio.	

Em relação às estratégias e soluções de negócios do grupo de negócios ‘Carnes’, observou-se que a elaboração das estratégias e soluções se deu somente após a ocorrência de uma disrupção de COVID-19, como mencionado no capítulo 3, utilizando o modelo emergencial e cobrindo apenas algumas atividades e dependências da área. Posteriormente após a disrupção, ao invés de seguir o padrão da Empresa XYZ em utilizar o modelo de BCP proposto pelo Ciclo de Vida de Resiliência, o grupo de negócio utilizou procedimento próprio para a elaboração de estratégias de continuidade de negócios, incluindo uma cópia do documento no sistema padrão da organização.

Observou-se que as estratégias e soluções contidas no documento elaborado pela área atendem os requisitos para continuar e recuperar atividades prioritárias, no entanto, não há uma correlação ou indicação de uma correlação com as atividades do catálogo global mapeadas na análise de impacto dos negócios, embora as dependências identificadas estejam contidas no documento.

Apesar do procedimento não ter correlacionamento direto com a análise de impacto dos negócios, o documento segue as mesmas recomendações da norma ISO 22301 que o modelo do Ciclo de Vida de Resiliência analisado acima.

Em relação às estratégias e soluções de negócios do grupo de negócios ‘Amidos e Adoçantes’, observou-se que, utilizando o modelo proposto pelo Ciclo de Vida de Resiliência, a elaboração de estratégias e soluções de continuidade de negócios contemplou todas as atividades e dependências críticas identificadas, atendendo as recomendações avaliadas desse tema segundo a norma ISO 22301. Conforme mencionado no capítulo 3, o grupo de negócios custeou a ida de um membro da equipe de Resiliência para auxiliar na elaboração dos documentos propostos pelo Ciclo de Vida de Resiliência, meses antes do início da pandemia de COVID-19.

4.5 Planos e procedimentos de continuidade de negócio

Os resultados encontrados referentes aos requisitos de planos e procedimentos de continuidade de negócio da ISO 22301 estão descritos na tabela 9.

Tabela 9 - Requisitos de Planos e procedimentos de continuidade de negócio

Planos e procedimentos de continuidade de negócio		
C12	Critério: A organização estabelece uma estrutura para avisar e comunicar de maneira eficaz com partes interessadas durante uma interrupção, com planos para gerenciar e ativar a continuidade dos negócios conforme necessário.	Situação: Implementado
	Ação: Interrupções são comunicadas pelo coordenador de resiliência para gerenciar e ativar a continuidade dos negócios.	
	Comentário/Justificativa: O BCP propõe uma estratégia de comunicação e triagem, no intuito de, respectivamente, definir quais serão as maneiras da área de negócio se comunicar com seus principais stakeholders e equipe, e avaliar a situação para determinar a criticidade de um incidente.	
C13	Critério: As equipes responsáveis pela resposta possuem papéis bem definidos e são capacitadas para avaliar o impacto, ativar respostas, monitorar a interrupção e comunicar-se com autoridades, partes interessadas e a mídia.	Situação: Implementado
	Ação: Papéis e responsáveis para continuidade do negócio são definidos pelo coordenador de resiliência.	
	Comentário/Justificativa: O BCP possui uma listagem dos papéis e responsabilidades das equipes dentro da continuidade de negócio.	
C14	Critério: A organização documenta procedimentos para comunicação interna e externa, registros de ações e decisões, além de garantir a disponibilidade de meios de comunicação durante a interrupção.	Situação: Implementado
	Ação: A comunicação é definida pelo coordenador de resiliência.	
	Comentário/Justificativa: O BCP possui uma árvore de comunicação e uma lista da equipe essencial para a continuidade da operação, contendo informações como o nome, função e meios de contato.	
C15	Critério: Os planos orientam as equipes para manter ou recuperar atividades prioritárias, gerenciar consequências imediatas e detalhar ações para a entrega de produtos e serviços na capacidade acordada.	Situação: Implementado

	Ação: Planos de continuidade são definidos, implementados e revisados pelo coordenador de resiliência.	
	Comentário/Justificativa: O BCP propõe a elaboração de estratégias primárias e secundárias das atividades prioritárias identificadas no BIA, além dos requisitos mínimos para operacionalizar as ações.	
C16	Critério: A organização possui processos documentados para restaurar as atividades de negócios após a interrupção.	Situação: Implementado
	Ação: Estratégias de retorno à normalidade são definidas, implementadas e revisadas pelo coordenador de resiliência.	
	Comentário/Justificativa: O BCP propõe a elaboração da estratégia de retorno à normalidade, com o coordenador de resiliência documentando os procedimentos para voltar à operação, reverter contingências e comunicar partes interessadas.	

Em relação aos planos e procedimentos de continuidade de negócio de ambos os grupos de negócios ‘Carnes’ e ‘Amidos e Adoçantes’, complementar aos itens já abordados na subseção de estratégias e soluções, observou-se que, seguindo o modelo do Ciclo de Vida de Resiliência com base nas diretrizes da norma ISO 22301, os planos são específicos sobre os passos imediatos a serem tomados durante uma interrupção, flexíveis para responder às condições internas e externas de uma interrupção, além de eficazes em minimizar o impacto na implementação das soluções, e designam papéis e responsabilidades para tarefas nos procedimentos.

Os grupos de negócio elaboraram estratégias de comunicação e de triagem específicas, como proposto no modelo, para identificar os responsáveis para avaliar e responder às interrupções, bem como os papéis e responsabilidades, de acordo com as demandas e necessidades de suas respectivas áreas. As equipes prioritárias, fornecedores e contatos-chave para acionamento durante uma possível interrupção foram listados em ambos os documentos.

No entanto, como mencionado no tópico anterior, o grupo de negócios ‘Carnes’ elaborou seu documento BCP somente após uma crise de pandemia COVID-19 dentro de uma de suas instalações, enquanto que o grupo de negócios ‘Amidos e Adoçantes’ desenvolveu seu documento BCP anterior à pandemia de COVID-19.

A ausência de um plano no momento de crise trouxe grandes prejuízos para o grupo de negócios ‘Carnes’, que conforme mencionado no capítulo 3, teve as operações interrompidas por duas semanas, com quase metade dos trabalhadores afetados pela

COVID-19. O mesmo não se deu com o grupo de negócios ‘Amidos e adoçantes’, que apesar de também ter lidado com a ocorrência de casos nas suas instalações, a operação seguiu de maneira ininterrupta durante a fase mais crítica, com os trabalhadores seguindo as estratégias recomendadas pelo plano elaborado antes da crise.

4.6 Exercício de continuidade

Os resultados encontrados referentes aos requisitos de exercício de continuidade da ISO 22301 estão descritos na tabela 10.

Tabela 10 - Requisitos de Exercício de continuidade

Exercício de continuidade		
C17	Critério: A organização mantém um programa de testes regulares para validar a efetividade de suas estratégias de continuidade.	Situação: Implementado
	Ação: Testes são planejados, realizados e revisados pela área de Resiliência.	
	Comentário/Justificativa: Os exercícios de continuidade são realizados pelo time de Resiliência, que lidera a execução dos testes baseados cenários propostos e acordados com os coordenadores de resiliência dos grupos de negócio.	
C18	Critério: Os exercícios são planejados com objetivos claros, baseados em cenários relevantes, e focados em desenvolver competência e confiança nas equipes.	Situação: Implementado
	Ação: Objetivos, cenários e discussões são elaboradas e mediadas pela área de Resiliência.	
	Comentário/Justificativa: Os testes contam com a participação dos principais envolvidos na construção das estratégias e soluções de continuidade de negócios da área.	
C19	Critério: Após cada exercício, são gerados relatórios com recomendações e ações de melhoria, e revisados periodicamente para aperfeiçoamento contínuo.	Situação: Implementado
	Ação: A área de Resiliência elabora relatórios pós-exercícios e monitora a execução das melhorias.	
	Comentário/Justificativa: Ao final de cada exercício realizado, um relatório é elaborado pelo time de Resiliência, destacando os pontos de	

	melhoria e as áreas de oportunidade identificadas após a execução dos testes.	
C20	Critério: A organização aplica os resultados dos testes para implementar as melhorias necessárias.	Situação: Implementado
	Ação: Melhorias são estabelecidas e implementadas pelo coordenador de resiliência.	
	Comentário/Justificativa: É acordado um prazo para realização dos ajustes entre a área de Resiliência e o coordenador de resiliência.	

Em relação aos exercícios do grupo de negócios ‘Carnes’, observou-se que, como mencionado anteriormente na seção das estratégias e soluções de continuidade de negócio e na seção dos planos e procedimentos de continuidade de negócio, o grupo de negócio utiliza de próprio procedimento sistêmico, sendo de responsabilidade da própria área a realização de exercícios e testes das estratégias e soluções de continuidade de negócio dentro do plano de continuidade, que não foram elaborados antes da crise de COVID-19 enfrentada pelo grupo. Dessa forma, não foi possível encontrar informações sobre eventuais exercícios e/ou testes realizados após a disrupção.

Sobre os exercícios do grupo de negócios ‘Amidos e Adoçantes’, observou-se que, seguindo as diretrizes da norma ISO 22301 proposta pelo modelo no Ciclo de Vida de Resiliência, os testes foram consistentes com os objetivos de continuidade de negócio, baseados em cenários apropriados planejados, desenvolvem trabalho em equipe, competência, confiança e conhecimento dos envolvidos no cenário, levam em consideração o tempo definido nas estratégias e soluções, produzem relatórios pós-exercício contendo resultados, recomendações e ações a implementar, são revisados para melhoria contínua, e são realizados em intervalos anuais ou no caso de mudanças significativas na organização. Além disso, o grupo de negócios realizou um exercício antes da pandemia de COVID-19 afetar a operação, o que facilitou a obtenção de resultados para avaliar as decisões a serem tomadas durante a real disrupção ocorrida.

4.7 Avaliação da documentação de continuidade de negócio

Os resultados encontrados referentes aos requisitos de avaliação da documentação de continuidade de negócio da ISO 22301 estão descritos na tabela 11.

Tabela 11 - Requisitos de Avaliação da documentação de continuidade de negócio

Avaliação da documentação de continuidade de negócio		
C21	Critério: A organização avalia a adequação, suficiência e eficácia de sua análise de impacto, avaliação de risco, estratégias, soluções, planos e procedimentos.	Situação: Implementado parcialmente
	Ação: BIAs, BCPs e exercícios são revisados e aprovados pela área de Resiliência.	
	Comentário/Justificativa: A equipe de Resiliência avalia e aprova todas as documentações de continuidade de negócio. No entanto, não há o processo de avaliação de risco no modelo proposto, assim como não há avaliações de desempenho.	
C22	Critério: A organização realiza avaliações por meio de revisões, análises, exercícios, testes, relatórios pós-incidente e avaliações de desempenho.	Situação: Implementado
	Ação: Revisões e relatórios são estabelecidos e reportados pela área de Resiliência.	
	Comentário/Justificativa: A equipe de Resiliência realiza exercícios, emite relatórios e reporta mensalmente aos líderes do negócio o desempenho das áreas.	
C23	Critério: A organização conduz avaliações das capacidades de continuidade de negócios de parceiros e fornecedores relevantes.	Situação: Não implementado
	Ação: Parceiros e fornecedores relevantes são avaliados pela área de Resiliência.	
	Comentário/Justificativa: Não foi possível identificar uma avaliação direta das capacidades de parceiros e fornecedores de continuidade de negócio.	
C24	Critério: A organização avalia a conformidade com os requisitos legais e regulatórios aplicáveis, as melhores práticas do setor, em linha com sua própria política e objetivos de continuidade de negócios.	Situação: Não implementado
	Ação: Requisitos legais, regulatórios e melhores práticas são alinhadas com a política de continuidade de negócios pela área de Resiliência.	
	Comentário/Justificativa: Não foi possível observar uma avaliação de conformidade que envolva requisitos legais e regulatórios, melhores práticas da indústria, sendo avaliada somente a aderência à política e objetivos de continuidade de negócio	

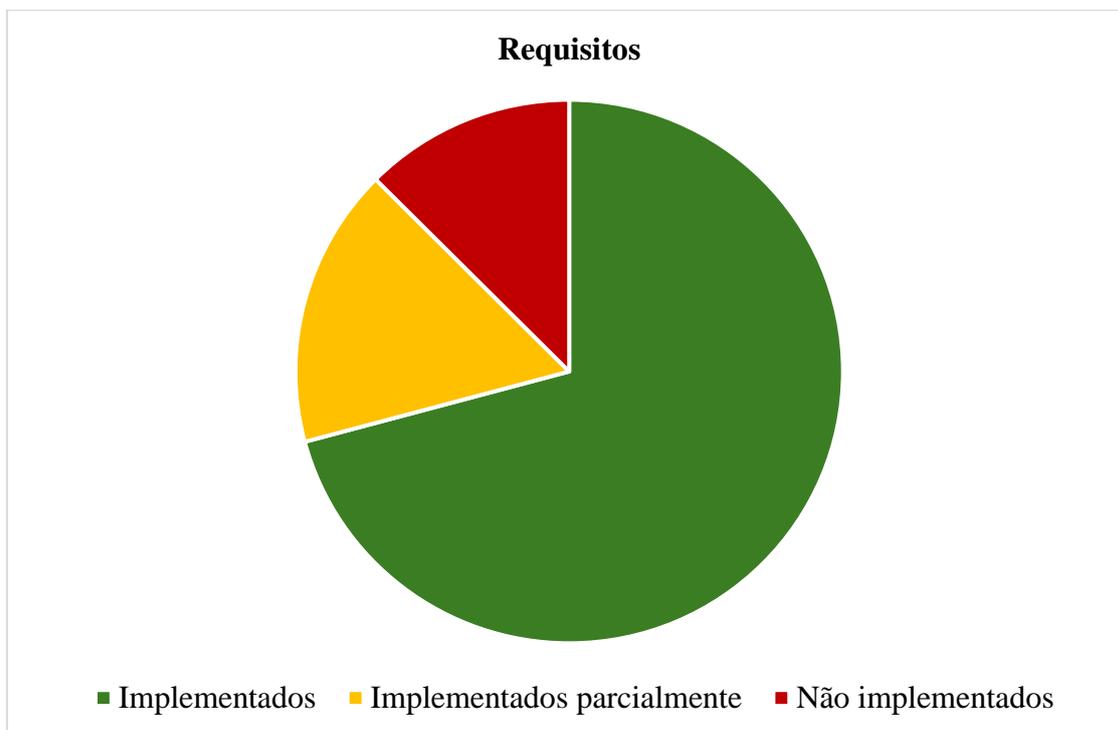
A avaliação da documentação de continuidade de negócio na Empresa XYZ é centralizada na área de Resiliência, e portanto, essa seção não se aplica diretamente aos grupos de negócios.

4.8 Resumo da avaliação de aderência

Considerando as respostas descritas nesse capítulo após análise dos documentos encontrados, foi possível observar que a Empresa XYZ possui um modelo consistente de Gestão de Continuidade dos Negócios, embora não cumpra totalmente todos os requisitos exigidos pela norma. Vale ressaltar que os incidentes ocorridos nos grupos de negócios mencionados no capítulo 3 não causaram danos permanentes, com a operação normalizada e em atuação até a data presente, o que reforça a consistência do sistema.

Foram implementados os requisitos da norma ISO 22301 referente aos itens C1, C2, C5, C6, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19 e C20. Já os requisitos dos itens C3, C4, C21 e C22 foram implementados parcialmente de acordo com o que a norma ISO 22301 determina. Enquanto que os requisitos dos itens C7, C23 e C24 não foram implementados de acordo com a norma ISO 22301. Dessa maneira, 70,8% dos requisitos foram implementados, enquanto que 16,6% dos requisitos foram implementados parcialmente, e 12,5% dos requisitos não foram implementados.

Figura 9 - Representação gráfica dos requisitos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Para estar ainda mais alinhada aos requisitos da norma ISO 22301, seria interessante que a Empresa XYZ incluísse a avaliação de riscos no ciclo de Resiliência, dando uma profundidade ainda maior na elaboração de estratégias e soluções de continuidade, que por sua vez poderiam ser diferenciados dos planos de continuidade, para oferecer maior distinção das etapas e uma elaboração mais completa. Também seria relevante a adoção de revisões de conformidade no conteúdo dos documentos, além da avaliação dos parceiros e fornecedores, para obter um aumento qualitativo nas estratégias e soluções definidas pelas áreas de negócio.

4.9 Contribuições da aderência à ISO 22301 no enfrentamento da COVID-19

A aderência à norma ISO 22301 trouxe maior destaque à área de Resiliência da Empresa XYZ, incentivando a liderança a destinar mais recursos para a realização do Ciclo de Vida de Resiliência em todas as áreas da organização. Essa iniciativa incluiu a contratação de terceiros para auxiliar na elaboração e revisão dos documentos BIA e BCP das áreas da empresa que não haviam completado o Ciclo de Vida de Resiliência.

Além disso, a aderência à norma habilitou a criação de treinamentos auto-generenciáveis, conferindo maior autonomia às áreas de negócio para conduzir o Ciclo de Vida de Resiliência. Como resultado, a empresa alcançou um aumento significativo na conclusão de BIAs em 61% e de BCPs em 50%.

Houve também um trabalho conjunto com a Auditoria Corporativa para revisar como o TI Global suportava as áreas da empresa em relação ao COVID-19 em diversas atividades globais de negócio. Essa revisão incluiu uma avaliação detalhada dos fatores de sucesso e desafios enfrentados durante as fases da crise de COVID-19, permitindo identificar lições aprendidas e preparar a organização para lidar de forma mais eficaz com futuras interrupções de crise.

O grupo de negócios "Amidos e Adoçantes", que demonstrou seguir os requisitos implementados no Ciclo de Vida de Resiliência em aderência à norma ISO 22301, não reportou novos surtos de COVID-19, e suas boas práticas serviram de referência para outras áreas da organização, além de colaborar com a área de Resiliência em melhorias no SGCN. Por outro lado, o grupo "Carnes" enfrentou dois novos surtos de COVID-19, obtidos por fontes internas de dados e informações públicas de noticiários e jornais, resultando na interrupção das operações em ambos os casos.

5 Conclusão

5.1 Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi analisar a aderência de uma organização do setor de alimentos em relação à adoção das práticas sobre a implementação de um sistema de gestão de continuidade dos negócios segundo a norma ISO 22301, e como a aplicação do modelo proposto pelo Ciclo de Vida de Resiliência contribuiu na atuação da empresa durante a pandemia de COVID-19.

A Empresa XYZ é uma empresa multinacional do agronegócio, que atua nos ramos alimentício, industrial e financeiro. Ela atua em toda a cadeia produtiva do alimento, desde a produção até a mesa do consumidor.

Foi possível atingir o objetivo de mostrar que a empresa possui grande aderência em relação à ISO 22301, com as práticas aplicadas no negócio seguindo a grande maioria das diretrizes da norma, através do Ciclo de Vida de Resiliência, um modelo proposto pelo time de Resiliência da empresa, que utiliza a norma ISO 22301 como base. A adoção do modelo emergencial durante a crise contribuiu significativamente para o fortalecimento do Ciclo de Vida de Resiliência da organização, ampliando o engajamento das áreas e aumentando a quantidade de planos de continuidade concluídos. Esse progresso foi viabilizado pelo suporte decisivo da alta administração, que reforçou a importância da elaboração de planos e estratégias de continuidade. Além disso, o SGCN foi implementado seguindo majoritariamente os requisitos da norma ISO 22301, ainda que alguns aspectos tenham sido implementados parcialmente ou permaneçam como oportunidades de evoluir para um modelo ainda mais aderente às boas práticas, com a sugestão de incluir análise de riscos e revisões de conformidade ao ciclo de Resiliência.

A aderência à norma ISO 22301 se mostrou determinante para a capacidade de resposta e prevenção a crises, com as diferenças entre os grupos “Amidos e Adoçantes” e “Carnes” refletindo diretamente o impacto da implementação das práticas de continuidade, mostrando que uma abordagem estruturada é essencial para garantir a continuidade operacional.

O nível de robustez da organização e a sua continuidade operacional mesmo diante de grandes eventos como a pandemia global, guerras políticas e mudanças

climáticas mostram que apesar dos grandes desafios de melhorar continuamente, o processo de Gestão de Continuidade dos Negócios implementado se mostra um verdadeiro sucesso.

5.2 Limitações

O estudo envolveu somente as documentações gerenciadas pela área de Resiliência de Negócios da Empresa XYZ, sem considerar demais áreas relevantes ao tema como Resiliência de TI, Gestão de Crises e Comunicação Global, que possuem dados aplicáveis para a continuidade organizacional, tanto através dos dados produzidos pelo SGCN, como também através de dados precursores da elaboração do Ciclo de Vida de Resiliência.

Além disso, as informações foram coletadas apenas para duas linhas de negócio situadas em dois grupos de negócio da organização, que possui pelo menos outras 200 linhas de negócio, espalhadas em dezenas de grupos de negócio e empresas.

Devido às questões de confidencialidade, nenhuma entrevista com os envolvidos foi realizada, e o resultado obtido também não foi compartilhado para os integrantes da Empresa XYZ. A inclusão destas áreas, equipes e pessoas poderiam confirmar ou refutar os resultados obtidos neste estudo.

5.3 Trabalhos futuros

O envolvimento de mais áreas de uma organização relacionadas direta e indiretamente ao tema traria maior amplitude ao trabalho. Assim como a inclusão de mais temas que se relacionem com a Gestão de Continuidade dos Negócios, como a Segurança da Informação ou a Governança Corporativa.

Também seria interessante utilizar esta avaliação de aderência à ISO 22301 com outros padrões internacionais de Continuidade dos Negócios, como a norma BS 65000 de Resiliência Organizacional do instituto BSI (*British Standards Institute*).

A aplicação desta avaliação em organizações de outros setores da indústria, com maior ou menor criticidade operacional, também pode trazer resultados relevantes para o estudo.

O trabalho também poderia ser utilizado como um guia prático de aplicação da norma ISO 22301 em futuras pesquisas.

Referências Bibliográficas

- ABNT ISO 22301. (2019). NBR ISO/IEC 22301: Gestão de Continuidade de Negócios.
- Almén, J., & Rosqvist, A. (2008). Evaluate your Business Conituity Management: A step towards a more resilient company.
- Bhamra, R., Dani, S., Burnard, K., 2011. Resilience: the concept, a literature review and future directions. *Int. J. Prod. Res.* 49 (18), 5375–5393.
- Bobel, V. A. D. O., Sigahi, T. F., Rampasso, I. S., Moraes, G. H. S. M. D., Ávila, L. V., Leal Filho, W., & Anholon, R.. Analysis of the level of adoption of business continuity practices by Brazilian industries: an exploratory study using fuzzy TOPSIS. *Mathematics*, v. 10, n. 21, p. 4041.
- BRASIL. Decreto-lei nº 10.282, de 20 de março de 2020. Regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10282.htm
- British Standard Institute, 2006. BS 25999-1: Business continuity management Code of practice.
- Cerullo, V., e Cerullo, M. (2004), Business continuity planning: a comprehensive approach. In *Information Systems Management*, pages 70-78. DOI: 10.1201/1078/44432.21.3.20040601/82480.11
- Chen, S. and Xu, J. (2022), COVID-19, business continuity management and standardization: case study of Huawei. *Chinese Management Studies*, v. 17 n. 5, pages 1117-1138. <https://doi-org.ez39.periodicos.capes.gov.br/10.1108/CMS-10-2021-0445>
- Gibb, F., Buchanan, S. (2006). *A framework for business continuity management*. *Int. J. Inf. Manage.* 26 (2), 128-141.
- Herbane, B. (2010). The evolution of business continuity management: A historical review of practices and drivers. In *Business History*, 52(6), pages 978–1002. DOI:10.1080/00076791.2010.511185

- Herbane, B., Elliott, D., e Swartz, E. M. (2004). Business Continuity Management: time for a strategic role? In *Long Range Planning*, 37(5), pages 435–457. DOI:10.1016/j.lrp.2004.07.011
- Kildow, B. A. (2011), A Supply Chain Management Guide to Business Continuity, AMACOM, 1st edition
- Margherita, A., e Heikkilä, M.. (2021). Business continuity in the COVID-19 emergency: A framework of actions undertaken by world-leading companies. In *Business horizons*, v. 64, n. 5, pages 683-695.
- Paton, D.; Hill, R.. (2006) Managing company risk and resilience through business continuity management. In *Disaster resilience: An integrated approach*, p. 249-266.
- Rezaei Soufi, H., Torabi, S. A., e Sahebjamnia, N. (2018). Developing a novel quantitative framework for business continuity planning. In *International Journal of Production Research*, pages 1–22. DOI:10.1080/00207543.2018.1483586
- Shekarian, N., Ramirez, R. e Khuntia, J. (2022). Resilience through operational flexibility for crisis response: an international investigation of firm responses during COVID-19. In *Aslib Journal of Information Management*.
- Torabi, S. A., Rezaei Soufi, H., & Sahebjamnia, N. (2014). A new framework for business impact analysis in business continuity management (with a case study). *Safety Science*, 68, 309–323. doi:10.1016/j.ssci.2014.04.017