

**ANDERSON BARBOSA DA SILVA**

**DÁRIO BENETTI**

**DIEGO DE MELO GONZAGA**

**PATRICIA KELLY FERREIRA**

**LEITOR OPERACIONAL BASEADO EM OCORRÊNCIAS**

**PROJETO L.O.B.O.**

São Caetano do Sul/SP

2020

**ANDERSON BARBOSA DA SILVA**

**DÁRIO BENETTI**

**DIEGO DE MELO GONZAGA**

**PATRICIA KELLY FERREIRA**

**LEITOR OPERACIONAL BASEADO EM OCORRÊNCIAS**

**PROJETO L.O.B.O.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de São Caetano do Sul, sob a orientação do (a) Professor MSc. Edna Mataruco Duarte, como requisito parcial para a obtenção do diploma de Graduação no Curso de Segurança da Informação

São Caetano do Sul/SP

2020

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaríamos de agradecer, a Deus, ao Centro Paula Souza e à Faculdade de Tecnologia de São Caetano do Sul pelo conhecimento que nos foi assimilado, através de professores e colegas. Agradecemos aos professores orientadores Almir Meira Alves, João Carlos Lopes Fernandes e Edna Mataruco Duarte pela ajuda e paciência que tiveram conosco durante todo o processo que resultou nesta obra. Por fim, gostaríamos de agradecer às nossas famílias que sempre nos apoiaram e a todos que sempre torceram por nós.

## RESUMO

A premissa deste projeto interdisciplinar entre os cursos Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Segurança da Informação é desenvolver um sistema que seja uma ferramenta funcional e intuitiva para atuação em cenários turbulentos, incidentes de segurança ou tratativas de ocorrências que envolvam o conceito de emergência e crise. Para tal, nos valem da utilização do sistema de controle de incidentes (SCI ou ICS – Incident Command System), um sistema de gerenciamento de crises e análise de risco mundialmente consagrado e utilizado pelo FEMA (Federal Emergency Management Agency), a equivalente americana à nossa Defesa Civil. O SCI prove protocolos e relatórios que informam a situação de forma clara e concisa para gerar não só um entendimento claro no decorrer da tratativa, como também um registro pleno para a criação de uma base de dados para posterior avaliação, criação de procedimentos, condutas e medidas mais efetivas. Em conjunto com este já consagrado padrão de atuação utilizamos o conceito de “gamificação”, que proporciona uma capacidade de avaliação a todos os aspectos que envolve um incidente de segurança, provendo aos responsáveis pelas tomadas de decisão a maior e mais confiável base de dados possível para tomar um curso de ação mais assertivo. Como resultado, temos em uma emergência ou crise o melhor em material humano, ferramental e recursos disponíveis para obter a melhor solução possível.

Palavras-chave: Preparação, Segurança, Pronta-resposta

## **ABSTRACT**

The premise of this interdisciplinary project between the Analysis and Development of Systems and Information Security courses is to develop a system that is a functional and intuitive tool for acting in turbulent scenarios, security incidents or dealing with occurrences involving the concept of emergency and crisis. To this end, we use the incident control system (SCI or ICS - Incident Command System), a crisis management and risk analysis system that is world renowned and used by FEMA (Federal Emergency Management Agency), the American equivalent to our Civil Defense. The SCI provides protocols and reports that inform the situation in a clear and concise manner to generate not only a clear understanding during the course of the deal, but also a full record for the creation of a database for further evaluation, creation of procedures, conducts and more effective measures. In conjunction with this already established standard of performance, we use the concept of “gamification”, which provides an ability to assess all aspects of a security incident, providing decision makers with the largest and most reliable database possible. to take a more assertive course of action. As a result, in an emergency or crisis situation we have the best in human material, tools and resources available to obtain the best possible solution.

Keywords: Preparation, Safety, Responsiveness

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Tela de Login Web .....	38
Figura 2 – Tela de Registro do Civil .....	39
Figura 3 – Tela de Gerenciamento de Cadastros de Acesso .....	40
Figura 4 – Tela de Cadastros de Equipes .....	41
Figura 5 – Tela de Cadastro de Paramentos.....	42
Figura 6 – Tela de Triagem de ocorrência .....	43
Figura 7 – Tela de Alerta de Alocação do Operador .....	44
Figura 8 – Tela de Relatório Inicial do Operador .....	45
Figura 9 – Tela de Relatório Parcial do Operador .....	46
Figura 10 – Tela de Desmobilização .....	47
Figura 11 – Tela de Resumo Geral da Ocorrência .....	48
Figura 12 – Tela de Avaliação de Desempenho do Operador .....	49
Figura 13 – Diagrama de Banco de Dados .....	50
Figura 14 – Diagrama de Fluxo de Dados.....	62
Figura 15 – Diagrama de Classes.....	63
Figura 16 - Diagrama de Caso de Uso.....	64
Figura 17 - Diagrama de Sequência para Logar no Sistema.....	77
Figura 18 - Diagrama de Sequência para Criar Cadastro Civil.....	78
Figura 19 - Diagrama de Sequência para Criar Chamado.....	79

Figura 20 - Diagrama de Sequência para Gerenciar das Equipes dos operadores .....	80
Figura 21 - Diagrama de Sequência para Gerenciar Operador .....	81
Figura 22 - Diagrama de Sequência para Fazer Triagem da Ocorrência .....	82
Figura 23 - Diagrama de Sequência para Gerenciar Ocorrência.....	83
Figura 24 - Diagrama de Sequência para Visualizar Detalhes da Ocorrência ....	84
Figura 25 - Diagrama de Sequência para Preencher Relatório .....	85
Figura 26 - Diagrama de Sequência para Avaliar Atuação do Operador .....	86
Figura 27 - Diagrama de Sequência para Criar Paramento.....	87
Figura 28 - Diagrama de Sequência para Gerenciar Controle de Acesso .....	88

## LISTA DE TABELAS

Quadro 1 – Parâmetros de avaliação Bronze.....	20
Quadro 2 – Parâmetros de avaliação Prata .....	21
Quadro 3 – Parâmetros de avaliação Ouro .....	21
Quadro 4 – Ranking de Avaliação de Crise.....	23
Quadro 5 – Exemplo de ocorrência nível Bronze .....	24
Quadro 6 – Exemplo de ocorrência nível Prata .....	25
Quadro 7 – Exemplo de ocorrência nível Ouro .....	25
Quadro 8 – Ranking de paramentos .....	26
Quadro 9 – Ranking de atributos físicos do operador .....	28
Quadro 10 – Ranking de atributos psicológicos do operador .....	29
Quadro 11 – Ranking de atributos sociais do operador.....	30
Quadro 12 – Ranking de atributos acadêmicos do operador.....	31
Quadro 13 – Ranking de atributos empíricos do operador .....	32
Quadro 14 – Pontuação total do operador .....	32
Quadro 15 – Hierarquia baseada no Ranking .....	33
Quadro 16 – Descrição da AspNetUsers .....	51
Quadro 17 – Descrição da AspNetUserTokens.....	52
Quadro 18 – Descrição da AspNetUsersLogin.....	53
Quadro 19 – Descrição da AspNetUserClaims .....	53



Quadro 20 – Descrição da Vestments.....	54
Quadro 21 – Descrição da IncidentsVestments .....	54
Quadro 22 – Descrição da Incidents .....	54
Quadro 23 – Descrição da IncidentsApplicationUsers.....	55
Quadro 24 – Descrição da AspNetUserRoles .....	55
Quadro 25 – Descrição da AspNetRoles.....	56
Quadro 26 - Descrição da AspNetRoleClaims .....	56
Quadro 27 - Descrição da PartialReport .....	57
Quadro 28 - Descrição da InitialReport .....	57
Quadro 29 - Descrição da FinalReport.....	58
Quadro 30 - Descrição da AnswerReport.....	59
Quadro 31 - Descrição da ReportTrack.....	59
Quadro 32 - Descrição da Teams .....	60
Quadro 33 - Requisitos Funcionais .....	60
Quadro 34 - Requisitos não funcionais .....	61
Quadro 35 – Caso de Uso para Logar no Sistema.....	65
Quadro 36 – Caso de Uso para Criar Cadastro Civil.....	66
Quadro 37 - Caso de Uso para Criar Chamado .....	67
Quadro 38 - Caso de Uso para Gerenciar Equipes do Operador .....	68
Quadro 39 - Caso de Uso para Gerenciar Operador.....	69

Quadro 40 - Caso de Uso para Fazer Triagem de Ocorrência .....	70
Quadro 41 - Caso de Uso para Gerenciar Ocorrência .....	71
Quadro 42 - Caso de Uso para Visualizar Detalhes da Ocorrência .....	72
Quadro 43 - Caso de Uso para Preencher Relatório .....	73
Quadro 44 - Caso de Uso para Avaliar Atuação do Operador .....	74
Quadro 45 - Caso de Uso para Criar Paramento .....	75
Quadro 46 - Caso de Uso para Gerenciar Controle de Acesso .....	76

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>CIDAL</b>	Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade, Autenticidade e Legalidade
<b>CSU</b>	Caso de Uso
<b>FBI</b>	Federal Bureau of Investigation
<b>FEMA</b>	Federal Emergency Management Agency
<b>FK</b>	Foreign Key
<b>GNU</b>	Gnu is Not Unix!
<b>GPL</b>	General Public License
<b>ICS</b>	Incident Command System
<b>IETF</b>	Internet Engineering Task Force
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>JSON</b>	JavaScript Object Notation
<b>L.O.B.O.</b>	Leitor Operacional Baseado em Ocorrências
<b>MIT</b>	Massachusetts Institute of Technology
<b>NBR</b>	Norma Técnica Brasileira
<b>PK</b>	Primary Key
<b>SCI</b>	Sistema de Controle de Incidentes
<b>SPA</b>	Single-Page Application

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1. DEFINIÇÕES.....	15
1.1. CRISE .....	15
1.2. SEGURANÇA PÚBLICA COM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO .....	18
2. INTRODUÇÃO AO SISTEMA DE AVALIAÇÃO E RANKING .....	19
3. CLASSIFICAÇÃO .....	22
3.1 OCORRÊNCIAS .....	22
4. DESCRIÇÃO PRELIMINAR DO SISTEMA .....	34
4.1. SEGURANÇA DOS DADOS.....	35
5. SISTEMA .....	37
5.1. SOFTWARES E TECNOLOGIAS EMPREGADAS .....	37
5.2. TELAS .....	38
5.3. BANCO DE DADOS .....	50
5.3.1. DESCRIÇÃO DAS TABELAS .....	51
5.4. FUNCIONALIDADES.....	60
5.5. DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS .....	62
5.6. DIAGRAMA DE CLASSES .....	63
5.7. CASOS DE USO .....	64
5.7.1. DIAGRAMAÇÃO.....	64
5.7.2. DESCRIÇÃO .....	65
5.8. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA.....	77
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	89
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	91
APÊNDICE A – Formulários ICS.....	93

## INTRODUÇÃO

Quando um evento que interrompe a normalidade ocorre, ele abala a constância do cotidiano, fazendo-se necessário uma intervenção eficaz na situação, ou seja, uma atuação que pede uma solução definitiva e imediata. Essa atuação demanda um proceder galgado em conhecimentos e métodos, que são obtidos através do pensamento e de metodologias científicas (SUN, 2011).

Com esta ideia em mente, o sistema L.O.B.O. é concebido para suprir uma demanda que existe em todas as áreas do mercado, em todos os níveis de uma instituição e em todas as esferas da sociedade, sendo ela a capacidade de obter uma base de dados para incidentes de segurança, aliada a uma metodologia. Sun Tzu, (2011, p. 58) cita a importância da preparação e do conhecimento para atuar em uma crise:

Se conheceres seu inimigo e a ti mesmo, não temas o resultado em cem batalhas. Se conheceres a ti mesmo, mas não o inimigo, para cada vitória, também sofrerás uma derrota. Se não conheceres a ti mesmo e nem o inimigo, sucumbirás a todas as batalhas.

Assim, temos a necessidade de uma ferramenta que olhe para o passado e forneça os meios para projetar o futuro. Atualmente não há métrica eficaz para aferir a performance de uma tratativa para qualquer incidente de segurança, conseqüentemente não há fonte unificada de dados, nem um padrão de procedimentos que otimize o resultado de uma intervenção pontual. Muitas vezes em um sinistro, quando há mais de uma entidade envolvida, a troca de informações é morosa, incompleta e ineficiente. Tal característica resulta em perda, prejuízo e, em alguns casos, a morte de inocentes (PORTELLA, 2005).

Posto isso, possui-se uma demanda de décadas, em que, principalmente em nosso país, não foi até o devido momento atendida. Seja em grandes metrópoles ou em lugares mais isolados, sempre haverá a necessidade da mobilização correta de uma equipe para sanar qualquer incidente de segurança. Essa mobilização depende do correto emprego de pessoas e recursos, além de uma avaliação precisa do problema que se apresente. À vista disso, a realidade atual necessita de uma base de dados confiável e dinâmica, bem como um procedimento pautado em regras padronizadas que

visarão atender com excelência e qualidade qualquer demanda que apareça (SUN, 2011).

É de suma importância classificar uma ocorrência adequadamente, e designar a esta os insumos e recursos suficientes por meio de uma métrica numérica de atributos. Temos assim, parâmetros para medir os três pilares na solução de uma crise (incidente, operador e paramento), além de atribuir a resposta do problema a pessoas mais qualificadas.

Para adequar esta ferramenta à realidade, dar ampla aceitação e capilaridade, adequaremos a terminologia, os formulários e a sinergia do L.O.B.O. ao Sistema de Comando de Incidentes – FEMA. **ICS 200 Manual**, é uma ferramenta internacional e consagrada de gerenciamento, que tem como objetivo a estabilização do incidente, a proteção da vida, da propriedade e do meio ambiente. O **SCI** tem formulários próprios, que podem ser reconhecidos por qualquer time de resposta a incidentes que os use.

A realidade brasileira, imediatista e imatura, vê na preparação prévia e na regulamentação um entrave e um dificultador, por desconhecer os benefícios e a estabilidade que a tratativa de ameaças e a resposta de incidentes geram, bem como a redução de custos pelas perdas e a sólida confiabilidade semeada no público atendido (FEMA,2019).

Considerando as particularidades de qualquer organização envolvida em um incidente, o SCI adota nove princípios (Terminologia comum, Comunicações integradas, Comando unificado, Alcance de controle, Plano de ação no incidente, Instalações padronizadas, Organização modular, Cadeia de comando e Manejo integral dos recursos) que permitem assegurar o deslanche rápido, coordenado e efetivo dos recursos, minimizando a alteração das políticas e dos procedimentos operacionais próprios das instituições envolvidas. Adicionalmente o sistema permite prover uma base de dados confiável, que estabeleça uma hierarquia baseada em uma métrica e que tal possa ser quantificada, enumerada e calculada, para definir a todos os aspectos que envolvem a solução de uma crise. Possui-se também, três pilares nos quais se escoram a tratativa de todo incidente de segurança: o evento ocorrido, o paramento ferramental utilizado e o efetivo humano.

O estudo está dividido entre definições, introdução ao sistema, classificações e a funcionalidade deste. Partimos do princípio de que a crise é a principal motivação para se proteger um patrimônio, seja este uma empresa, um governo, ou até mesmo a sociedade, sendo o mais importante: vidas humanas. Trataremos do sistema de avaliação e ranking, pautado no conceito de gamificação e no princípio 80/20 que classificará os três aspectos principais da resposta a incidentes. Discorreremos sobre a métrica utilizada para classificar a ocorrência, o paramento e os operadores que atuarão no ao incidente, classificando-os com uma base de avaliação numérica, sóbria e direta. Será apresentada uma visão geral do sistema, seus principais aspectos e funcionamento básico, abordando a ação, a tomada de decisões, a sinergia que envolve o processo de gerenciamento de crises e a resolução. Discutiremos pôr fim a avaliação e o relatório que fornecerá um acervo de informações, como também o material de estudo para tratativa de futuras ocorrências. Em nossa realidade, essa é uma demanda imensa e necessária que, com o uso da ferramenta aqui proposta, será substancialmente suprida.

Resumidamente, o sistema proposto entrega uma ferramenta funcional, prática e intuitiva na análise de crise e gerenciamento de riscos que ofereça um suporte amplo e necessário para forças de segurança e emergência em cenários de crise. Por fim, que possibilite uma coleta de informações desde o momento da solicitação de socorro, passando pela intervenção inicial, pela evolução da tratativa na ocorrência, até a sua conclusão, que é devidamente registrada e pontuada, gerando uma base de dados e portfólio para constante estudo e aperfeiçoamento.

## **1. DEFINIÇÕES**

### **1.1. CRISE**

Segurança, uma palavra simples com um significado profundo. A função primária de segurança, de acordo com Plácido e Silva (2014, p. 1917), é explicada abaixo:

Qualquer que seja a sua aplicação, insere o sentido de tornar a coisa livre de perigos, livre de incertezas, assegurada de danos ou prejuízos, afastada de todo mal. Neste particular, portanto, traduz a mesma ideia de seguridade, que é o estado, a qualidade ou a condição de estar seguro, livre de perigos e riscos, de estar afastado dos danos ou prejuízos eventuais.

É a mitigação de qualquer ocorrência que possa prejudicar a dinâmica e a continuidade de qualquer negócio. É uma função meio, e não uma função fim. Sua principal atribuição é a constante vigilância sobre o ambiente, visando identificar qualquer ameaça, sempre que possível, antes que esta aconteça. Na impossibilidade de impedir a ocorrência, é iniciado um processo de intervenção. A tratativa do problema necessita de informações, recursos e procedimentos que quando não são devidamente especificados, resultam em uma solução incompleta, deficiente ou mesmo ineficiente. Piora-se quando as soluções oferecidas agravam a situação, causando a pior das perdas na área de segurança: a credibilidade.

Tal pensamento é expresso por Sun Tzu, (2011, p. 39) em sua obra, a arte da guerra, sendo a guerra a mais antiga e antagônica ameaça à segurança, individual e coletiva: “Sun Tzu disse: A arte da guerra é de vital importância para o Estado. É uma questão de vida ou morte, uma estrada tanto para a segurança quanto para a ruína. Portanto é um tema que não pode, de forma alguma, ser negligenciado”.

Assim a tratativa de toda e qualquer ameaça a continuidade da segurança garante a prosperidade e a evolução da humanidade. Temos através dos séculos desenvolvido métodos, teorias, ferramentas e condutas para perpetuar o máximo



possível o que é seguro e na impossibilidade de impedir que tal seja interrompido, restaurá-lo da melhor e mais rápida forma possível.

Portella (2005, p. 36) discorre sobre o assunto de forma sucinta e direta, no que tange a sua interpretação contemporânea:

O termo segurança pode ser empregado segundo variadas acepções, tanto significando um estado ou uma situação, quanto uma medida de garantia ou um conjunto dessas medidas, pode ser empregado significando certeza, firmeza, convicção ou ainda no sentido de caução, seguro ou confiança, dentre muitos outros.

Desenvolvendo este conceito, chegamos na contextualização de crise e sua tratativa, que é o cerne e o pilar deste trabalho. De acordo com De Souza (1995, p. 19), em sua obra ele cita o conceito de crise adotado pela Academia Nacional da Federal Bureau of Investigation (FBI) dos Estados Unidos da América, sendo então, definido como: “Um evento ou situação crucial que exige uma resposta especial, a fim de assegurar uma solução aceitável”.

Tal tratativa demanda uma abordagem sóbria e técnica, que quando não utilizada, resulta em baixa eficiência, alto custo (em vidas e valores) ou na não solução do problema. A crise é uma situação extrema, onde todo o sistema que ela afeta é comprometido, resultando em mudanças imediatas. É inesperada, violenta e impactante, a mudança em sua forma mais evidente. A termo tem raízes no latim *crisis*, -*is* e no grego *krísis*, -*eós*, o ato ou efeito de separar, decidir e julgar o evento ou o momento decisivo. Uma crise, em termos genéricos, é uma mudança drástica de situação que rompe violentamente o equilíbrio de uma realidade, e provoca uma reconfiguração do cenário. Uma crise pode acontecer em infinitos aspectos, muitas vezes influenciando mais de um deles na condição do meio ambiente. Para fins didáticos, serão utilizados o indivíduo, a abrangência geográfica e a natureza (sua origem seu contexto) como referência, conforme citado no SCI (2019).

A crise é o ponto de partida do profissional de segurança, é o sinal de largada, o “*start*” para o operador iniciar a sua atribuição como profissional. Ela pode ser imediata, repentina, ou fruto de uma degradação gradual, resultado de negligência, abandono ou mesmo desconhecimento (PORTELA, 2005).

Uma adversidade, quando possui causa e origem desconhecida, gera perdas extensas e impossíveis de se mensurar, além de dificultar uma resposta adequada para a situação que se apresenta. A capacidade de sanar um problema desconhecido é uma prova de aptidão e mérito, sendo também um precedente para uma larga margem de erro, onde se faz importante o correto registro e avaliação situação. Quando algo adverso se instala, deforma a realidade cotidiana, gerando prejuízos, perdas e descrédito.

Em contrapartida, quando um contratempo tem sua origem conhecida e suas consequências e desdobramentos categorizados, abre-se um precedente para uma tratativa adequada e satisfatória. Desta maneira, o estudo contínuo, a coleta de informações, mapeamento e monitoramento dos diversos cenários, promovem uma difusão de conhecimento, cultura e políticas que viabilizam uma tratativa altamente funcional (PORTELA, 2005).

As contrariedades no decorrer da história moldaram a civilização, pois despertaram no homem a capacidade de superação, resiliência e crescimento nos mais diversos aspectos. Nossa cognição é baseada em tentativa e erro, assim, nosso cérebro cria um acervo de respostas para problemas corriqueiros ou frequentes. Tendo isso em mente, responder a uma ameaça é um processo natural e instintivo, que nos acompanha desde os primórdios (SUN, 2011).

O desequilíbrio de uma situação tem também seu aspecto positivo, porque foi diante das maiores dificuldades que a humanidade alcançou o ápice de sua capacidade e engenhosidade. Quando uma dificuldade se apresenta, e faz-se necessário ir além dos limites estabelecidos, as maiores inovações e engenhosidades aparecem, alterando o conceito de normalidade e por consequência a própria realidade cotidiana. Há 5000 anos atrás simples doenças eram fatais, há 2000 anos as ferramentas eram pífias se comparadas com as atuais, há 50 anos o conhecimento era disponível apenas de forma impressa para grandes massas e há dez anos a comunicação, se comparada com as que possuímos, era morosa e rudimentar. Cada um desses avanços aconteceu como resultado da superação de uma crise, sendo uma solução que foi criada para

superar dificuldades e que com o tempo tornou-se tão usual e corriqueira que esquecemos que foi forjada na adversidade (SUN, 2011).

## **1.2. SEGURANÇA PÚBLICA COM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

A segurança da informação está alçada nos pilares da Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade, Autenticidade e Legalidade, mais conhecida como CIDAL, que garante que os usuários possam ter seus dados tratados, manipulados e mantidos no mais absoluto sigilo exigido pela lei (ISO27001, 2013).

Alguns dos dados mais sensíveis e confidenciais do mundo tem como responsável o setor público, onde ele se encarrega de manter e tratar essas bases, fazendo com que ele se torne um forte alvo de invasões e quebras de sigilo. Ter essas informações violadas pode pôr em perigo a segurança nacional e faz com que os cidadãos questionem a credibilidade do serviço público (PORTELA, 2005).

A Inteligência da Segurança Pública utiliza-se de sistemas computadorizados e faz uma análise detalhada de informações e dados para várias finalidades como: fazer geoprocessamento, análises criminais, interceptações (celulares, computadores, redes de comunicações), etc. Essa interação e troca de informações faz com que a Inteligência e os policiais se tornem mais próximos em seus objetivos, trazendo mais competência para a segurança pública (PORTELA, 2005).

Dessa forma, pode-se automatizar os processos, as técnicas, os métodos para que haja uma gestão da informação, onde se possa manter a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos bancos de dados.

A seguir, a introdução ao sistema de avaliação de ranking explica melhor a dinâmica operacional do sistema.

## 2. INTRODUÇÃO AO SISTEMA DE AVALIAÇÃO E RANKING

A forma mais efetiva de se mensurar algo é definir índices e parâmetros com base em valores palpáveis e numéricos. Burke define a gamificação, no que tange ao desenvolvimento e avaliação contínua:

Todos nós temos um desejo inato de melhorar. As pessoas são, com frequência, inspiradas a trabalhar mais para dominar uma determinada habilidade ou ampliar seus conhecimentos. O desafio não é, portanto, fazer com que as pessoas queiram aprender e crescer – elas já o fazem naturalmente –, e sim ajudá-las a encontrar o caminho para o sucesso. A solução está em quebrar o processo de aprendizado em pequenas etapas, de modo que cada passo amplie as habilidades do jogador, mas se mantenha dentro de sua capacidade de assimilação.

A criação de um parâmetro confiável, tanto para aferir as variáveis de uma crise, quanto como matéria prima para o processo de mitigação, torna seu desenvolvimento muito mais fluido e consistente. Usando também o Princípio 80/20, Koch (2015, p. 118), explica:






Desde a década de 1950, as empresas têm sido cada vez mais abençoadas – ou se você preferir amaldiçoadas – com cientistas em administração e gestores analíticos aninhados em faculdades e empresas de consultoria e contabilidade capazes de gerar análises (em geral dependentes de uma longa e dispendiosa coleta de dados) para mergulhar em qualquer assunto.

Quando se atribui um valor a qualquer conjunto de coisas, pode-se calcular, medir e, dentro de uma certa tolerância, controlar a situação. Desta forma, é descrito a métrica usada para calcular o nível de uma crise, o parâmetro utilizado em sua intervenção e o capital humano utilizado. A hierarquia é dividida em três níveis a saber: operacional (bronze), tático (prata) e estratégico (ouro), sendo detalhadamente explicado (BURKE, 2015):

- **Nível Bronze** – Contexto Operacional: discorre sobre ocorrências, parâmetros e efetivo de baixo nível. Funções simples e corriqueiras que exigem pouco ou nenhum conhecimento especializado, embora, dentro da esfera de atuação na área de segurança possam exigir ferramentas mais complexas e uma equipe mais experiente ou especializada. Tomando o Princípio 80/20 como referência (Koch, 2015), que descreve os mínimos vitais e os máximos triviais, o nível

bronze atua na base da pirâmide, ou seja, os máximos triviais. Normalmente são situações que demandam pouco ou nenhum recurso ou capacitação, mas possuem grande volume. Não devem ser negligenciadas, pois embora tidas como simples, podem causar grande impacto pelo seu imenso volume. O Quadro 1, resume e descreve esta métrica:




Quadro 1 - Parâmetros de Avaliação Bronze

Estrelas	Ocorrência	Paramento	Efetivo
	Comum	Mínimo/ Nenhum	Aprendiz
	Baixa	Ferramental Básico	Praticante
	Média	Ferramental Mediano	Profissional
	Alta	Ferramental Avançado	Especialista
	Extrema	Ferramental Específico	Mestre

Fonte: Autores (2020)

- Nível Prata** – Contexto Tático: discorre sobre ocorrências, paramentos e efetivo de nível intermediário, funções de gerência e setoriais e decisões que causam considerável impacto ou influência perceptível. Na esfera tática, temos o elo entre a cúpula e a base, tendo a participação significativa na tomada de decisões de larga escala, provendo recursos ao operacional e *feedback* ao comando, com sua responsabilidade e importância muitas vezes não reconhecida. Sua atuação é realizada desde mínimos vitais, até em máximos triviais. Como tem a atribuição de elo e de eixo, precisa ser composta por pessoal capacitado e com reputação reconhecida. Isso também se estende aos recursos empregados e a importância dada a uma ocorrência classificada nesse nível. Enquanto no nível bronze as situações são resolvidas por uma ou duas pessoas, com o mínimo de recursos empregado, no nível prata elas demandam um esforço e uma tratativa mais complexa, envolvendo uma equipe maior, e por vezes operadores de nichos diferentes, conforme demonstrado no quadro 2:





Quadro 2 – Parâmetros de Avaliação Prata

Estrelas	Ocorrência	Paramento	Efetivo
	Comum	Mínimo/ Nenhum	Aprendiz
	Baixa	Ferramental Básico	Praticante
	Média	Ferramental Mediano	Profissional
	Alta	Ferramental Avançado	Especialista
	Extrema	Ferramental Específico	Mestre

Fonte: Autores (2020)

- Nível Ouro** – Contexto Estratégico: discorre sobre ocorrências, paramentos e efetivo de cúpula e tomada de ações que pode definir, modificar ou até mesmo condenar o futuro de uma organização, sociedade ou realidade. No nível ouro tudo o que ocorre é crítico, complexo e vital. Tomando novamente o Princípio 80/20 (Koch, 2015), é a esfera que atua nos mínimos vitais, onde todo e qualquer fator é levado em conta, sendo o mínimo detalhe podendo levar ao sucesso ou a catástrofe. É o hall da fama, o pódio dos campeões, onde ninguém pode atuar levemente, e o mínimo deslize tem sérias repercussões, assim como cada sucesso pode reverberar intensamente, conforme o quadro 3:

Quadro 3 – Parâmetros de Avaliação Ouro

Estrelas	Ocorrência	Paramento	Efetivo
	Comum	Mínimo/ Nenhum	Aprendiz
	Baixa	Ferramental Básico	Praticante
	Média	Ferramental Mediano	Profissional
	Alta	Ferramental Avançado	Especialista
	Extrema	Ferramental Específico	Mestre

Fonte: Autores (2020)

Por fim, cada um dos três parâmetros avaliados (Ocorrência, Paramento e Efetivo) terá indicadores numéricos que serão descritos posteriormente, com métricas que promovam a adequação para a maximização da funcionalidade na tratativa do

problema. Com tal métrica estabelecida, toda e qualquer intervenção no cenário de crise, se torna mais dinâmica e resolutive.

Este ranking é o parâmetro utilizado para se classificar os componentes que envolvem a ocorrência, conforme tratado no capítulo a seguir.

### **3. CLASSIFICAÇÃO**

#### **3.1 OCORRÊNCIAS**

Ocorrência é o termo escolhido para registrar no sistema os incidentes de segurança. Quando um imprevisto “ocorre”, ele inicia a cadeia de eventos que termina com a tratativa, resolução e registro do fato (PORTELA, 2005).

Os eventos terão sua classificação fundamentada no sistema de avaliação e *ranking*, conforme citado anteriormente. A ocorrência é a pedra fundamental na qual qualquer atuação na área de segurança se fundamenta, sendo o perigo, a ameaça e o incidente que desencadeia a crise e que promove a atuação de uma equipe de intervenção. Uma crise é tão vital que sua possibilidade motiva o monitoramento, a prevenção e a mitigação, dada possibilidade de perda, de interrupção de serviço e outros contratempos inerentes (PORTELA, 2005).

A métrica usada para definir o nível de uma adversidade será estabelecida em cinco fatores que abordam os principais aspectos de sua dinâmica e desdobramento, além dos três níveis gerais de atribuição de competência (bronze, prata e ouro). Vale ressaltar que esta avaliação será feita em dois momentos: no início e no final do incidente, embora relatórios de situação possam ser emitidos durante o processo, no caso de uma ocorrência que demande um médio ou longo tempo de resolução (BURKE, 2015). Os parâmetros de avaliação de crise são (AUTORES, 2020):

- 1) Risco (RS) – ameaça sofrida pela equipe atuante, ou seja, a possibilidade de não resolver a situação, de agravá-la ou até mesmo de que durante a intervenção, o time destacado sofra alguma baixa ou prejuízo;





- 2) Complexidade (CP) – a dificuldade do método e o conhecimento necessário para resolver o problema. Discorre sobre o nível do ou dos envolvidos na tratativa do incidente, que vai de uma pessoa com conhecimentos básicos até uma equipe extensa com alto nível de especialização;
- 3) Tempo de Resposta (TR) – o prazo necessário para o reestabelecimento da normalidade, o equilíbrio da realidade. Está diretamente ligado à complexidade, pois quanto mais complexa a situação, mais ela necessitará de tempo e recursos para ser mitigada;
- 4) Recursos (RC) – a mobilização designada para a intervenção. Está dividido em duas subcategorias, efetivo e paramento (ferramental). Quanto maior o número de recursos empregados, mais alto o nível da ocorrência;
- 5) Resultado Final (RF) – a conclusão prevista e alcançada da intervenção no incidente. Será feita no início e no fim do chamado, visando avaliar se a ocorrência teve um nível corretamente reportado, ou se ela foi maior ou menor do que o inicialmente informado.

Estes parâmetros são classificados em cinco níveis, conferindo ao incidente de uma a cinco estrelas, de acordo com a amplitude hierárquica já estabelecida, conforme o quadro 4, a seguir (AUTORES, 2020):

Quadro 4 – Ranking de avaliação de crise

Classificação		Pontos Atribuídos
	Comum / Rotineira	1 a 5
	Baixa / 1º Grau	6 a 10
	Média/ 2º Grau	11 a 15
	Alta/ 3º Grau	16 a 20
	Extrema / 4º Grau	21 a 25
	Comum / Rotineira	26 a 30
	Baixa / 1º Grau	31 a 35
	Média/ 2º Grau	36 a 40
	Alta/ 3º Grau	41 a 45
	Extrema / 4º Grau	46 a 50
	Comum / Rotineira	51 a 60




	Baixa / 1º Grau	61 a 70
	Média/ 2º Grau	71 a 80
	Alta/ 3º Grau	81 a 90
	Extrema / 4º Grau	91 a 100

Fonte: Autores (2020).

- **Nível Bronze – Contexto Operacional:** ocorrências de amplitude local, que afetem uma ou um pequeno grupo de pessoas, centralizadas em uma única e pequena área geográfica. Tendem a ser as ocorrências que possuem mais volume, já que de acordo com Princípio 80/20 (Koch, 2015) há uma inferência de 70 a 80% em problemas comuns e de conhecida resolução. Há também, muitas vezes, a origem de problemas maiores, como um desdobramento ou evolução de crises menores. Isso se dá na importância de uma tratativa metódica e científica, que proporciona uma melhora em todos os aspectos na tratativa do incidente. É o nível de ponto de partida, tanto para o trato de problemas maiores, como para uma sólida base para estudos e acervo de conhecimento. A atuação em problemas de pequena monta, fornece a base de conhecimento e prática para evoluir como operador na área de segurança, de forma estruturada e coesa. Como pode ser exemplificado no quadro 5:

Quadro 5 - Exemplo de ocorrência nível Bronze


Estrelas	Ocorrência	RS	CP	TR	RC	RF
	Média/ 2 Grau	3	2	2	4	3
<b>Descrição</b>						
Um acidente de carro em um viaduto do Rodoanel, com o veículo capotado. Há combustível vazando e pessoas presas nas ferragens. Risco de incêndio e as vítimas precisam de socorro. Necessidade de isolar a via, remover os feridos e mitigar o risco de incêndio/ explosão.						

Fonte: Autores (2020).

- **Nível Prata – Contexto Tático:** ocorrências de amplitude setorial, intermediário. São incidentes que resultam em impacto significativo, como uma pequena cidade, ou zona cardeal de uma cidade grande, podendo ser incluídas uma ou mais regiões de um estado. Uma ocorrência de nível prata requer efetivo e recursos mais gabaritados, com maior amplitude de ação e um acervo mais

complexo de ferramentas. Normalmente crises do nível tático demandam também mais tempo e custo financeiro para serem mitigadas. A solução de um problema desta grandeza resulta em uma significativa melhora e evolução na localidade atingida. Como pode ser exemplificado no quadro 6:


Quadro 6 – Exemplo de ocorrência nível Prata

Estrelas	Ocorrência	RS	CP	TR	RC	RF
	Comum	3	5	4	6	10
<b>Descrição</b>						
Uma complexa rede de contrabando, esta trazendo produtos cosméticos falsificados, que estão impactando na economia e comércio da zona oeste da cidade de São Paulo, além de, pelo fato de não seguirem as especificações da ANVISA, causarem serias reações químicas nas pessoas que utilizam o produto						

Fonte: Autores (2020).

- **Nível Ouro – Contexto Estratégico:** discorre sobre as ocorrências de cúpula, em tomada de ações que podem alterar drasticamente a realidade de uma organização, sociedade ou realidade. No nível ouro todo e qualquer curso de ação afeta o contexto envolvido. Tomando novamente o Princípio 80/20 (Koch, 2015) como referência, é o território dos mínimos vitais, o verdadeiro objetivo ao qual a ferramenta desenvolvida se destina. Com o embasamento em avaliações e conclusões sóbrias, pode-se fornecer – através de uma bem estruturada cadeia de comando, logística de recursos e acervo de informações – uma base sólida para tomada de decisões, minimizando a margem de erro e auxiliando na mitigação de qualquer crise. Como pode ser exemplificado no quadro 7:

Quadro 7 – Exemplo de ocorrência nível Ouro

Estrelas	Ocorrência	RS	CP	TR	RC	RF
	Alta	15	18	20	18	19
<b>Descrição</b>						
Uma barragem de rejeitos sem a devida fiscalização se rompe, varrendo a cidade de Brumadinho do mapa, causando centenas de mortes e um impacto ambiental que pode afetar três estados por décadas.						

Fonte: Autores (2020).

Dessa forma, a ocorrência é o gatilho de acionamento do sistema L.O.B.O. e é a mais importante a ser classificada, pois dita as métricas para as demais classificações e ações.

### **3.2 Recursos**

Os recursos serão classificados e fundamentados no sistema de avaliação e *ranking*, conforme citado anteriormente. É toda e qualquer ferramenta que será utilizada na tratativa do problema, sendo importante ter uma visão sóbria sobre os recursos empregados, para que se possa atuar na medida certa, sem escassez ou desperdício de recursos (BURKE, 2015).









A métrica utilizada para definir o nível de um recurso será embasada em cinco fatores, que descrevem suas especificações técnicas e manuseio, custo e durabilidade, além dos três níveis gerais de atribuição de competência (bronze, prata e ouro). Esta avaliação é realizada em dois momentos: no início e no final do incidente, embora relatórios de situação possam ser emitidos durante o processo, no caso de uma ocorrência que demande um médio ou longo tempo de resolução (BURKE, 2015).

Os parâmetros de avaliação de um recurso são (AUTORES, 2020):

- 1) Efetividade (EF) – característica de funcionalidade. Define o quão bem e rápido um recurso proporciona a solução de um problema;
- 2) Manuseio (MN) – descreve a facilidade de uso de um equipamento, ferramenta ou insumo;
- 3) Custo (CT) – valor monetário atribuído ao paramento;
- 4) Manutenção (MT) – informa os cuidados e procedimentos para manter o recurso operacional e em pronto-emprego;
- 5) Durabilidade (DR) – mensura a vida útil da ferramenta ou insumo e se é descartável ou não;

Estes cinco parâmetros são classificados em níveis, conferindo a cada um deles de uma a cinco estrelas, de acordo com a amplitude hierárquica já estabelecida, conforme o quadro 8, a seguir (AUTORES, 2020):

Quadro 8 – Ranking de Paramentos

Classificação	Pontos Atribuídos	
	Mínimo/ Nenhum	1
	Ferramental Básico	2
	Ferramental Mediano	3
	Ferramental Avançado	4
	Ferramental Específico	5
	Mínimo/ Nenhum	6
	Ferramental Básico	7
	Ferramental Mediano	8
	Ferramental Avançado	9
	Ferramental Específico	10
	Mínimo/ Nenhum	16
	Ferramental Básico	17
	Ferramental Mediano	18
	Ferramental Avançado	19
	Ferramental Específico	20

Fonte: Autores (2020).

Com base na primeira avaliação da ocorrência, tem-se a métrica para selecionar as ferramentas e recursos mais adequados para tratar o problema.

### 3.3 Operadores

Por último, mas não menos importante, é chegado a classificação dos operadores, o recurso humano (sendo ele também um artifício vital e crítico) empregado em um incidente de segurança. Dada a complexidade intrínseca do ser humano, a métrica neste caso será a mais complexa e detalhada possível, buscando ser a mais fidedigna para descrever o operador, suas capacidades e características específicas (BURKE, 2015).

Os parâmetros de avaliação de um operador (Quadro 9) são:

1) Físico (FS) – envolve a capacidade laboral em trabalhos manuais, condicionamento físico e situação de saúde do operador. Sendo suas subcategorias:

- Força (FOR) – Condicionamento físico;
- Destreza (DES) – Coordenação motora fina e grossa;
- Vigor (VIG) – Saúde e condição médica do operador.

Quadro 9 – Ranking de atributos físicos do operador

1 – Físico (FC)		FOR	DES	VIG
	Sedentário	0 a 5	0 a 5	0 a 5
	Ativo	6 a 10	6 a 10	6 a 10
	Em forma	11 a 15	11 a 15	11 a 15
	Atleta	16 a 20	16 a 20	16 a 20
	Prodígio	21 a 25	21 a 25	21 a 25
	Sedentário	26 a 30	26 a 30	26 a 30
	Ativo	31 a 35	31 a 35	31 a 35
	Em forma	36 a 40	36 a 40	36 a 40
	Atleta	41 a 45	41 a 45	41 a 45
	Prodígio	46 a 50	46 a 50	46 a 50
	Sedentário	51 a 60	51 a 60	51 a 60
	Ativo	61 a 70	61 a 70	61 a 70
	Em forma	71 a 80	71 a 80	71 a 80
	Atleta	81 a 90	81 a 90	81 a 90
	Prodígio	91 a 100	91 a 100	91 a 100

Fonte: Autores (2020).

O peso de avaliar os atributos físicos do operador garante a qualidade de sua atuação no incidente, pois com sua saúde física em ordem, a performance do operador é a melhor possível.

2) Psicológico (PS) – descreve as características mentais do operador, sua inteligência e controle emocional, necessários para executar tarefas e tomada de decisões (Quadro 10). Suas subcategorias são:

- Inteligência (INT) – Nível de QI (Coeficiente de Inteligência);
- Raciocínio (RAC) – Capacidade cognitiva (resolução de problemas);
- Resiliência (RES) – Nível de QE (Coeficiente Emocional).

Quadro 10 – Ranking de atributos psicológicos do operador

2 – Psicológico (PS)		INT	RAC	RES
	Imaturo	0 a 5	0 a 5	0 a 5
	Sensato	6 a 10	6 a 10	6 a 10
	Equilibrado	11 a 15	11 a 15	11 a 15
	Maduro	16 a 20	16 a 20	16 a 20
	Gênio	21 a 25	21 a 25	21 a 25
	Imaturo	26 a 30	26 a 30	26 a 30
	Sensato	31 a 35	31 a 35	31 a 35
	Equilibrado	36 a 40	36 a 40	36 a 40
	Maduro	41 a 45	41 a 45	41 a 45
	Gênio	46 a 50	46 a 50	46 a 50
	Imaturo	51 a 60	51 a 60	51 a 60
	Sensato	61 a 70	61 a 70	61 a 70
	Equilibrado	71 a 80	71 a 80	71 a 80
	Maduro	81 a 90	81 a 90	81 a 90
	Gênio	91 a 100	91 a 100	91 a 100

Fonte: Autores (2020).

A saúde mental, muitas vezes ignorada, é um fator determinante para o rendimento do operador. Ela pode não só garantir um bom resultado, mas também inverter este, pois um agente que não está com suas faculdades mentais em dia, pode agravar a situação, ou não conseguir sanar o problema.

3) Social (SC) – capacidade de interagir com as outras pessoas, de conduzir ou compor o time de envolvidos para um objetivo comum, através de carisma, ou de uma presença marcante. Métrica importante para mensurar a confiança entre os operadores e o público em geral (Quadro 11). Suas subcategorias são:

- Presença (PRE) – a forma como é visto pelos demais;

- Condução (CON) – a conduta na atuação durante o incidente;
- Autocontrole (AUC) – conduta frente as adversidades.

Quadro 11 – Ranking de atributos sociais do operador

3 – Social (SC)		PRE	CON	AUC
	Inexpressivo	0 a 5	0 a 5	0 a 5
	Relevante	6 a 10	6 a 10	6 a 10
	Considerável	11 a 15	11 a 15	11 a 15
	Notável	16 a 20	16 a 20	16 a 20
	Líder	21 a 25	21 a 25	21 a 25
	Inexpressivo	26 a 30	26 a 30	26 a 30
	Relevante	31 a 35	31 a 35	31 a 35
	Considerável	36 a 40	36 a 40	36 a 40
	Notável	41 a 45	41 a 45	41 a 45
	Líder	46 a 50	46 a 50	46 a 50
	Inexpressivo	51 a 60	51 a 60	51 a 60
	Relevante	61 a 70	61 a 70	61 a 70
	Considerável	71 a 80	71 a 80	71 a 80
	Notável	81 a 90	81 a 90	81 a 90
	Líder	91 a 100	91 a 100	91 a 100

Fonte: Autores (2020).

Os atributos sociais têm grande peso na atuação junto ao público e aos demais operadores, além de ser um fator determinante para cargos de liderança. Este auxilia na atribuição de cargos de chefia, supervisão, gerencia, diretoria ou até mesmo de presidência em uma instituição. O mérito é a forma mais confiável de garantir harmonia entre os colaboradores.

4) Acadêmico (AC) – o conhecimento técnico obtido através de estudo e/ ou treinamento. Fator crucial para alocar o operador mais apto na tratativa de uma ocorrência (Quadro 12). Suas subcategorias são:

- Aprendizado (APR) – cursos e formação;
- Produção Acadêmica (PRD) – produção de conhecimento, inovação;
- Instrução (INS) – transmissão de conhecimento.

Quadro 12 – Ranking de atributos acadêmicos do operador

4 – Acadêmico (AC)		APR	PRD	INS
	Iniciante	0 a 5	0 a 5	0 a 5
	Estudante	6 a 10	6 a 10	6 a 10
	Técnico	11 a 15	11 a 15	11 a 15
	Graduado	16 a 20	16 a 20	16 a 20
	Perito	21 a 25	21 a 25	21 a 25
	Iniciante	26 a 30	26 a 30	26 a 30
	Estudante	31 a 35	31 a 35	31 a 35
	Técnico	36 a 40	36 a 40	36 a 40
	Graduado	41 a 45	41 a 45	41 a 45
	Perito	46 a 50	46 a 50	46 a 50
	Iniciante	51 a 60	51 a 60	51 a 60
	Estudante	61 a 70	61 a 70	61 a 70
	Técnico	71 a 80	71 a 80	71 a 80
	Graduado	81 a 90	81 a 90	81 a 90
	Perito	91 a 100	91 a 100	91 a 100

Fonte: Autores (2020).

Compreende a formação continuada, os estudos, os cursos e o aperfeiçoamento que o operador adquire ao longo da carreira, englobando cursos técnicos, superiores, especializações, etc.

5) Empírico (EP) – experiência prática, a vivência, o cotidiano e os feitos do profissional em seu nicho de atuação. Este, tende a ser o parâmetro mais frequentemente atualizado, porque a cada incidente e a cada atuação do operador, ele será atualizado e mensurado. A importância do devido registro e avaliação de cada atuação nas mais diversas frentes, torna esse parâmetro, sob certa perspectiva, o mais importante e vital, pois os quatro anteriores estão no campo da preparação e da prerrogativa (Quadro 13). Suas subcategorias são:

- Análise (ANA) – Capacidade de avaliação inicial da situação;
- Atuação (ATU) – Eficiência na resolução do problema;
- Reporte (REP) – Finalização da atuação e documentação adequada.



Quadro 13 – Ranking de atributos empíricos do operador

5 – Empírico (EP)		ANA	ATU	REP
	Estagiário	0 a 5	0 a 5	0 a 5
	Junior	6 a 10	6 a 10	6 a 10
	Pleno	11 a 15	11 a 15	11 a 15
	Sênior	16 a 20	16 a 20	16 a 20
	Referencial	21 a 25	21 a 25	21 a 25
	Estagiário	26 a 30	26 a 30	26 a 30
	Junior	31 a 35	31 a 35	31 a 35
	Pleno	36 a 40	36 a 40	36 a 40
	Sênior	41 a 45	41 a 45	41 a 45
	Referencial	46 a 50	46 a 50	46 a 50
	Estagiário	51 a 60	51 a 60	51 a 60
	Junior	61 a 70	61 a 70	61 a 70
	Pleno	71 a 80	71 a 80	71 a 80
	Sênior	81 a 90	81 a 90	81 a 90
	Referencial	91 a 100	91 a 100	91 a 100

Fonte: Autores (2020).

Esta é a avaliação mais contínua e constante do sistema. Sendo que a cada ocorrência em que o operador atuar, será pontuado e incluído em sua ficha. É o parâmetro mestre de avaliação, porque afere a constância de performance do operador.

Com a métrica definida, tem-se o sistema de pontuação e avaliação do operador, descrito adiante, no quadro 14:

Quadro 14 - Pontuação total do operador

OPERADOR					
ATRIBUTO	FISICO	MENTAL	SOCIAL	ACADEMICO	EMPIRICO
PONTUAÇÃO	FOR+D ES+VIG	INT+RAC +RES	PRE+COM +AUC	APR+PRD+ INS	ANA+ATU +REP
FREQ. DE AVALIAÇÃO	ANUAL	ANUAL	PONTUAL	PONTUAL	PONTUAL
RANKING FINAL	FISICO + MENTAL + SOCIAL + ACADEMICO + EMPIRICO				

Fonte: Autores (2020).

Estes cinco parâmetros fornecem a pontuação para graduar o operador, acertando a atribuição em sua esfera de ação, para que ao fim seja um recurso mais bem aproveitado no antro de operações, (BURKE, 2015):

“O uso de divisas ou outro tipo de recompensa possui um significado especial no desenvolvimento de habilidades, uma vez que elas representam micro credenciais que podem ser usadas para certificar a capacitação do indivíduo que as recebe.”

Desta forma, temos a métrica para avaliar os três pilares fundamentais de uma crise, fornecendo ao comando uma base informativa para melhorar a tomada de decisões em um incidente. Esse é o fundamento para a atuação do sistema L. O. B. O. conforme o quadro 15:

Quadro 15 – Hierarquia baseada no ranking

Classificação	Pontuação
 Aprendiz	0 a 1.000
 Praticante	1.001 a 2.000
 Profissional	2001 a 5000
 Especialista	5.001 a 10.000
 Mestre	10.001 a 20.000
 Aprendiz	20.001 a 30.000
 Praticante	30.001 a 40.000
 Profissional	40.001 a 50.000
 Especialista	50.001 a 60.000
 Mestre	60.001 a 70.000
 Aprendiz	70.001 a 80.000
 Praticante	80.001 a 90.000
 Profissional	90.001 a 100.000
 Especialista	100.001 a 200.000
 Mestre	200.001 a 500.000

Fonte: Autores (2020).

Com a avaliação da situação e alocação dos recursos necessários para tratar o incidente, tem-se a possibilidade de designar as pessoas mais adequadas para a resolução do problema.

Assim temos as métricas para tornar o sistema funcional, que interligadas para formar o sistema L.O.B.O., conforme explicado adiante.

#### **4. DESCRIÇÃO PRELIMINAR DO SISTEMA**

Com os três parâmetros fundamentais devidamente estabelecidos, tem-se a descrição operacional do produto, o sistema propriamente dito, o Leitor Operacional Baseado em Ocorrências (L.O.B.O.). A dinâmica e operacionalidade da tratativa do incidente é fundamentada no Sistema de comando de incidentes – SCI, que possui padrões, rotinas e procedimentos pré-determinados e consagrados pela sua eficácia e eficiência.

A primeira tratativa é a comunicação da ocorrência e este “input” é vital para a tratativa correta da situação. Isso ocorrerá através do botão “RELATAR EMERGÊNCIA”, que estará disponível em um aplicativo de uso pessoal e que contará com as informações do solicitante, previamente registradas no sistema. Contará com uma tela de resposta, onde o solicitante poderá adicionar mais detalhes da ocorrência, e classificar o chamado em uma das seguintes categorias:

- Emergência
- Médico
- Acidente
- Fogo
- Crime
- Violência
- Catástrofe

De acordo com as informações coletadas, é classificada e pautada nos parâmetros já estabelecidos anteriormente. Sendo assim, temos a base para o início da tratativa do incidente, pautados no sistema SCI. Sistema este que irá gerar o primeiro formulário padronizado, tendo no informe da ocorrência os dados suficientes para que se preencham as duas primeiras páginas do formulário SCI 201. Formulário este de tratativa inicial do incidente, que com base nesses dados, tem uma central de comando que realiza a triagem e pode alocar os recursos necessários para tratar o incidente.

Ele garante que os melhores profissionais e o mais adequado ferramental vai ser empregado, para que possa mitigar a crise da melhor forma possível.

#### **4.1. SEGURANÇA DOS DADOS**

Assim que inseridas no sistema, as informações fazem parte de um grande banco de dados, onde são analisadas através dos parâmetros e *rankings* pré-determinados (operador, ocorrências e recursos). O resultado é uma categorização para o usuário do sistema. Através dos dados coletados, é necessário garantir a segurança da informação para que não haja nenhum tipo de contratempo relacionado a tais aspectos. Os pilares básicos são garantidos da seguinte forma:

- **Confidencialidade** – É garantida através de controle de acesso, sendo que cada operador terá seu login individualizado. O banco de dados será criptografado e cada usuário só terá acesso as informações pertinentes ao seu nível hierárquico, e nas ocorrências na qual o operador está designado, tendo as informações classificadas para cada um deles. O solicitante também só terá acesso aos dados da ocorrência que está solicitando ajuda.
- **Integridade** – É garantida pelo log em cada login protegido e criptografado, de ponta a ponta, e backup para recuperar e reaver alterações, pois dada a natureza séria de qualquer emergência, as partes envolvidas têm que ter a mesma informação para que não ocorram inconsistências.
- **Disponibilidade** – Garantida pela sincronização em tempo real, para certificar que tanto os operadores em campo, quanto o posto de comando e o solicitante da ocorrência, estejam sempre em contato apontando o andamento da ocorrência e as ações tomadas.
- **Autenticidade** – É atestada pelo lado do solicitante, através um cadastro prévio, que incluirá dados pessoais, como CPF, o número do telefone do solicitante e sua localização. Pelo lado dos operadores, será incluído o cadastro de cada um, seja os que estão em campo, quanto os que estão atuando internamente. Todos serão cadastrados no sistema com um perfil completo, onde todo parâmetro utilizado será atrelado a um usuário e toda ocorrência demandada será validada por um operador, no posto de comando.

- Legalidade – É garantida observando as normas ISO 27001, 27002, 22301 e a LGPD, que orientam e norteiam o desenvolvimento, implantação e operação de qualquer sistema de tecnologia da informação e seus dados contidos.

Esse conjunto de medidas garante a isonomia, confiabilidade e continuidade do sistema L.O.B.O., pois o mantém adequado a normas internacionais já consagradas. O projeto está em conformidade em relação a aplicação de boas práticas de segurança da informação consistentes na norma NBR/ISO 27001 (2013). Ela contempla boas práticas programação (NBR/ISO 27001/2013, A.14, pág. 18), técnicas de hardening nas bases de dados (NBR/ISO 27001/2013, A.12, pág. 15), implementação de credenciais confiáveis com certificado SSL (NBR/ISO 27001/2013, A.10, pág. 14) e acesso ao sistema (NBR/ISO 27001/2013, A.13, pág. 17). Sendo assim, cada usuário será identificado individualmente e terá seus dados criptografados (NBR/ISO 27001/2013, A.9, pág. 13), além de concordar com um termo de compromisso se responsabilizando pelas informações inseridas no sistema (NBR/ISO 27001/2013, A.8, pág. 11), principalmente no que tange a comunicação de ocorrências.

A versão operacional do aplicativo contará com os formulários básicos do SCI, destinados aos que atuam na linha de frente (explicados posteriormente). São eles:

- SCI 201 (Tratativa Inicial);
- SCI 202 (Plano de Ação Inicial);
- SCI 209 (Relatório de Progresso);
- SCI 221 (Plano de Mobilização);
- SCI 225 (Classificação de Desempenho do Operador).

Com as premissas de Segurança de Informação atendidas, pode-se demonstrar seu funcionamento e operação.

## 5. SISTEMA

A ferramenta tem o intuito de ser uma prova de conceito, cobrindo apenas o desempenho do operador e a classificação simplificada da emergência

### 5.1. SOFTWARES E TECNOLOGIAS EMPREGADAS

- **C#** - Linguagem fortemente tipada, imperativa, declarativa, genérica, orientada a objetos e orientada a componentes criada pela Microsoft em 2000.
- **MySQL** – Gerenciador de sistema de banco de dados open-source sob a licença GNU e sob diversas licenças proprietárias, multiplataforma, com lançamento em 1995 de autor original MySQL AB.
- **StarUML** – Ferramenta UML desenvolvida pela MKLab inicialmente desenvolvida sob a licença GNU GPL, porém atualmente no formato de licença proprietária
- **MySQL Workbench** – Ferramenta de desenvolvimento visual de banco de dados com duas versões de distribuição, Community que é GPL e a Padrão de formato comercial com licença proprietária. Sua versão inicial foi criada sob o nome DBDesigner entre os anos 2002 e 2003.
- **Visual Studio Code** – Desenvolvido pela Microsoft em 2015, é um editor de código livre, multiplataforma e sob licença MIT.
- **Git** – Sistema de controle de versão atualmente sob a licença GNU GPLv2, teve seu lançamento em 2005 por Linus Torvalds.
- **.NET Core** – Framework de código aberto desenvolvido pela Microsoft sob licença MIT.
- **Blazor** – Tecnologia para construção de SPA da Microsoft.
- **Entity Framework Core** – Mapeador de banco de dados para .NET desenvolvido pela Microsoft.
- **Bootstrap** – Framework Cascading Style Sheets com desenvolvimento inicial para o Twitter em 2011 como projeto de código aberto. Sob licença MIT.
- **Identity** – Framework de segurança da Microsoft.
- **JSON Web Token** – Padrão de token com foco em segurança que pode utilizar tanto chave privada quanto pública, desenvolvida inicialmente em 2010. Usado amplamente em autenticação. Atualmente pertencendo a organização IETF.

- **Google Maps** – Serviço de mapeamento desenvolvido pelo Google.

## 5.2. TELAS

- **Login Web** – Tela utilizada para autenticação do administrador, composta por e-mail e senha.

Figura 1 – Tela de Login Web



**L.O.B.O.**  
Leitor Operacional Baseado em Ocorrências

Tão importante quanto a capacidade, aptidão e disposição para resolver uma crise, é a preparação prévia, fruto da coleta de informações e da alocação adequada de insumos e pessoas.

### Login

Email:  
master@lobo.com

Senha:  
●●●●●●

Lembrar?

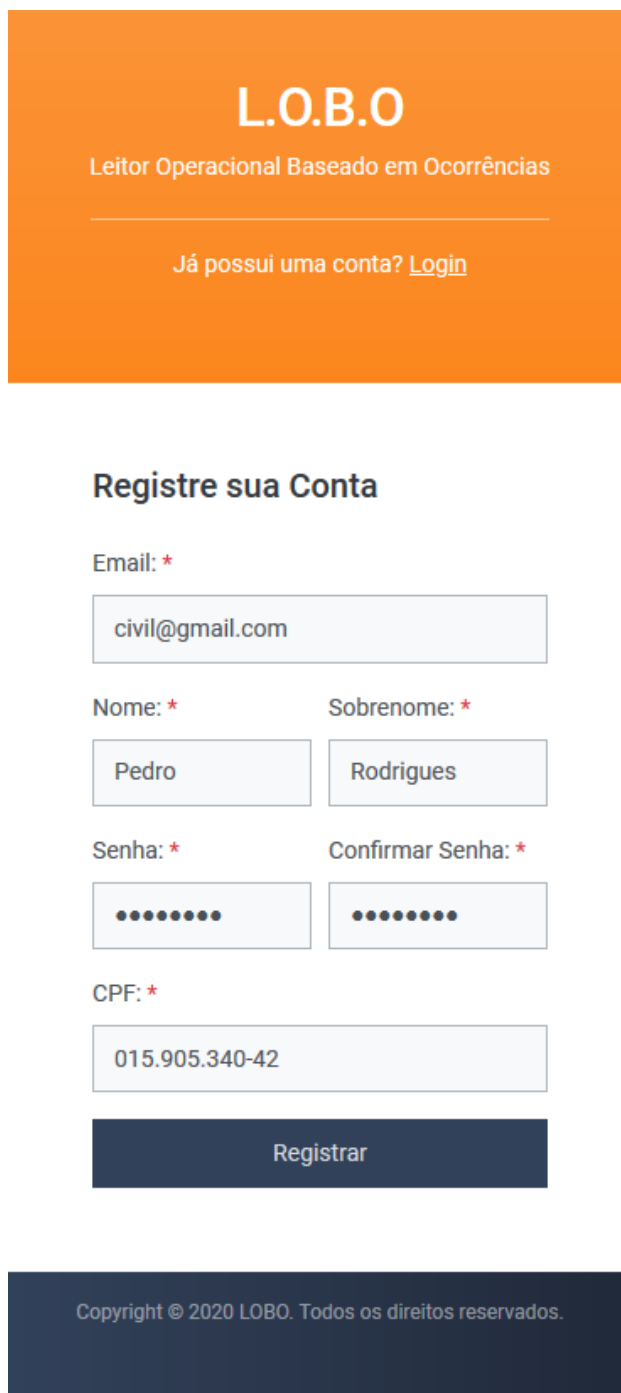
Entrar

Copyright © 2020 LOBO. Todos os direitos reservados.

Fonte: Autores (2020).

- **Registro do Civil** – Tela utilizada pelo civil (usuário) para realização do cadastro. O chamado só será realizado posterior ao registro.

Figura 2 – Tela de Registro do Civil



**L.O.B.O**  
Leitor Operacional Baseado em Ocorrências

Já possui uma conta? [Login](#)

### Registre sua Conta

Email: \*

Nome: \*      Sobrenome: \*

Senha: \*      Confirmar Senha: \*

CPF: \*

**Registrar**

Copyright © 2020 LOBO. Todos os direitos reservados.



- **Gerenciamento de Cadastro de Acessos** – Nesta tela, é permitido que o administrador do sistema altere os dados dos cadastrados.

Figura 3 – Tela de Gerenciamento de Cadastro de Acessos

The screenshot shows a web form for managing access records. The header includes the logo and name 'L.O.B.O. (Administrativo)' and the page title 'Gerenciamento de conta'. The form fields are as follows:

Label	Value
CPF*	138.647.246-23
Email*	operador@lobo.com
Nome*	Carlos
Sobrenome*	Roberto
Intituição*	Polícia Militar
Cargo/Posto*	Sargento
Senha*	.....

Below the fields, there are two radio buttons for the role: 'Administrador' (unchecked) and 'Operador' (checked). At the bottom right, there are two buttons: 'Salvar' (highlighted in green) and 'Cancelar'.

At the bottom of the page, there is a small copyright notice: 'Copyright © 2020 Lobo. Todos os direitos reservados.'

Fonte: Autores (2020).

- **Cadastro de Equipes** – Nesta tela, é mostrado o cadastro de equipes, que permite o administrador cadastrar uma nova.

Figura 4 – Tela de Cadastro de Equipes

Nome da equipe\*

Equipe Wolf

Membros\*

Selezione o membro para adicionar

MEMBER	CARGO	LÍDER
Carlos	Sargento	<input checked="" type="checkbox"/>
Marcos	Cabo	<input type="checkbox"/>

Salvar Cancelar

Copyright © 2020 L.O.B.O. Todos os direitos reservados.

Fonte: Autores (2020).

- **Cadastro de Paramentos** – Nesta tela, é permitido que o administrador cadastre novos paramentos.

Figura 5 – Tela de Cadastro de Paramentos

master@lbo.com

L.O.B.O. (Administrativo)

Gerenciamento de Paramento

Operadores

Paramentos

Nome\*

Digite o nome do paramento

Salvar

Cancelar

Copyright © 2020 L.O.B.O. Todos os direitos reservados.

Fonte: Autores (2020).

- **Triagem de ocorrência** – Nesta tela, o administrador pode negar ou aprovar uma ocorrência, além de designar uma equipe de operadores.

Figura 6 - Tela Triagem de Ocorrência

**L.O.B.O (Administrativo)** master@lobo.com

Acompanhamento - Ocorrência Nº 2 / Avenida Prestes Maia BRONZE

---

**INFORMAÇÕES DO CHAMADO (SCI 206)**  
 Algumas informações nessa seção ainda podem passar por atualização conforme interação do usuário.

DETALHES DA OCORRÊNCIA		AGRAVANTES	
Nome do solicitante:	Anderson Silva	Indivíduo armado/agressivo?	Não
Tipo de incidente:	Violência LF	Perigo imediato?	Sim
Descrição:		Alguém ferido?	Não
Criado em:	6/22/2020 3:48:27 AM		

**MAPA**

**FOTO**

---

**MOBILIZAR EQUIPE (SCI 211)**

Equipes\*

LÍDER	NAME	EMAIL	INSTITUIÇÃO	CARGO
<input checked="" type="checkbox"/>	Carlos Roberto	operador@lobo.com	Polícia Militar	Sargento
<input type="checkbox"/>	Marcos Alberto	operador2@lobo.com	Polícia Militar	Cabo

Copyright © 2020 LOBO. Todos os direitos reservados.

Fonte: Autores (2020).

- **Alerta de Alocação do Operador** – Nesta tela, é informando ao operador que ele foi alocado em uma ocorrência.

Figura 7 – Tela de Alerta de Alocação do Operador

The screenshot displays the 'L.O.B.O (Operador)' mobile application interface. At the top, there is a dark header with the title 'L.O.B.O (Operador)' and a dropdown arrow. Below the header, the text 'Informações prévias da ocorrência' is visible. The main content area is a white card with a red alert banner at the top that reads 'Alerta de ocorrência!'. Below the banner, there are several teal-colored section headers: 'Nº DE OCORRÊNCIA' (value: #2), 'TIPO' (value: VIOLÊNCIA), 'DATA/HORA DO CHAMADO' (value: 6/22/2020 3:48:27 AM), 'AGRAVANTES' (with sub-questions: 'Indivíduo armado/agressivo? Não', 'Perigo imediato? Sim', 'Alguém ferido? Não'), 'DESCRIÇÃO', 'PARAMENTOS ALOCADOS' (value: Nenhum), and 'FOTO' (with a camera icon). Below these is a 'LOCALIZAÇÃO' section containing a Google Maps snippet. At the bottom of the card is a dark button labeled 'Preencher relatórios'. The footer of the application shows the copyright notice: 'Copyright © 2020 LOBO. Todos os direitos reservados.'

Fonte: Autores (2020).

- **Relatório Inicial do Operador** – Nesta tela, é permitido que o operador realize o registro do relatório inicial.

Figura 8 - Tela de Relatório Inicial do Operador

**L.O.B.O (Operador)**

Relatórios

1 2 3

Relatório inicial

Mapeamento / Croqui:

Adicionar Localização

Foto:

Adicionar Foto

Resumo dos fatos:

Preenchido pelo operador...

Objetivo inicial:

Preenchido pelo operador...

Ações iniciais:

Preenchido pelo operador...

Anterior Continuar

Copyright © 2020 LOBO. Todos os direitos reservados.

Fonte: Autores (2020).

- **Relatório Parcial do Operador** – Nesta tela, o operador a utiliza para preencher o relatório parcial da ocorrência em andamento.

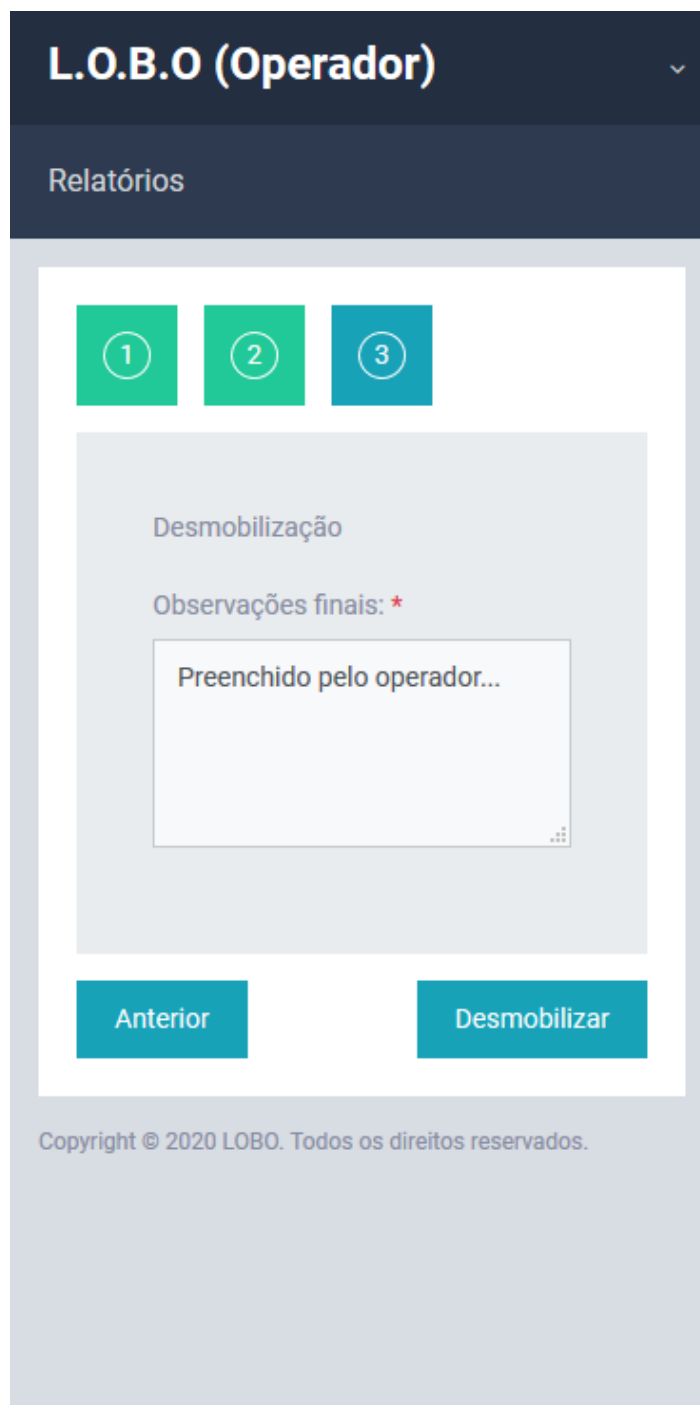
Figura 9 - Tela de Relatório Parcial do Operador

The screenshot displays the 'L.O.B.O (Operador)' mobile application interface. At the top, there is a dark blue header with the text 'L.O.B.O (Operador)' and a dropdown arrow. Below the header is a dark blue bar with the text 'Relatórios'. The main content area features three numbered steps: '1' (green), '2' (teal), and '3' (grey). The current step is 'RELATÓRIO PARCIAL 1'. The form includes a text input field for 'Ações intermediárias: \*' with the placeholder text 'Preenchido pelo operador...'. Below this is a dropdown menu for 'Paramentos/Insumos utilizados: \*' with the placeholder text 'Selecionar paramentos'. A red 'x' icon is next to the text 'Veículo'. A teal 'Salvar' button is positioned at the bottom right of the form. At the very bottom of the screen, there are two teal buttons: 'Anterior' and 'Continuar'. The footer contains the text 'Copyright © 2020 LOBO. Todos os direitos reservados.'

Fonte: Autores (2020).

- **Relatório de Desmobilização** – Tela final, onde o operador preenche as informações para finalizar uma ocorrência.

Figura 10 - Tela de Desmobilização



**L.O.B.O (Operador)**

Relatórios

1 2 3

Desmobilização

Observações finais: \*

Preenchido pelo operador...

Anterior Desmobilizar

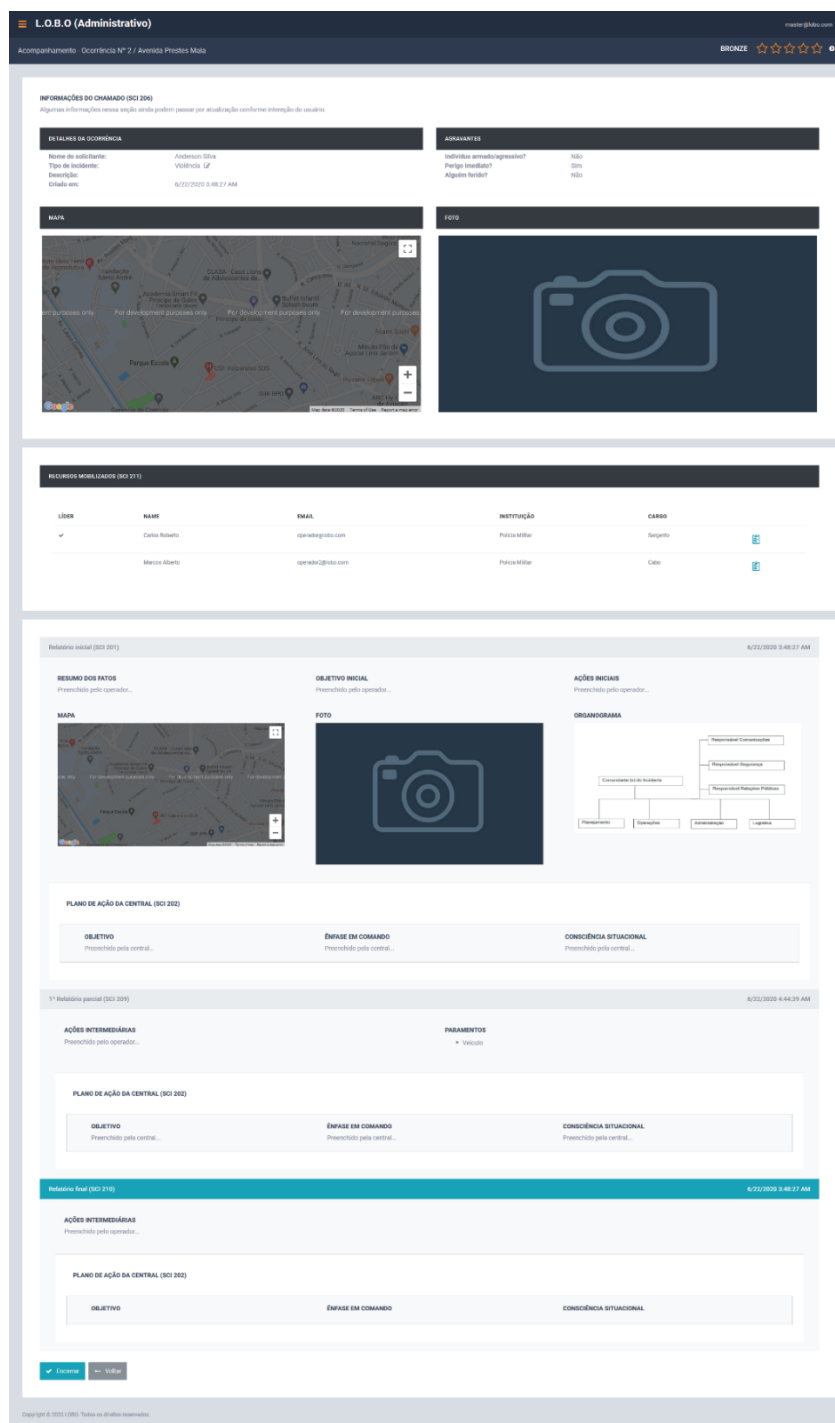
Copyright © 2020 LOBO. Todos os direitos reservados.

Fonte: Autores (2020).



- **Resumo geral de ocorrência** – Nesta tela, são mostradas as informações detalhadas da avaliação de uma ocorrência.

Figura 11 - Tela de Resumo geral de ocorrência



Fonte: Autores (2020).

- **Avaliação de Desempenho do Operador** – Nesta tela, o usuário pode avaliar a atuação do operador.


Figura 12 - Tela de Avaliação de Desempenho do Operador

**L.O.B.O (Administrativo)** master@lobo.com

Classificação de Desempenho - Ocorrência Nº 2 / Avenida Prestes Maia OURO ★ ★ ★ ★ ☆

---

**CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO DO OPERADOR NO INCIDENTE (SCI 225)**  
 Esta classificação deve ser usada somente para determinar o desempenho de um indivíduo em um incidente/evento.



**RANKING**  
★ ★ ★ ★ ☆

**NOME DO OPERADOR**  
 Marcos Alberto

**PONTUAÇÃO ATUAL**  
 265321

---

**RESERÇÃO**

Instituição: Polícia Militar	CPF: 877.548.620-26	Email: operador2@lobo.com
Patente/Cargo: Cabo		

---

**PONTOS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO**

\* utilizar as setas para alternar entre bronze, prata e ouro.

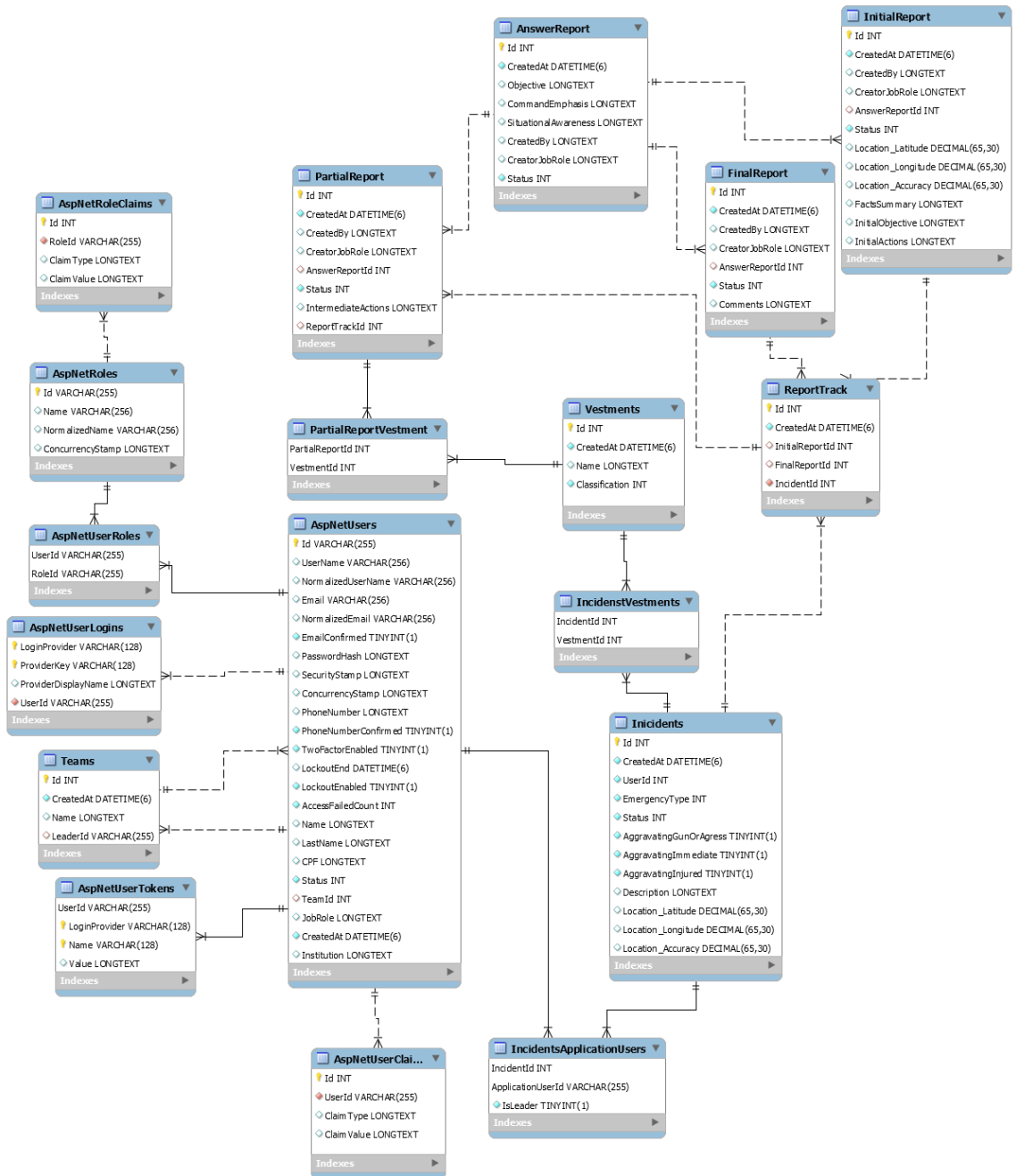
<b>Competência profissional</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Desempenho</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Planejamento</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Uso de Recursos</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ★</span>
<b>Conduta</b> <span style="color: gray;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Comunicação</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Trabalho em equipe</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Relacionamento com equipe</b> <span style="color: gray;">★ ★ ★ ★ ☆</span>
<b>Comando</b> <span style="color: gray;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Julgamento</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Iniciativa</b> <span style="color: gray;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Capacidade física</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>
<b>Segurança</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Observações</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	<b>Avaliação Geral</b> <span style="color: gold;">★ ★ ★ ★ ☆</span>	

Copyright © 2020 LOBO. Todos os direitos reservados.

Fonte: Autores (2020).

### 5.3. BANCO DE DADOS

Figura 13 - Diagrama de Banco de Dados



Fonte: Autores (2020).

### 5.3.1. DESCRIÇÃO DAS TABELAS

- **AspNetUsers**

Quadro 16 – Descrição da AspNetUsers

AspNetUsers					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X			Identificador
UserName	VARCHAR(255)			UNIQUE	Login
NormalizedUserName	VARCHAR(256)				Nome de usuário normalizado
Email	VARCHAR(256)			NOT NULL	Email do usuário
EmailConfirmed	TINYINT(1)				Informa se o e-mail foi confirmado
PasswordHash	LONGTEXT				Senha codificada
SecurityStamp	LONGTEXT				Dados de rastreamento de alterações sensíveis no perfil do usuário
ConcurrencyStamp	LONGTEXT				Garante a integridade dos dados em concorrência
PhoneNumber	LONGTEXT				Número de telefone
PhoneNumberConfirmed	TINYINT(1)			NOT NULL	Informa se o número de telefone foi confirmado
TwoFactorEnabled	TINYINT(1)			NOT NULL	Informa se foi habilitado o método de segurança

					de autenticação de dois fatores
LockoutEnd	DATETIME(6)				Fim do bloqueio
LockoutEnabled	TINYINT(1)			NOT NULL	Status do bloqueio
AccessFailedCount	INT			NOT NULL	Contador de acessos falhados
CPF	LONGTEXT				Cadastro de Pessoa Único
LastName	LONGTEXT				Sobrenome
Name	LONGTEXT				Nome
Status	INT			NOT NULL	Status do usuário
JobRole	LONGTEXT				Papel
CreateAt	DATETIME(6)				
Institution	LONGTEXT				

Fonte: Autores (2020).

- AspNetUserTokens

Quadro 17 – Descrição da AspNetUserTokens

AspNetUserTokens					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
UserId	VARCHAR(255)	X	AspNetUsers/Id	NOT NULL	Identificador do usuário
LoginProvider	VARCHAR(128)	X		NOT NULL	Login do Provedor
Name	VARCHAR(128)	X		NOT NULL	Nome
Value	LONGTEXT				Valor do token

Fonte: Autores (2020).

- AspNetUserLogins

Quadro 18 – Descrição da AspNetUserLogins

AspNetUserLogins					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
LoginProvider	VARCHAR(128)	X		NOT NULL	Provedor do login
ProviderKey	VARCHAR(128)	X		NOT NULL	Chave do Provedor
ProviderDisplayName	LONGTEXT				Nome de exibição do provedor
UserId	VARCHAR(255)		AspNetUsers/Id	NOT NULL	Identificador do usuário

Fonte: Autores (2020).

- AspNetUserClaims

Quadro 19 – Descrição da AspNetUserClaims

AspNetUserClaims					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X		NOT NULL AI	Identificador do Tipo de acesso de usuário
UserId	VARCHAR(255)		AspNetUsers/Id	NOT NULL	Identificação do usuário
ClaimType	LONGTEXT				Tipo de acesso
ClaimValue	LONGTEXT				Valor do acesso

Fonte: Autores (2020).

- Vestments

Quadro 20 – Descrição da Vestments

Vestments					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X		NOT NULL	Identificador do paramento
CreatedAt	DATETIME(6)			NOT NULL	Momento do registro
Name	LONGTEXT				Nome do paramento
Classification	INT			NOT NULL	Classificação do paramento

Fonte: Autores (2020).

- IncidentsVestments

Quadro 21 – Descrição da IncidentsVestments

IncidentsVestments					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
IncidentId	INT	X	Incidentes/id	NOT NULL	Identificador da ocorrência
VestmentId	INT	X	Vestments/id	NOT NULL	Identificador do paramento

Fonte: Autores (2020).

- Incidents

Quadro 22 – Descrição da Incidents

Incidents					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X		NOT NULL AI	Identificador da ocorrência
CreatedAt	DATETIME(6)			NOT NULL	Momento do registro
UserId	INT			NOT NULL	Identificador do usuário
EmergencyType	INT			NOT NULL	Tipo de

					emergência
AggravatingGunOrAgress	TINYINT(1)			NOT NULL	Informação se há armas ou agressão
AggravatingImmediate	TINYINT(1)			NOT NULL	Informação se há necessidade imediata
AggravatingInjured	TINYINT(1)			NOT NULL	Informação se há feridos
Description	LONGTEXT				Descrição
Location_Latitude	DECIMAL(65,30)				Latitude da ocorrência
Location_Longitude	DECIMAL(65,30)				Longitude da ocorrência
Location_Accuracy	DECIMAL(65,30)				Precisão da localização
Status	INT			NOT NULL	Status da ocorrência

Fonte: Autores (2020).

- IncidentsApplicationUsers

Quadro 23 – Descrição da IncidentsApplicationUsers

IncidentsApplicationUsers					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
IncidentId	INT	X	Incidents/id	NOT NULL	Identificador da ocorrência
ApplicationUserId	VARCHAR(255)	X	AspNetUsers/id	NOT NULL	Identificador do usuário

Fonte: Autores (2020).

- AspNetUserRoles

Quadro 24 – Descrição da AspNetUserRoles

AspNetUserRoles					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
UserId	INT	X	AspNetUsers/id	NOT NULL	Identificador o usuário



RoleId	VARCHAR(255)	X	AspNetRoles/id	NOT NULL	Identificador do papel
--------	--------------	---	----------------	----------	------------------------

Fonte: Autores (2020).

- AspNetRoles

Quadro 25 – Descrição da AspNetRoles

AspNetRoles					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id		X		NOT NULL	Identificador do papel
Name	VARCHAR(256)				Nome do papel
NormalizedName	VARCHAR(256)			UQ	Nome normalizado
ConcurrencyStamp	LONGTEXT				Marca para concorrência

Fonte: Autores (2020).

- AspNetRoleClaims

Quadro 26 – Descrição da AspNetRoleClaims

AspNetRoleClaims					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X		NOT NULL	Identificação do direito
RoleId	VARCHAR(255)		AspNetRoles/id	NOT NULL	Identificação do papel
ClaimType	LONGTEXT				Tipo do direito
ClaimValue	LONGTEXT				Valor do direito

Fonte: Autores (2020).

- PartialReport

Quadro 27 – Descrição da PartialReport

PartialReport					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
id	INT	X		AI NOT NULL	Identificador do relatório parcial
CreatedAt	DATETIME(6)			NOT NULL	Quando foi reportado
CreatedBy	LONGTEXT				Quando foi criado
CreatorJobRole	LONGTEXT				Papel do criado
AnswerReportId	INT		AnswerReport/id		Identificador da resposta de relatório
Status	INT			NOT NULL	Status do relatório parcial
IntermediateActions	LONGTEXT				Ações intermediárias
ReportTrackId	INT		ReportTrack/id		Id de rastreamento de relatório

Fonte: Autores (2020).

- InitialReport

Quadro 28 – Descrição da InitialReport

InitialReport					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X		NOT NULL	Identificador do relatório inicial
CreatedAt	DATETIME(6)			NOT NULL	Quando foi criado
CreatedBy	LONGTEXT				Por quem foi criado a ocorrência
CreatorJobRole	LONGTEXT				Papel do Criador
AnswerReportId	INT				Identificador

					da Resposta inicial
Status	INT			NOT NULL	Status do relatório inicial
Location_Latitude	DECIMAL(65,30)				Latitude do local que foi criado o relatório
Location_Longitude	DECIMAL(65,30)				Longitude do local que foi criado o relatório
Location_Accuracy	DECIMAL(65,30)				Precisão do local que foi criado o relatório
FactsSummary	LONGTEXT				Fatos iniciais
InitialObjective	LONGTEXT				Objetivo inicial
InitialActions	LONGTEXT				Ações iniciais

Fonte: Autores (2020).

- FinalReport

Quadro 29 – Descrição da FinalReport

FinalReport					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X		AI NOT NULL	Identificador do relatório final
CreatedAt	DATETIME(6)			NOT NULL	Quando foi criado o relatório final
CreatedBy	LONGTEXT				Por quem foi criado
CreatorJobRole	LONGTEXT				Qual era o papel do criador do relatório final
AnswerReportId	INT		AnswerReport/id		Id da resposta do relatório final
Status	INT			NOT	Status do

				NULL	relatório final
Comments	LONGTEXT				Comentários adicionais

Fonte: Autores (2020).

- AnswerReport

Quadro 30 – Descrição da AnswerReport

AnswerReport					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X		AI NOT NULL	Identificador da resposta de um relatório
CreatedAt	DATETIME(6)			NOT NULL	Quando foi dada a resposta
Objective	LONGTEXT				Objetivo
CommandEmphasis	LONGTEXT				Qual deve ser a ênfase
SituationalAwareness	LONGTEXT				Aviso situacional
CreatedBy	LONGTEXT				Resposta dada por quem
CreatorJobRole	LONGTEXT			NOT NULL	Papel do criador da resposta
Status	INT				Status da resposta

Fonte: Autores (2020).

- ReportTrack

Quadro 31 – Descrição da ReportTrack

ReportTrack					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X		AI NOT NULL	Identificador do rastreo de relatório
CreateAt	DATETIME(6)			NOT NULL	Quando foi criado
InitialReportId	INT				Identificador

					do relatório inicial
FinalReportId	INT				Identificador do relatório final
incidentId	INT		Incidents/Id	UNIQUE NOT NULL	Identificador da ocorrência

Fonte: Autores (2020).

- Teams

Quadro 32 – Descrição da Teams

Teams					
Campo	Tipo	PK	FK	Restrições	Observações
Id	INT	X		AI NOT NULL	Identificador do time
CreateAt	DATETIME(6)			NOT NULL	Quando foi criado
Name	LONGTEXT				Nome do Time
LeaderId	INT		AspNetUsers/Id		Líder do time

Fonte: Autores (2020).

## 5.4. FUNCIONALIDADES

- Requisitos Funcionais

Quadro 33 – Requisitos Funcionais

Requisito	Descrição
RF01	Todos os usuários devem realizar login
RF02	O civil pode criar chamado de emergência
RF03	O administrador pode aceitar ou negar a ocorrência
RF04	O civil deve se cadastrar
RF05	O sistema deve registrar a localização em que o chamado foi criado
RF06	Administrador gerencia equipes
RF07	O administrador pode alocar equipes em uma ocorrência
RF08	O administrador pode ver detalhes de incidentes de todas as ocorrências

RF09	O administrador pode cadastrar paramentos
RF10	O administrador pode gerenciar os controles de acesso
RF11	O administrador deve avaliar a atuação do operador após o fechamento do chamado
RF12	Operador deve enviar relatórios
RF13	Somente o administrador pode cadastrar operadores

Fonte: Autores (2020).

- **Requisitos Não Funcionais**

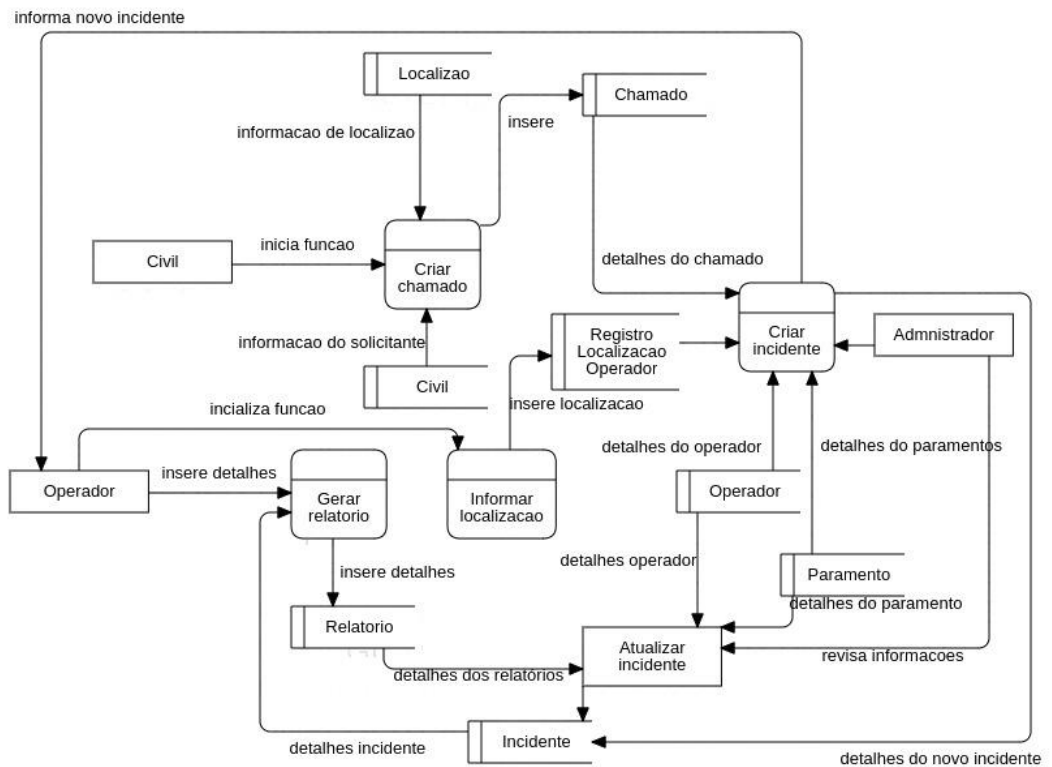
Quadro 34 – Requisitos Não Funcionais

Requisito	Descrição
RNF01	Deve utilizar autenticação por JSON Web Token
RNF02	O sistema deve atualizar a localização do operador utilizando um GPS
RNF03	O sistema deve notificar o operador em tempo real a criação da ocorrência sob sua responsabilidade

Fonte: Autores (2020).

## 5.5. DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS

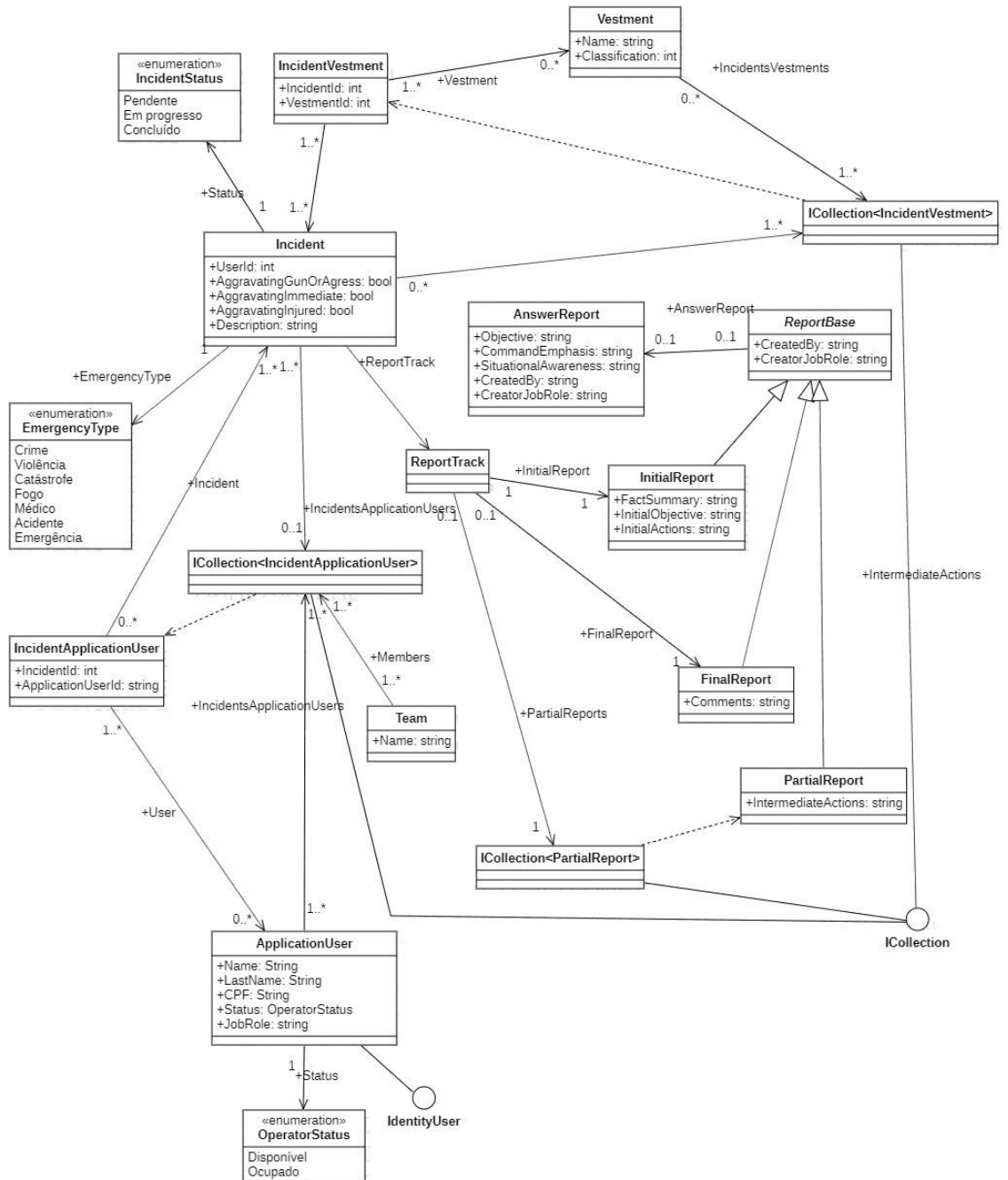
Figura 14 - Diagrama de Fluxo de Dados



Fonte: Autores (2020).

## 5.6. DIAGRAMA DE CLASSES

Figura 15 - Diagrama de Classes



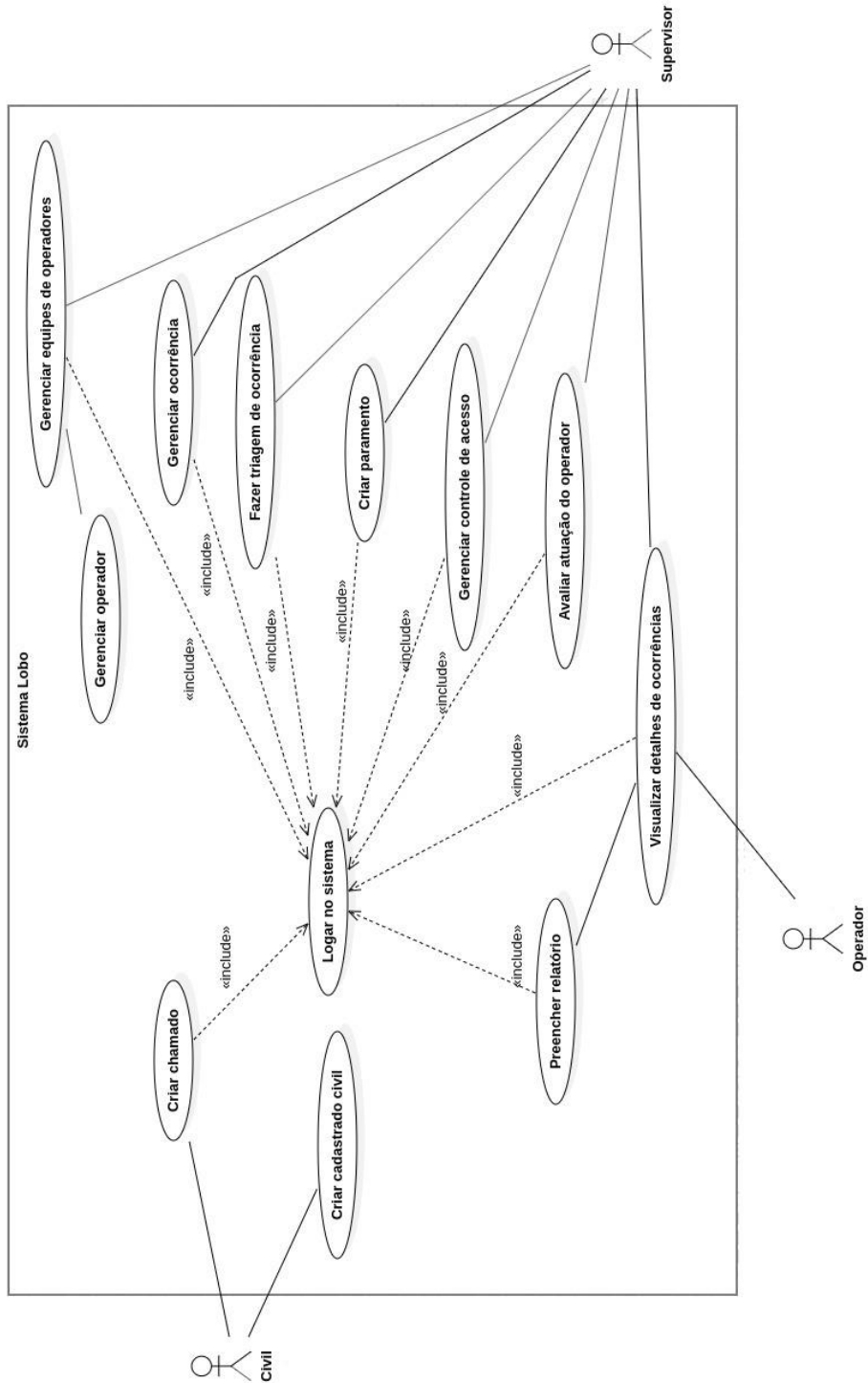
Fonte: Autores (2020).



## 5.7. CASOS DE USO

### 5.7.1. DIAGRAMAÇÃO

Figura 16 - Diagrama de Caso de Uso



## 5.7.2. DESCRIÇÃO

- **Logar no Sistema**

Quadro 35 – Caso de Uso para Logar no Sistema

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU001 – Logar no Sistema
<b>Atores</b>	Civil, Operador, Administrador
<b>Requisitos</b>	RF01
<b>Descrição</b>	
O usuário digita as informações para logar e poder utilizar o sistema	
<b>Pré-condições</b>	
Estar cadastrado no sistema	
<b>Pós-condições</b>	
O usuário entra no sistema com os acessos que permitem seu tipo de usuário e de sua confidencialidade	
<b>Fluxo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema pede as informações</li> <li>2. Usuário informa os dados de login</li> <li>3. Usuário confirma os dados</li> <li>4. Sistema informa que o login foi feito com sucesso</li> <li>5. Usuário entra na tela principal de seu tipo.</li> </ol>	
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema pede as informações</li> <li>2. Usuário informa os dados de login</li> <li>3. Usuário confirma os dados</li> <li>4. Sistema informa que o login não foi bem sucedido devido o usuário ter digitado informações incorretas</li> </ol>	
<b>Fluxo de Exceção</b>	

- **Criar Cadastro Civil**

Quadro 36 – Caso de Uso para Criar Cadastro Civil

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU002 – Criar cadastro civil
<b>Atores</b>	Civil
<b>Requisitos</b>	RF04
<b>Descrição</b>	
Usuário cria seu login para acessar o sistema	
<b>Pré-condições</b>	
Não possuir registro civil CPF não estar cadastrado como Civil	
<b>Pós-condições</b>	
Registro de Civil é criado	
<b>Fluxo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário entra na tela de cadastro</li> <li>2. Usuário digita suas informações</li> <li>3. Usuário confirma os dados</li> <li>4. Sistema informa que as informações foram cadastradas com sucesso</li> </ol>	
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário entra na tela de cadastro</li> <li>2. Usuário digita suas informações</li> <li>3. Usuário confirma os dados</li> <li>4. Sistema informa que CPF do usuário já está cadastrado.</li> </ol>	
<b>Fluxo de Exceção</b>	

Fonte: Autores (2020).

- **Criar Chamado**

Quadro 37 - Caso de Uso para Criar Chamado

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU003 – Criar chamado
<b>Atores</b>	Civil
<b>Requisitos</b>	RF02 e RF05
<b>Descrição</b>	
	Civil cria chamado de emergência
<b>Pré-condições</b>	
	Estar logado como civil
<b>Pós-condições</b>	
	É criado um registro de chamado no sistema
<b>Fluxo Básico</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Civil define o tipo de chamado</li> <li>2. Civil preenche o formulário com mais detalhes do ocorrido</li> <li>3. Civil confirma</li> <li>4. Sistema localiza a localização do chamado</li> <li>5. Sistema envia informações do chamado para o banco de dados</li> <li>6. Sistema informado ao civil que emergência foi informada com sucesso</li> </ol>
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<b>Fluxo de Exceção</b>	

Fonte: Autores (2020).

- **Gerenciar Equipes do Operador**

Quadro 38 - Caso de Uso para Gerenciar Equipes do Operador

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU004 – Gerenciar equipes de operador
<b>Atores</b>	Administrador
<b>Requisitos</b>	RF06
<b>Descrição</b>	
Administrador altera operadores de uma equipe	
<b>Pré-condições</b>	
Estar logado como administrador	
<b>Pós-condições</b>	
Informações do operador escolhido serão salvas no banco de dados	
<b>Fluxo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema informa operadores na equipe</li> <li>2. Administrador adiciona ou remove operador</li> <li>3. Administrador confirmar alterações</li> <li>4. Sistema informa que alterações foram realizadas com sucesso</li> </ol>	
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<b>Fluxo de Exceção</b>	

Fonte: Autores (2020).

- **Gerenciar Operador**

Quadro 39 - Caso de Uso para Gerenciar Operador

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU005 – Gerenciar operador
<b>Atores</b>	Administrador
<b>Requisitos</b>	
<b>Descrição</b>	
Administrador altera informações de um operador	
<b>Pré-condições</b>	
Estar logado como administrador	
<b>Pós-condições</b>	
Informações do operador escolhido serão salvas no banco de dados	
<b>Fluxo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema informa lista de operadores</li> <li>2. Administrador seleciona operador</li> <li>3. Administrador altera informações de operador</li> <li>4. Administrador confirma alterações</li> <li>5. Sistema informa que alterações foram realizadas com sucesso</li> </ol>	
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<b>Fluxo de Exceção</b>	

Fonte: Autores (2020).

- **Fazer triagem de Ocorrência**

Quadro 40 - Caso de Uso para Fazer Triagem de Ocorrência

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU006 – Fazer triagem da ocorrência
<b>Atores</b>	Administrador
<b>Requisitos</b>	RF03 e RF07
<b>Descrição</b>	Visualiza os chamados criados para então serem validados
<b>Pré-condições</b>	Estar logado como administrador
<b>Pós-condições</b>	Ocorrência é criada Sistema informa aos operadores pertinentes sobre a participação na ocorrência
<b>Fluxo Básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema informa chamados existentes</li> <li>2. Administrador verifica quais são válidos</li> <li>3. Administrador clica em Aceitar chamado</li> <li>4. Sistema informa equipes disponíveis</li> <li>5. Administrador seleciona as equipes para a ocorrência</li> <li>6. Administrador confirma a abertura da ocorrência</li> <li>7. Sistema informa que a ocorrência foi criada com sucesso</li> </ol>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema informa chamados existentes</li> <li>2. Administrador verifica quais são válidos</li> <li>3. Administrador clica em Negar chamado</li> <li>4. Sistema retorna a tela de listagem de chamados</li> </ol>

Fonte: Autores (2020).

- **Gerenciar Ocorrência**

Quadro 41 - Caso de Uso para Gerenciar Ocorrência

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU007 – Gerenciar ocorrência
<b>Atores</b>	Administrador
<b>Requisitos</b>	RF06
<b>Descrição</b>	
Administrador altera informações da ocorrência	
<b>Pré-condições</b>	
Estar logado como administrador	
<b>Pós-condições</b>	
<b>Fluxo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema informa ocorrências</li> <li>2. Administrador seleciona ocorrência</li> <li>3. Administrador adiciona/altera informações relevantes</li> <li>4. Sistema informa equipes disponíveis</li> <li>5. Administrador altera equipes se desejar</li> <li>6. Administrador confirma alterações</li> <li>7. Sistema informa que alterações foram efetuadas com sucesso</li> </ol>	
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<b>Fluxo de Exceção</b>	

Fonte: Autores (2020).



- **Visualizar Detalhes das Ocorrências**

Quadro 42 - Caso de Uso para Visualizar Detalhes das Ocorrências

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU008 – Visualizar detalhes das ocorrências
<b>Atores</b>	Administrador e Operador
<b>Requisitos</b>	RF08
<b>Descrição</b>	
Mostrar todas informações referentes a ocorrência	
<b>Pré-condições</b>	
Estar logado como administrador ou operador	
<b>Pós-condições</b>	
<b>Fluxo Básico</b>	
1. Sistema informa lista de ocorrência que o ator tem permissão de visualização	
2. Administrador ou Operador seleciona uma ocorrência	
3. Sistema mostra em tela os detalhes da ocorrência	
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<b>Fluxo de Exceção</b>	

Fonte: Autores (2020).

- **Preencher Relatório**

Quadro 43 - Caso de Uso para Preencher Relatório

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU009 – Preencher relatório
<b>Atores</b>	Operador
<b>Requisitos</b>	RF12
<b>Descrição</b>	
O operador gera um relatório da ocorrência em que está em atuação para ser analisado pelo administrador	
<b>Pré-condições</b>	
Estar logado como operador	
<b>Pós-condições</b>	
Novo registro de relatório é criado	
<b>Fluxo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema informa a ocorrência em que o operador está em atuação</li> <li>2. O operador seleciona tipo de relatório inicial</li> <li>3. O operador preenche os campos</li> <li>4. O operador confirma os dados</li> <li>5. O sistema envia o relatório para o banco de dados</li> <li>6. O sistema informa que o relatório inicial foi gerado com sucesso.</li> <li>7. O sistema notifica todos os operadores a administradores responsáveis pela ocorrência</li> </ol>	
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operador seleciona relatório parcial</li> <li>2. O operador preenche os campos</li> <li>3. O operador confirma os dados</li> <li>4. O sistema envia o relatório para o banco de dados</li> <li>5. O sistema informa que o relatório foi gerado com sucesso.</li> <li>6. O sistema notifica todos os operadores a administradores responsáveis pela ocorrência</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operador seleciona relatório de desmobilização</li> <li>2. O operador preenche os campos</li> <li>3. O operador confirma os dados</li> <li>4. O sistema envia o relatório para o banco de dados</li> </ol>	

5. O sistema notifica todos os operadores e administradores responsáveis pela ocorrência
6. O sistema finaliza o chamado.

**Fluxo de Exceção**

Fonte: Autores (2020).

- **Avaliar Atuação do Operador**

Quadro 44 - Caso de Uso para Avaliar Atuação do Operador

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU010 – Avaliar atuação do operador
<b>Atores</b>	Administrador
<b>Requisitos</b>	RF11
<b>Descrição</b>	
Dá nota a atuação do operador na ocorrência	
<b>Pré-condições</b>	
Estar logado como administrador	
<b>Pós-condições</b>	
<b>Fluxo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema informa ocorrências já finalizadas</li> <li>2. O administrador escolhe uma ocorrência</li> <li>3. O sistema mostra detalhes da ocorrência e também operadores que participaram dela</li> <li>4. O administrador escolhe um operador</li> <li>5. O sistema mostra tela de avaliação do operador</li> <li>6. O administrador preenche os dados</li> <li>7. O administrador confirma</li> <li>8. O sistema salva as informações</li> <li>9. O sistema retorna a tela do incidente com os restantes operadores a serem avaliados</li> </ol>	
<b>Fluxo Alternativo</b>	

## Fluxo de Exceção

Fonte: Autores (2020).

- **Criar Paramento**

Quadro 45 - Caso de Uso para Criar Paramento

<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU011 – Criar paramento
<b>Atores</b>	Administrador
<b>Requisitos</b>	RF09
<b>Descrição</b>	
Cria um paramento	
<b>Pré-condições</b>	
Estar logado como administrador	
<b>Pós-condições</b>	
<b>Fluxo Básico</b>	
1. O sistema mostra o formulário de paramento 2. O administrador insere as informações 3. O administrador confirma as informações 4. O sistema salva as informações do novo paramento no banco de dados 5. O sistema retorna a tela anterior	
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<b>Fluxo de Exceção</b>	

Fonte: Autores (2020).

- **Gerenciar Controle de Acesso**

Quadro 46 - Caso de Uso para Gerenciar Controle de Acesso

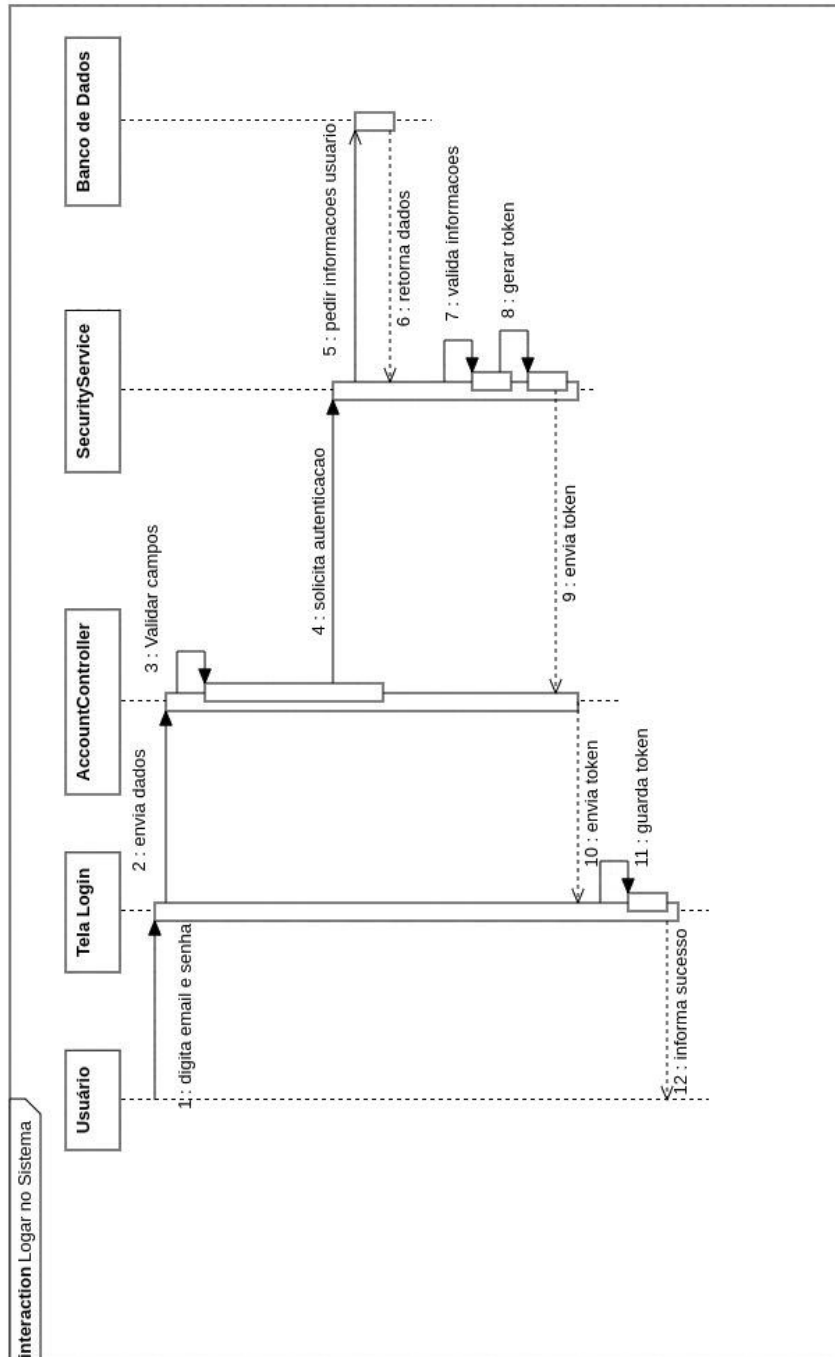
<b>Sistema</b>	
<b>Caso de Uso</b>	CSU012 – Gerenciar controle de acesso
<b>Atores</b>	Administrador
<b>Requisitos</b>	RF10
<b>Descrição</b>	
Controla permissões de acesso	
<b>Pré-condições</b>	
Estar logado como administrador	
<b>Pós-condições</b>	
<b>Fluxo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema mostra lista de controle de acesso</li> <li>2. O administrador seleciona um controle de acesso</li> <li>3. O sistema mostra detalhes do controle de acesso selecionado</li> <li>4. O administrador altera o controle de acesso</li> <li>5. O administrador confirma a alteração</li> <li>6. O sistema retorna a tela anterior</li> </ol>	
<b>Fluxo Alternativo</b>	
<b>Fluxo de Exceção</b>	

Fonte: Autores (2020).

## 5.8. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

- CSU001 – Logar no Sistema

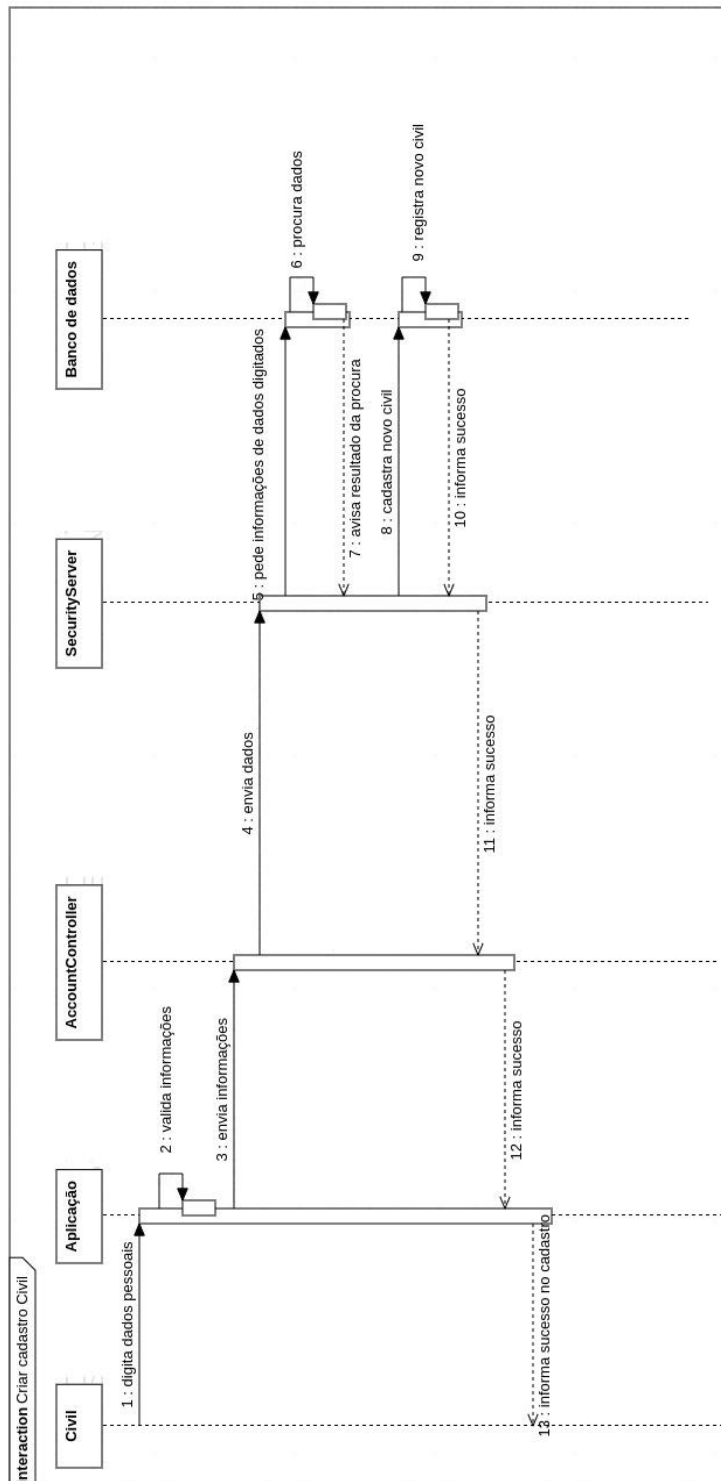
Figura 17 - Diagrama de Sequência para Logar no Sistema



Fonte: Autores (2020).

- CSU002 – Criar Cadastro civil

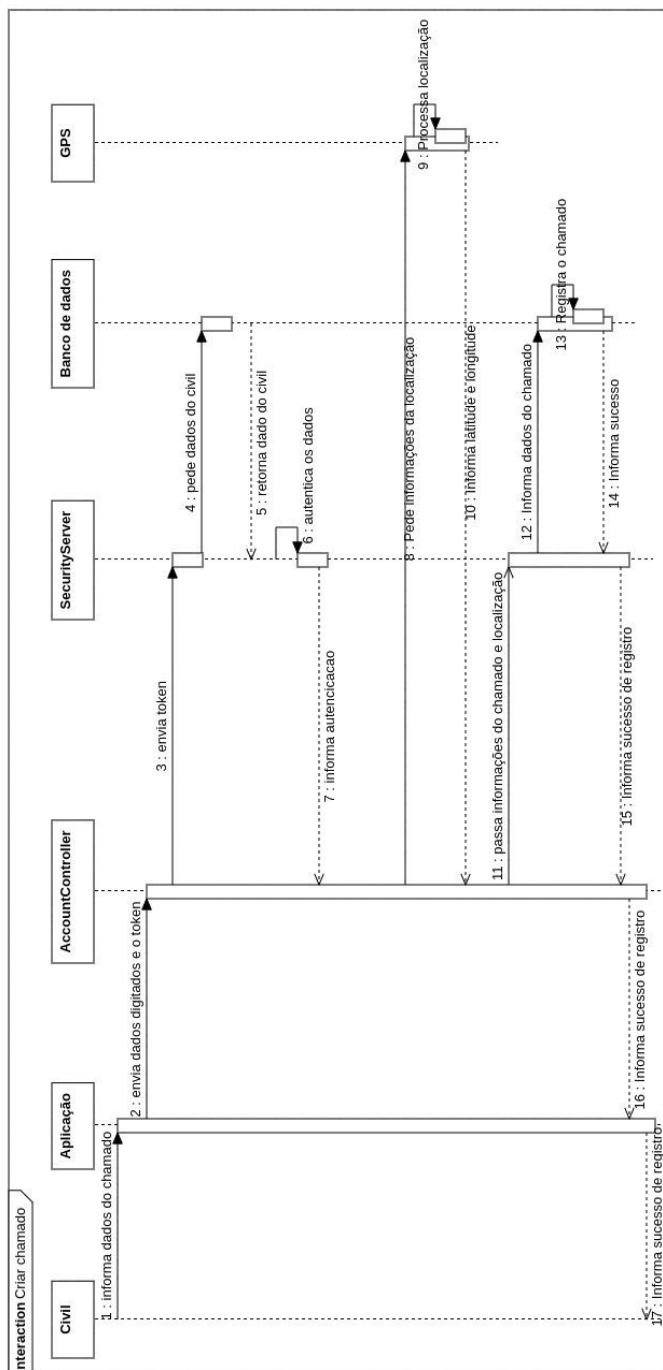
Figura 18 - Diagrama de Sequência para Criar Cadastro Civil



Fonte: Autores (2020).

- CSU003 – Criar Chamado

Figura 19 - Diagrama de Sequência para Criar chamado

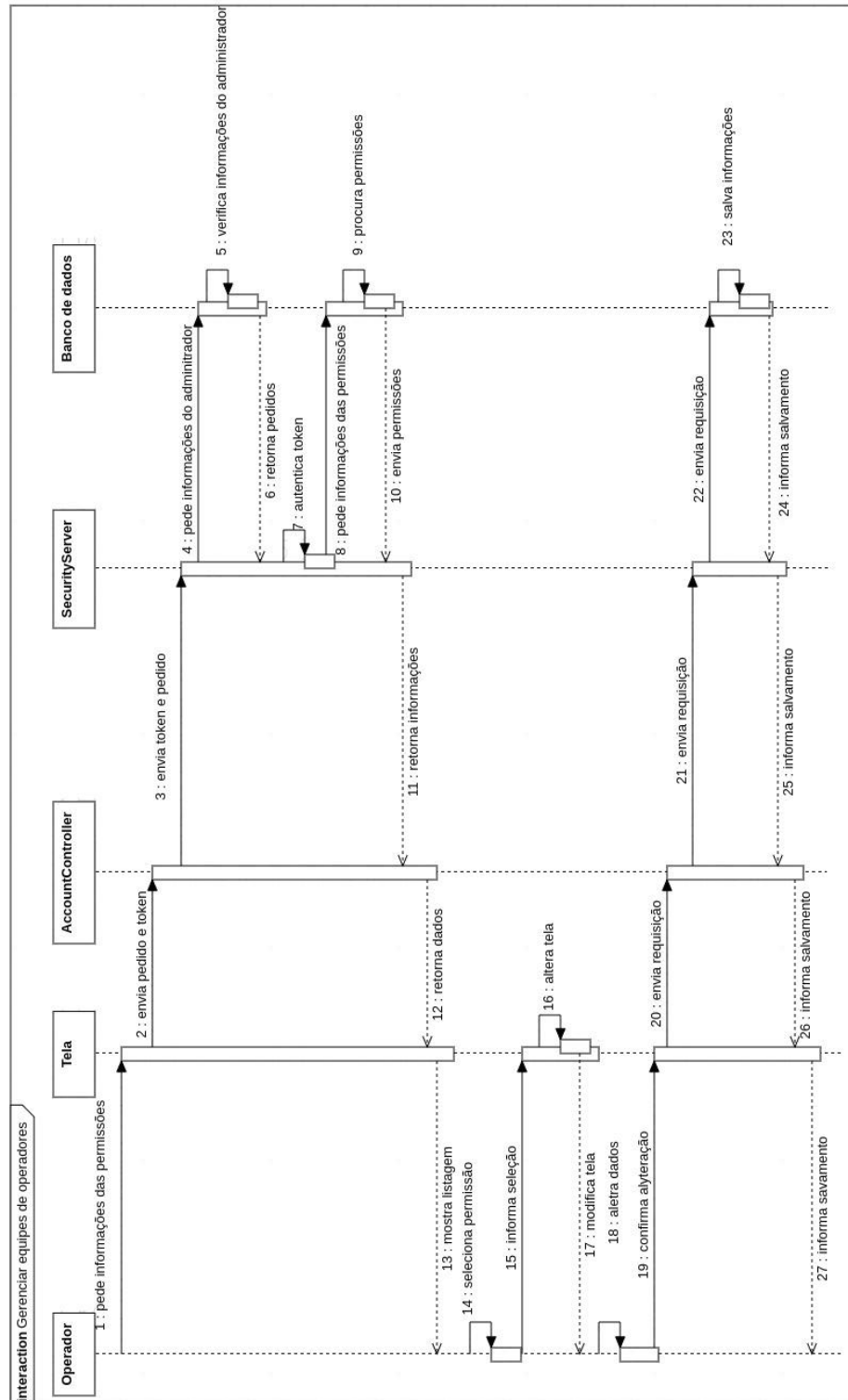


Fonte: Autores (2020).



# CSU004 – Gerenciador das Equipes de Operadores

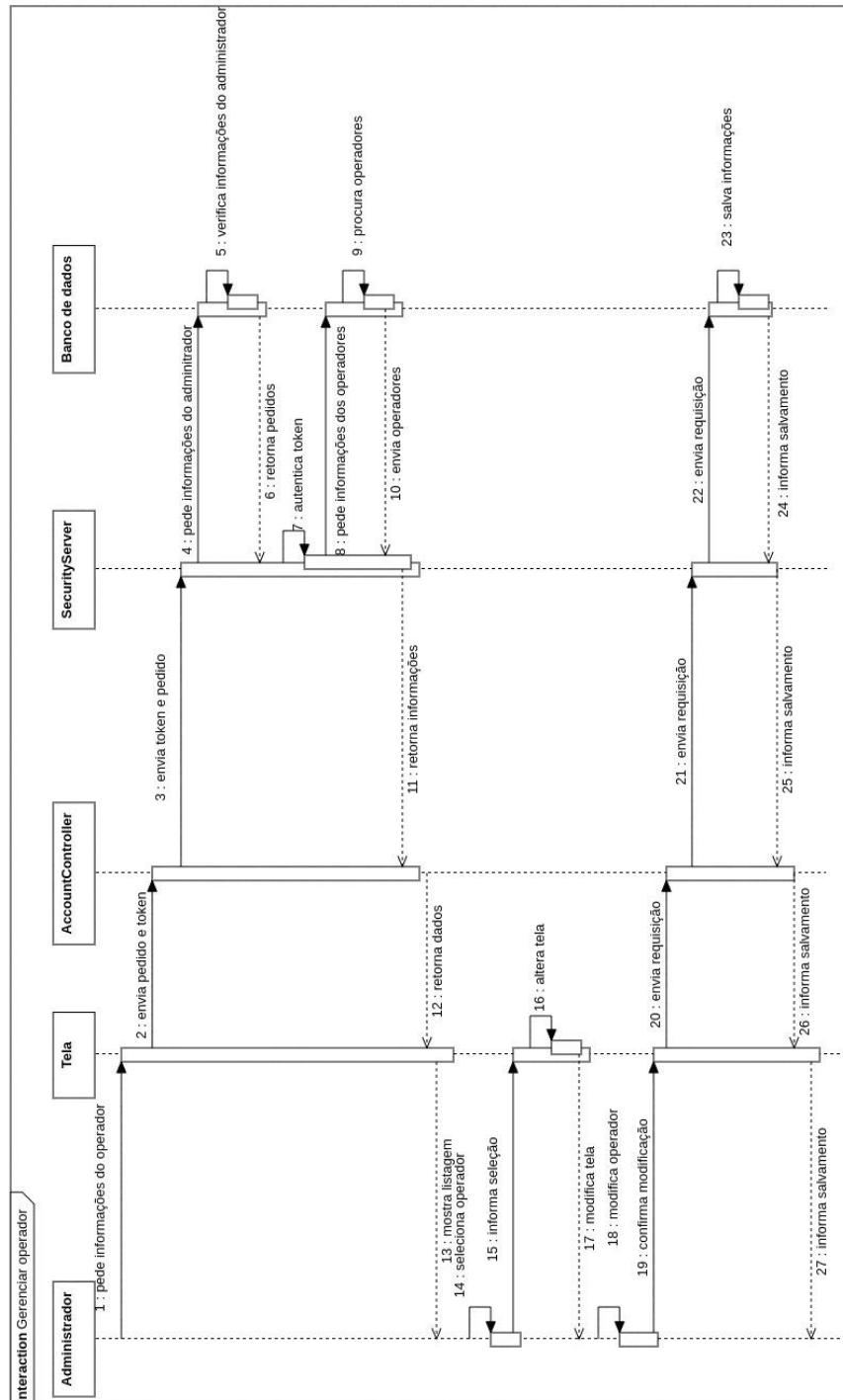
Figura 20 - Diagrama de Sequência para Gerenciador das Equipes de Operadores



Fonte: Autores (2020).

- CSU005 – Gerenciar Operador

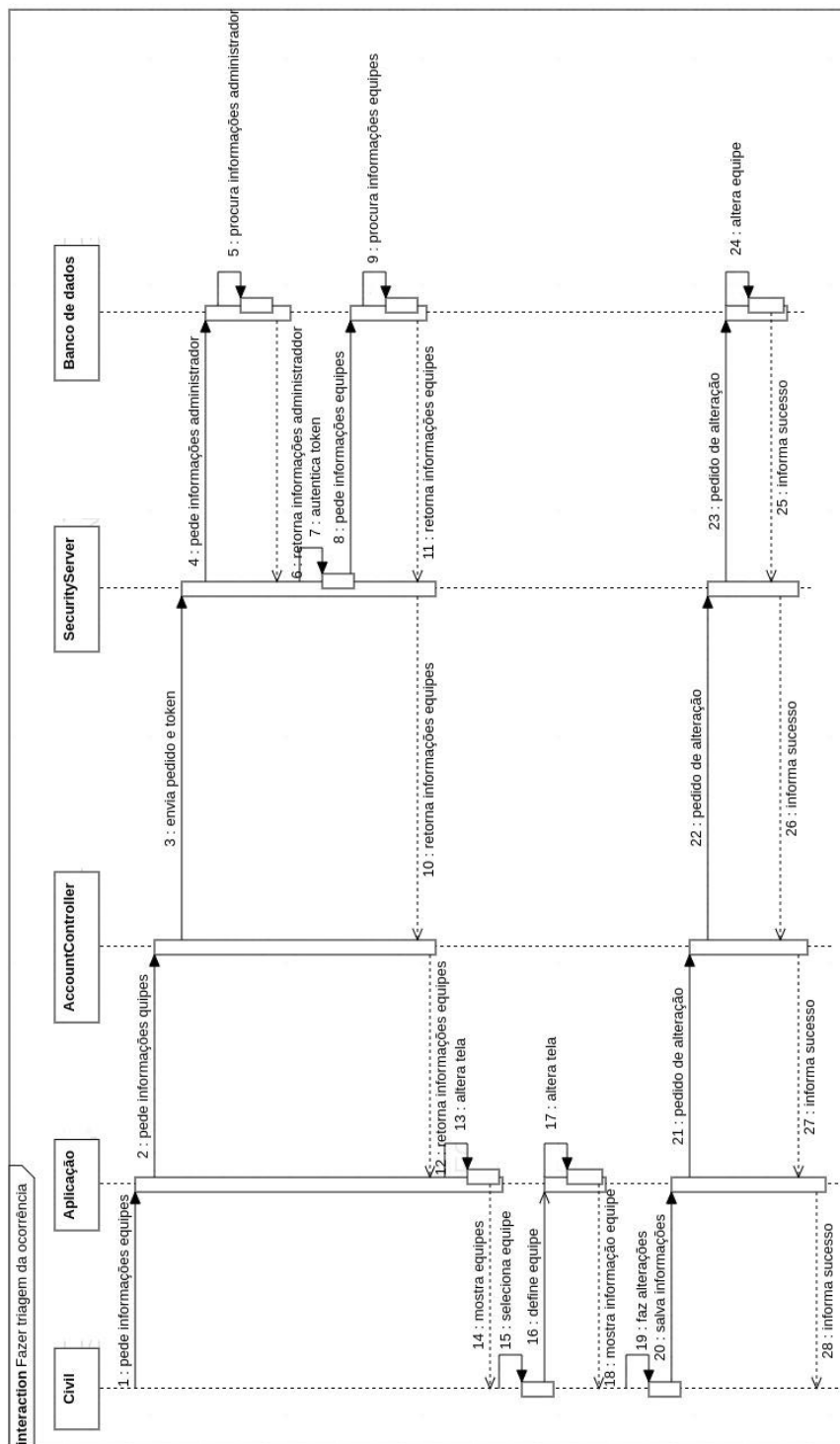
Figura 21 - Diagrama de Sequência para Gerenciar Operador



Fonte: Autores (2020).

- CSU006 – Fazer Triagem da Ocorrência

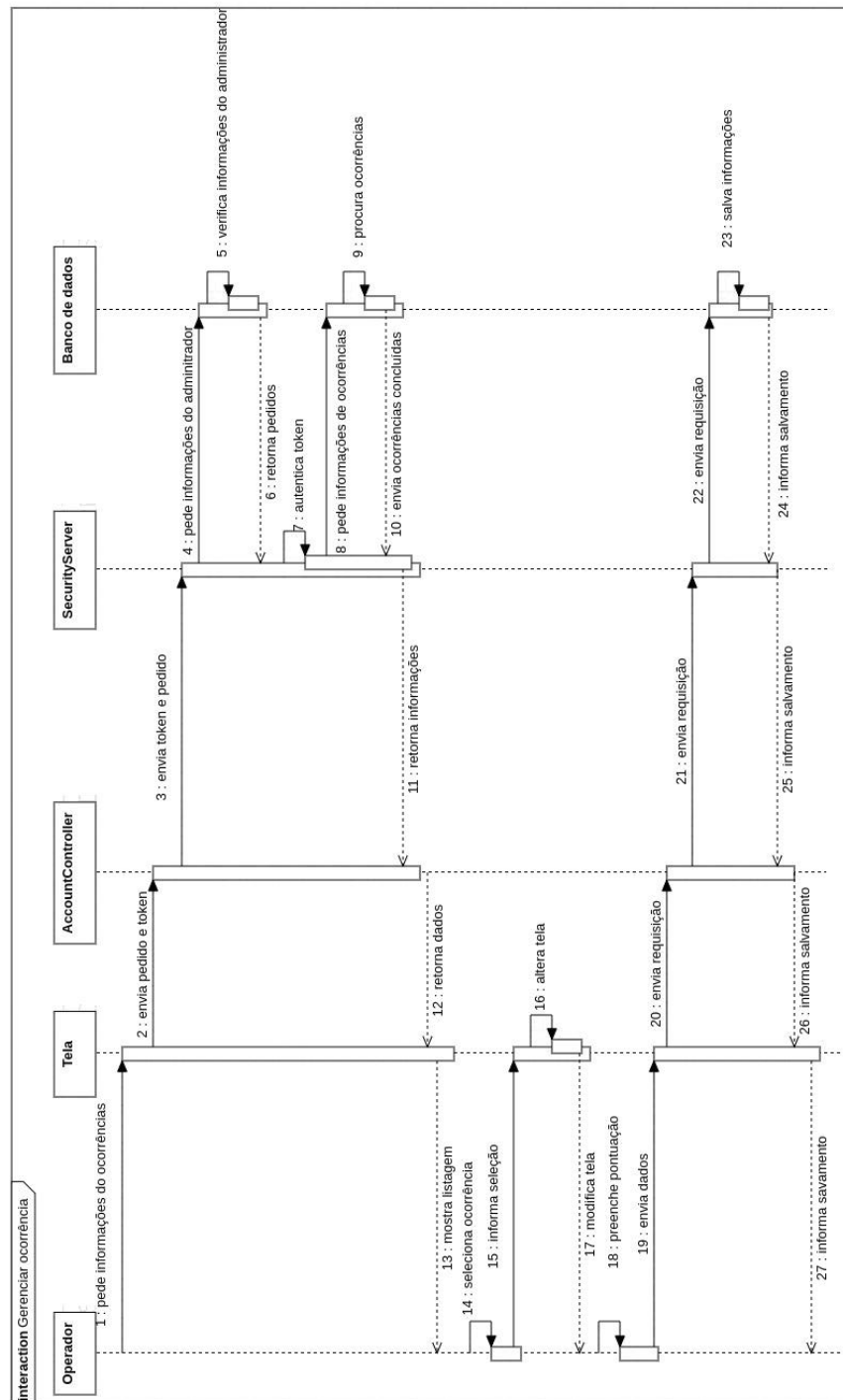
Figura 22 - Diagrama de Sequência para Fazer Triagem da Ocorrência



Fonte: Autores (2020).

- CSU007 – Gerenciar Ocorrência

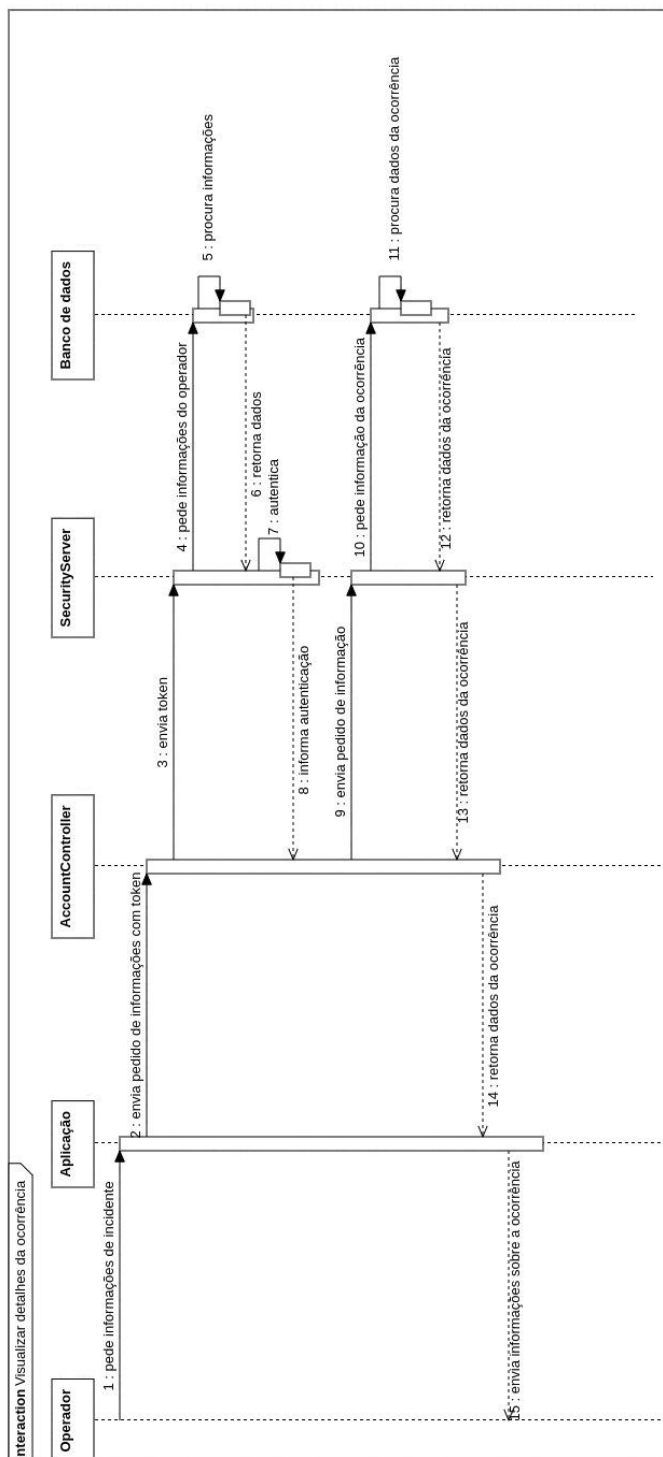
Figura 23 - Diagrama de Sequência para Gerenciar Ocorrência



Fonte: Autores (2020).

- CSU008 – Visualizar Detalhes da Ocorrência

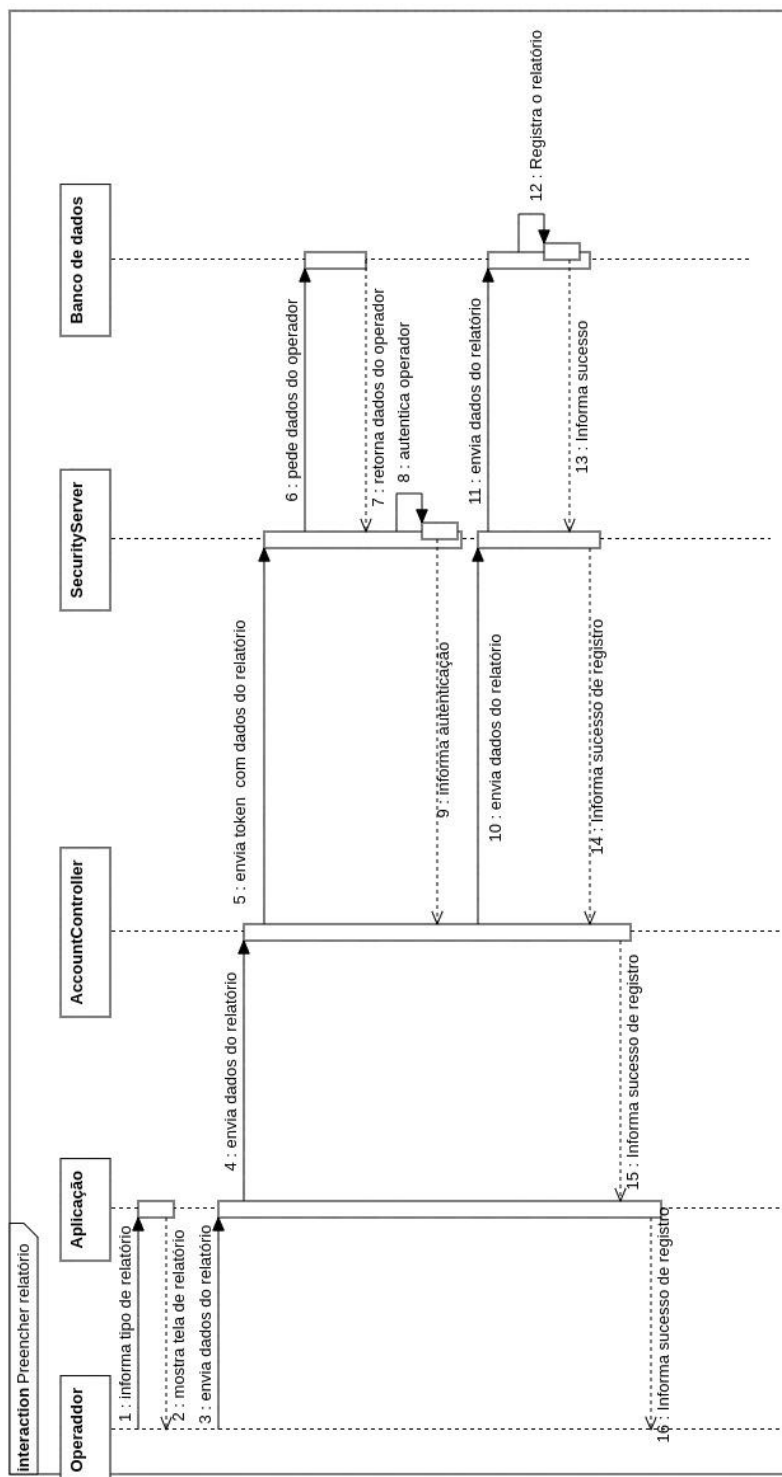
Figura 24 - Diagrama de Sequência para Visualizar Detalhes da Ocorrência



Fonte: Autores (2020).

- CSU009 – Preencher Relatório

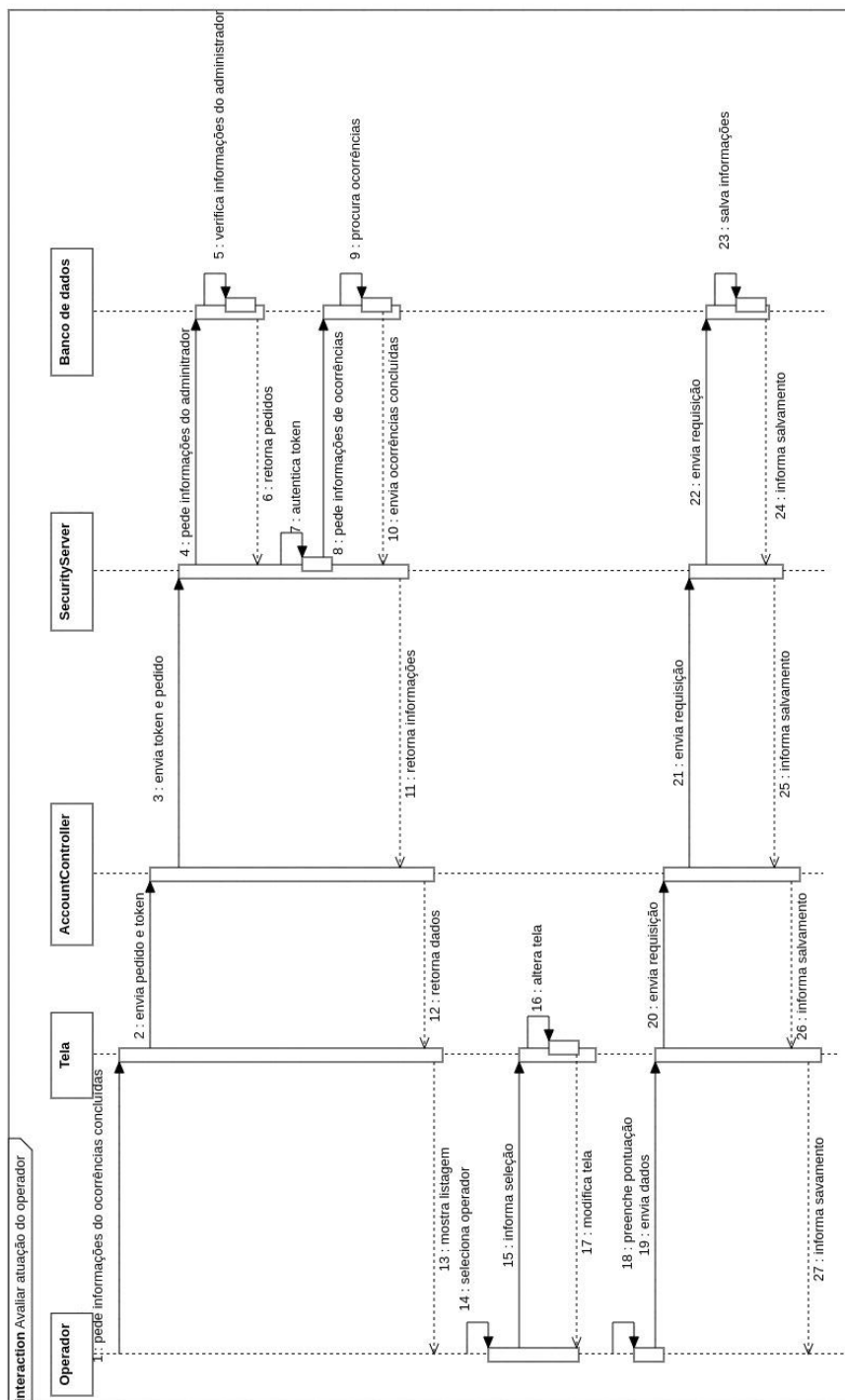
Figura 25 - Diagrama de Sequência para Preencher Relatório



Fonte: Autores (2020).

- CSU010 – Avaliar Atuação do Operador

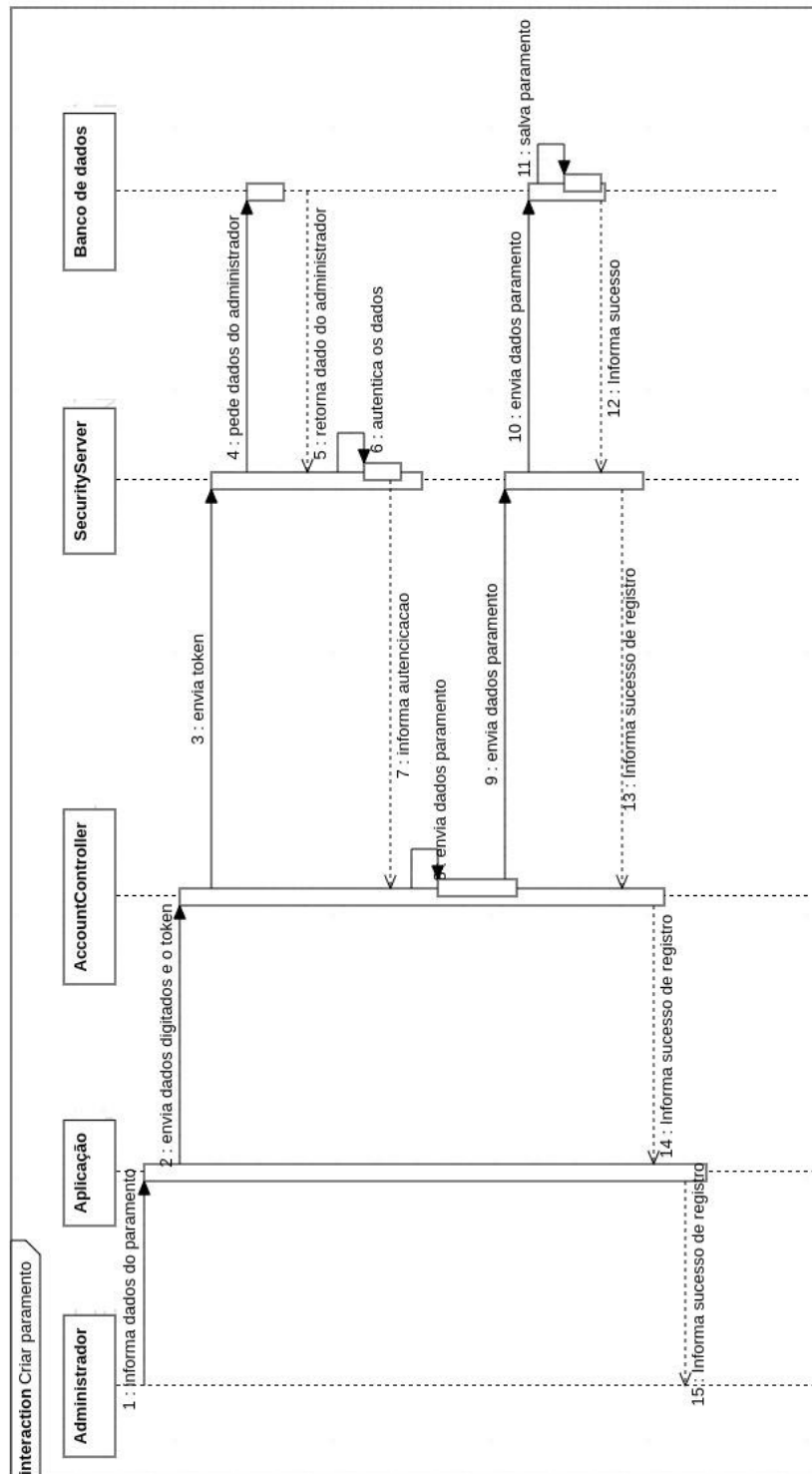
Figura 26 - Diagrama de Sequência para Avaliar Atuação do Operador



Fonte: Autores (2020).

- CSU011 – Criar Paramento

Figura 27 - Diagrama de Sequência para Criar Paramento

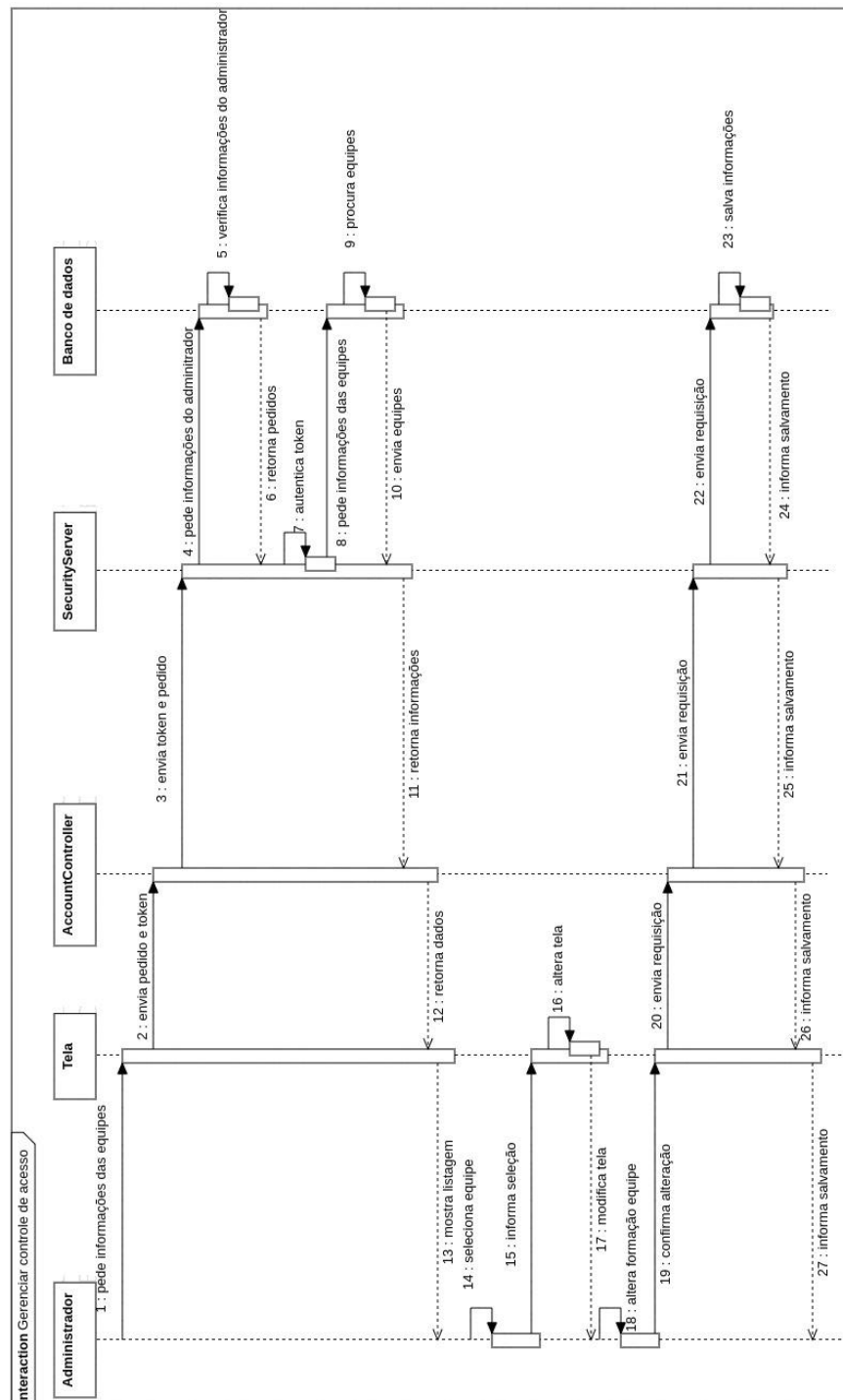


Fonte: Autores (2020).



- CSU012 – Gerenciar Controle de Acesso

Figura 28 - Diagrama de Sequência para Gerenciar Controle de Acesso



Fonte: Autores (2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente a busca para entender o conceito de crise e ocorrências anexo a segurança da informação foi uma tarefa complexa, principalmente pela disparidade de ambos na prática. Essa disparidade fez com que certa atenção devesse ser tomada, para que não houvesse distanciamento do foco principal, a segurança da informação.

O padrão SCI (FEMA, 2019) orienta na integração de diferentes instituições, equipes e profissionais para realizar uma tratativa dentro de uma variação aceitável, reduzindo a curva de erro e criando um acervo de ocorrências para estudo e um portfólio de casos para informar e instruir, tanto durante a tratativa das ocorrências, quanto em posteriores estudos, instruções, treinamentos e relatórios.

O projeto prático proporciona para administrador, operadores e usuário todos os aspectos necessários para que possa estar assistido do início ao fim do incidente. O conceito de gamificação (BURKE, 2015) fornece métricas matemáticas para aferir, classificar e comparar, embasando os níveis de avaliação e criando melhores opções para mitigar um incidente de segurança no geral, dando um parâmetro assertivo e simplificando as possibilidades de escolha para proporcionar a melhor resposta possível dentro das opções disponíveis.

O reestabelecimento da normalidade é a peça-chave, é ela que demandará os artifícios e ditará o período até ser mitigada. O princípio de Pareto (KOCH, 2015) direciona o sistema para uma resposta rápida e simples, tornando este eficiente, eficaz e direcionando a operação para os mínimos vitais, economizando tempo e recursos.

Ao contrário do que se pode pensar, esta solução é fruto de um portfólio intelectual, que uniu a experiência prática com a acadêmica de um de seus pesquisadores, após a atuação em diferentes cenários. Para a comunidade científica, tem-se um modelo de melhora dos processos atuais com tecnologias mais recentes. Para a sociedade como um todo, cria-se um modelo de atendimento público de esfera nacional, onde é possível manter a conformidade com a lei (LGPD), gerir a informação (conforme ISOs) e os pilares de segurança da informação nos quais se baseiam.

A contribuição do projeto para a comunidade de segurança da informação é clara, sabendo que hoje o poder público trabalha de maneiras retrógradas e sem sistemas bem desenvolvidos para suas finalidades. Estes compostos, se bem gerenciados, criarão parametrizações mais seguras e práticas mais eficazes para mitigar as vulnerabilidades. Foi descoberto assim, que mais atenção deve ser dada ao usuário final, que necessita de uma plataforma usual, confiável e dinâmica, onde ele possa receber um serviço de qualidade com comodidade e conforto. O operador, como parte do processo, passa a entender mais o seu papel e sua responsabilidade, que não é só em encerrar a eventualidade, mas criar uma relação de seguridade com a vítima.

Supostamente, de início, tinha-se um sistema rico em escalabilidade, de fácil implementação e manipulação, com o objetivo de atender três níveis de usuários e reduzir os excessos da utilização de recursos e insumos. Com o desenvolvimento da plataforma, as principais finalidades foram atingidas, sendo confirmado que é possível criar um sistema onde os usuários interajam e deem seguimento ao processo, e que ao mesmo tempo que é possível autogerar uma cadeia de informações que se complementam.

Tendo a base de atuação resolutória, podemos desenvolver os demais aspectos, tornando a ferramenta cada vez melhor e mais completa, visando também o nível técnico e experiencia dos profissionais envolvidos. Espera-se que a solução evolua e se aprimore em aspectos como: desenvolvimento de pesquisa de campo, de pesquisa de usuários para entender a aderência a plataforma, funcionalidades mais claras e integrações. Aprimoramentos esses que, possam aumentar a efetividade das respostas a incidentes e, se possível, salvar ainda mais vidas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT, **NBR/ISO 27001/2013**. Rio de Janeiro, 2013.

BURKE, B. **Gamificar: Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias**. São Paulo: Editora DVS, 2015.

DE SOUZA, Wanderley Mascarenhas. **Gerenciamento de Crises: negociação e atuação de grupos especiais de polícia na solução de eventos críticos**. Monografia do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais - CAO-II/95. Polícia Militar do Estado de São Paulo. Centro de Aperfeiçoamento e Estudos Superiores. São Paulo, 1995.

c# - Types, variables, and values. Disponível em: < <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/programming-guide/types/>>. Acesso: 12 de abril de 2020.

Entity Framework Core. Disponível em: < <https://docs.microsoft.com/en-us/ef/core/>>. Acesso: 19 de maio de 2020.

Federal Emergency Management Agency – FEMA. **ICS 100 Manual**. Disponível em <https://training.fema.gov/is/courseoverview.aspx?code=IS-100.c> Acesso: 27 de abril de 2019.

Getting Started - A Short History of Git. Disponível em: < <https://git-scm.com/book/en/v2/Getting-Started-A-Short-History-of-Git>>. Acesso: 17 de junho de 2019.

História do MySQL. Disponível em: < <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/informatica/historia-do-mysql/66679>>. Acesso: 02 de maio de 2020.

KOCH, R. **O Princípio 80/20**. São Paulo: Ed. Gutenberg, 2015.

MySQL Workbench. Disponível em: <<https://www.mysql.com/products/workbench/>>. Acesso: 22 de janeiro de 2020.

PORTELLA, P. R. A. **Gestão de Segurança** Rio de Janeiro: 2ª Edição Ed. Rio, 2005.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA – SENASP. **Curso de SCI**. Brasília: 2ª Edição: SENASP, 2008.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA – SENASP. **Curso de Gerenciamento de Crises**. 2ª ed. Brasília: SENASP, 2008;

SILVA, D. P. **Vocabulário Jurídico**. Rio de Janeiro: Ed Forense, 2014.

StarUML 3. Disponível em: <<http://staruml.io/>>. Acesso: 27 de abril de 2019.

SUN, T. **A Arte da Guerra**. São Paulo: Ed. Hunter Books, 2011.

What is Blazor WebAssembly?. Disponível em: <<https://devblogs.microsoft.com/aspnet/blazor-webassembly-3-2-0-now-available/>>.

Acesso: 14 de junho de 2020.

.NET Core History. Disponível em: <[https://dotnetcore.gaprogram.com/2018/02/23/net-core-history/.NET Core History](https://dotnetcore.gaprogram.com/2018/02/23/net-core-history/.NET%20Core%20History)>.

Acesso: 07 de fevereiro de 2020.





## INCIDENT BRIEFING (ICS 201)

1. Incident Name: _____	2. Incident Number: _____	3. Date/Time Initiated: Date: _____ Time: _____
<b>9. Current Organization (fill in additional organization as appropriate):</b>		
<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">Incident Commander(s) _____ _____</div><div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Liaison Officer _____</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Safety Officer _____</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Public Information Officer _____</div></div></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 22%;">Planning Section Chief _____</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 22%;">Operations Section Chief _____</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 22%;">Finance/Administration Section Chief _____</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 22%;">Logistics Section Chief _____</div></div> <div style="background-color: #e6f2ff; height: 300px; margin-top: 20px;"></div>		
6. Prepared by: Name: _____ Position/Title: _____ Signature: _____		
ICS 201, Page 3	Date/Time: _____	





## ICS 201 Incident Briefing

**Purpose.** The Incident Briefing (ICS 201) provides the Incident Commander (and the Command and General Staffs) with basic information regarding the incident situation and the resources allocated to the incident. In addition to a briefing document, the ICS 201 also serves as an initial action worksheet. It serves as a permanent record of the initial response to the incident.

**Preparation.** The briefing form is prepared by the Incident Commander for presentation to the incoming Incident Commander along with a more detailed oral briefing.

**Distribution.** Ideally, the ICS 201 is duplicated and distributed before the initial briefing of the Command and General Staffs or other responders as appropriate. The "Map/Sketch" and "Current and Planned Actions, Strategies, and Tactics" sections (pages 1–2) of the briefing form are given to the Situation Unit, while the "Current Organization" and "Resource Summary" sections (pages 3–4) are given to the Resources Unit.

### Notes:

- The ICS 201 can serve as part of the initial Incident Action Plan (IAP).
- If additional pages are needed for any form page, use a blank ICS 201 and repaginate as needed.

Block Number	Block Title	Instructions
1	<b>Incident Name</b>	Enter the name assigned to the incident.
2	<b>Incident Number</b>	Enter the number assigned to the incident.
3	<b>Date/Time Initiated</b> • Date, Time	Enter date initiated (month/day/year) and time initiated (using the 24-hour clock).
4	<b>Map/Sketch</b> (include sketch, showing the total area of operations, the incident site/area, impacted and threatened areas, overflight results, trajectories, impacted shorelines, or other graphics depicting situational status and resource assignment)	Show perimeter and other graphics depicting situational status, resource assignments, incident facilities, and other special information on a map/sketch or with attached maps. Utilize commonly accepted ICS map symbology.  If specific geospatial reference points are needed about the incident's location or area outside the ICS organization at the incident, that information should be submitted on the Incident Status Summary (ICS 209).  North should be at the top of page unless noted otherwise.
5	<b>Situation Summary and Health and Safety Briefing</b> (for briefings or transfer of command): Recognize potential incident Health and Safety Hazards and develop necessary measures (remove hazard, provide personal protective equipment, warn people of the hazard) to protect responders from those hazards.	Self-explanatory.
6	<b>Prepared by</b> • Name • Position/Title • Signature • Date/Time	Enter the name, ICS position/title, and signature of the person preparing the form. Enter date (month/day/year) and time prepared (24-hour clock).
7	<b>Current and Planned Objectives</b>	Enter the objectives used on the incident and note any specific problem areas.

Block Number	Block Title	Instructions
8	<b>Current and Planned Actions, Strategies, and Tactics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Time</li> <li>• Actions</li> </ul>	Enter the current and planned actions, strategies, and tactics and time they may or did occur to attain the objectives. If additional pages are needed, use a blank sheet or another ICS 201 (Page 2), and adjust page numbers accordingly.
9	<b>Current Organization</b> (fill in additional organization as appropriate) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incident Commander(s)</li> <li>• Liaison Officer</li> <li>• Safety Officer</li> <li>• Public Information Officer</li> <li>• Planning Section Chief</li> <li>• Operations Section Chief</li> <li>• Finance/Administration Section Chief</li> <li>• Logistics Section Chief</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter on the organization chart the names of the individuals assigned to each position.</li> <li>• Modify the chart as necessary, and add any lines/spaces needed for Command Staff Assistants, Agency Representatives, and the organization of each of the General Staff Sections.</li> <li>• If Unified Command is being used, split the Incident Commander box.</li> <li>• Indicate agency for each of the Incident Commanders listed if Unified Command is being used.</li> </ul>
10	<b>Resource Summary</b>	Enter the following information about the resources allocated to the incident. If additional pages are needed, use a blank sheet or another ICS 201 (Page 4), and adjust page numbers accordingly.
	• Resource	Enter the number and appropriate category, kind, or type of resource ordered.
	• Resource Identifier	Enter the relevant agency designator and/or resource designator (if any).
	• Date/Time Ordered	Enter the date (month/day/year) and time (24-hour clock) the resource was ordered.
	• ETA	Enter the estimated time of arrival (ETA) to the incident (use 24-hour clock).
	• Arrived	Enter an "X" or a checkmark upon arrival to the incident.
	• Notes (location/assignment/status)	Enter notes such as the assigned location of the resource and/or the actual assignment and status.



## ICS 202 Incident Objectives

**Purpose.** The Incident Objectives (ICS 202) describes the basic incident strategy, incident objectives, command emphasis/priorities, and safety considerations for use during the next operational period.

**Preparation.** The ICS 202 is completed by the Planning Section following each Command and General Staff meeting conducted to prepare the Incident Action Plan (IAP). In case of a Unified Command, one Incident Commander (IC) may approve the ICS 202. If additional IC signatures are used, attach a blank page.

**Distribution.** The ICS 202 may be reproduced with the IAP and may be part of the IAP and given to all supervisory personnel at the Section, Branch, Division/Group, and Unit levels. All completed original forms must be given to the Documentation Unit.

### Notes:

- The ICS 202 is part of the IAP and can be used as the opening or cover page.
- If additional pages are needed, use a blank ICS 202 and repaginate as needed.

Block Number	Block Title	Instructions
1	<b>Incident Name</b>	Enter the name assigned to the incident. If needed, an incident number can be added.
2	<b>Operational Period</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date and Time From</li> <li>• Date and Time To</li> </ul>	Enter the start date (month/day/year) and time (using the 24-hour clock) and end date and time for the operational period to which the form applies.
3	<b>Objective(s)</b>	Enter clear, concise statements of the objectives for managing the response. Ideally, these objectives will be listed in priority order. These objectives are for the incident response for this operational period as well as for the duration of the incident. Include alternative and/or specific tactical objectives as applicable.  Objectives should follow the SMART model or a similar approach: <b>S</b> pecific – Is the wording precise and unambiguous? <b>M</b> easurable – How will achievements be measured? <b>A</b> ction-oriented – Is an action verb used to describe expected accomplishments? <b>R</b> ealistic – Is the outcome achievable with given available resources? <b>T</b> ime-sensitive – What is the timeframe?
4	<b>Operational Period Command Emphasis</b>	Enter command emphasis for the operational period, which may include tactical priorities or a general weather forecast for the operational period. It may be a sequence of events or order of events to address. This is not a narrative on the objectives, but a discussion about where to place emphasis if there are needs to prioritize based on the Incident Commander's or Unified Command's direction. Examples: Be aware of falling debris, secondary explosions, etc.
	General Situational Awareness	General situational awareness may include a weather forecast, incident conditions, and/or a general safety message. If a safety message is included here, it should be reviewed by the Safety Officer to ensure it is in alignment with the Safety Message/Plan (ICS 208).
5	<b>Site Safety Plan Required?</b> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Safety Officer should check whether or not a site safety plan is required for this incident.
	<b>Approved Site Safety Plan(s) Located At</b>	Enter the location of the approved Site Safety Plan(s).

Block Number	Block Title	Instructions
6	<p><b>Incident Action Plan</b> (the items checked below are included in this Incident Action Plan):</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 203</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 204</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 205</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 205A</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 206</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 207</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 208</p> <p><input type="checkbox"/> Map/Chart</p> <p><input type="checkbox"/> Weather Forecast/Tides/Currents</p> <p>Other Attachments:</p>	<p>Check appropriate forms and list other relevant documents that are included in the IAP.</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 203 – Organization Assignment List</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 204 – Assignment List</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 205 – Incident Radio Communications Plan</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 205A – Communications List</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 206 – Medical Plan</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 207 – Incident Organization Chart</p> <p><input type="checkbox"/> ICS 208 – Safety Message/Plan</p>
7	<p><b>Prepared by</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Name</li> <li>• Position/Title</li> <li>• Signature</li> </ul>	<p>Enter the name, ICS position, and signature of the person preparing the form. Enter date (month/day/year) and time prepared (24-hour clock).</p>
8	<p><b>Approved by Incident Commander</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Name</li> <li>• Signature</li> <li>• Date/Time</li> </ul>	<p>In the case of a Unified Command, one IC may approve the ICS 202. If additional IC signatures are used, attach a blank page.</p>

## INCIDENT STATUS SUMMARY (ICS 209)

*1. Incident Name:		2. Incident Number:		
*3. Report Version (check one box on left):  <input type="checkbox"/> Initial      Rpt # _____ <input type="checkbox"/> Update        (if used): <input type="checkbox"/> Final	*4. Incident Commander(s) & Agency or Organization:		5. Incident Management Organization:	
			*6. Incident Start Date/Time: Date: _____ Time: _____ Time Zone: _____	
	7. Current Incident Size or Area Involved (use unit label – e.g., "sq mi," "city block"):	8. Percent (%) Contained  Completed	*9. Incident Definition:	10. Incident Complexity Level:
				*11. For Time Period: From Date/Time: _____ To Date/Time: _____

### Approval & Routing Information

*12. Prepared By: Print Name: _____ ICS Position: _____ Date/Time Prepared: _____	*13. Date/Time Submitted:  Time Zone: _____
*14. Approved By: Print Name: _____ ICS Position: _____ Signature: _____	*15. Primary Location, Organization, or Agency Sent To:

### Incident Location Information

*16. State:	*17. County/Parish/Borough:	*18. City:
19. Unit or Other:	*20. Incident Jurisdiction:	21. Incident Location Ownership (if different than jurisdiction):
22. Longitude (indicate format): Latitude (indicate format):	23. US National Grid Reference:	24. Legal Description (township, section, range):
*25. Short Location or Area Description (list all affected areas or a reference point):		26. UTM Coordinates:
27. Note any electronic geospatial data included or attached (indicate data format, content, and collection time information and labels):		

### Incident Summary

*28. Significant Events for the Time Period Reported (summarize significant progress made, evacuations, incident growth, etc.):				
29. Primary Materials or Hazards Involved (hazardous chemicals, fuel types, infectious agents, radiation, etc.):				
30. Damage Assessment Information (summarize damage and/or restriction of use or availability to residential or commercial property, natural resources, critical infrastructure and key resources, etc.):	A. Structural Summary	B. # Threatened (72 hrs)	C. # Damaged	D. # Destroyed
	E. Single Residences			
	F. Nonresidential Commercial Property			
	Other Minor Structures			
	Other			
ICS 209, Page 1 of ____		* Required when applicable.		





## INCIDENT STATUS SUMMARY (ICS 209)

<b>*1. Incident Name:</b>	<b>2. Incident Number:</b>
<i>Additional Incident Decision Support Information (continued)</i>	
<b>38. Current Incident Threat Summary and Risk Information in 12-, 24-, 48-, and 72-hour timeframes and beyond.</b> Summarize primary incident threats to life, property, communities and community stability, residences, health care facilities, other critical infrastructure and key resources, commercial facilities, natural and environmental resources, cultural resources, and continuity of operations and/or business. Identify corresponding incident-related potential economic or cascading impacts.	
12 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
24 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
48 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
72 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
Anticipated after 72 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
<b>39. Critical Resource Needs in 12-, 24-, 48-, and 72-hour timeframes and beyond to meet critical incident objectives.</b> List resource category, kind, and/or type, and amount needed, in priority order.	
12 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
24 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
48 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
72 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
Anticipated after 72 hours: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
<b>40. Strategic Discussion: Explain the relation of overall strategy, constraints, and current available information to:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) critical resource needs identified above,</li> <li>2) the Incident Action Plan and management objectives and targets,</li> <li>3) anticipated results.</li> </ol> <p>Explain major problems and concerns such as operational challenges, incident management problems, and social, political, economic, or environmental concerns or impacts.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	
<b>41. Planned Actions for Next Operational Period:</b> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	
<b>42. Projected Final Incident Size/Area (use unit label – e.g., "sq mi"):</b>	
<b>43. Anticipated Incident Management Completion Date:</b>	
<b>44. Projected Significant Resource Demobilization Start Date:</b>	
<b>45. Estimated Incident Costs to Date:</b>	
<b>46. Projected Final Incident Cost Estimate:</b>	
<b>47. Remarks (or continuation of any blocks above – list block number in notation):</b> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	
ICS 209, Page 3 of ___	* Required when applicable.





While most of the "Incident Location Information" in Blocks 16–26 is optional, the more information that can be submitted, the better. Submission of multiple location indicators increases accuracy, improves interoperability, and increases information sharing between disparate systems. Preparers should be certain to follow accepted protocols or standards when entering location information, and clearly label all location information. As with other ICS 209 data, geospatial information may be widely shared and utilized, so accuracy is essential.

If electronic data is submitted with the ICS 209, do not attach or send extremely large data files. Incident geospatial data that is distributed with the ICS 209 should be in simple incident geospatial basics, such as the incident perimeter, point of origin, etc. Data file sizes should be small enough to be easily transmitted through dial-up connections or other limited communications capabilities when ICS 209 information is transmitted electronically. Any attached data should be clearly labeled as to format content and collection time, and should follow existing naming conventions and standards.

**Distribution.** ICS 209 information is meant to be completed at the level as close to the incident as possible, preferably at the incident. Once the ICS 209 has been submitted outside the incident to a dispatch center or MACS element, it may subsequently be transmitted to various incident supports and coordination entities based on the support needs and the decisions made within the MACS in which the incident occurs.

Coordination with public information system elements and investigative/intelligence information organizations at the incident and within MACS is essential to protect information security and to ensure optimal information sharing and coordination. There may be times in which particular ICS 209s contain sensitive information that should not be released to the public (such as information regarding active investigations, fatalities, etc.). When this occurs, the ICS 209 (or relevant sections of it) should be labeled appropriately, and care should be taken in distributing the information within MACS.

All completed and signed original ICS 209 forms **MUST** be given to the incident's Documentation Unit and/or maintained as part of the official incident record.

**Notes:**

- To promote flexibility, only a limited number of ICS 209 blocks are typically required, and most of those are required only when applicable.
- Most fields are optional, to allow responders to use the form as best fits their needs and protocols for information collection.
- For the purposes of the ICS 209, responders are those personnel who are assigned to an incident or who are a part of the response community as defined by NIMS. This may include critical infrastructure owners and operators, nongovernmental and nonprofit organizational personnel, and contract employees (such as caterers), depending on local/jurisdictional/discipline practices.
- For additional flexibility only pages 1–3 are numbered, for two reasons:
  - Possible submission of additional pages for the Remarks Section (Block 47), and
  - Possible submission of additional copies of the fourth/last page (the "Incident Resource Commitment Summary") to provide a more detailed resource summary.

Block Number	Block Title	Instructions
*1	Incident Name	<p><b>REQUIRED BLOCK.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the full name assigned to the incident.</li> <li>• Check spelling of the full incident name.</li> <li>• For an incident that is a Complex, use the word "Complex" at the end of the incident name.</li> <li>• If the name changes, explain comments in Remarks, Block 47.</li> <li>• Do not use the same incident name for different incidents in the same calendar year.</li> </ul>

Block Number	Block Title	Instructions
*6	<b>Incident Start Date/Time</b>	<b>REQUIRED.</b> This is always the start date and time of the incident (not the report date and time or operational period).
	Date	Enter the start date (month/day/year).
	Time	Enter the start time (using the 24-hour clock).
	Time Zone	Enter the time zone of the incident (e.g., EDT, PST).
7	<b>Current Incident Size or Area Involved</b> (use unit label – e.g., "sq mi," "city block")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the appropriate incident descriptive size or area involved (acres, number of buildings, square miles, hectares, square kilometers, etc.).</li> <li>• Enter the total area involved for incident Complexes in this block, and list each sub-incident and size in Remarks (Block 47).</li> <li>• Indicate that the size is an estimate, if a more specific figure is not available.</li> <li>• Incident size may be a population figure rather than a geographic figure, depending on the incident definition and objectives.</li> <li>• If the incident involves more than one jurisdiction or mixed ownership, agencies/organizations may require listing a size breakdown by organization, or including this information in Remarks (Block 47).</li> <li>• The incident may be one part of a much larger event (refer to introductory instructions under "Preparation"). Incident size/area depends on the area actively managed within the incident objectives and incident operations, and may also be defined by a delegation of authority or letter of expectation outlining management bounds.</li> </ul>
8	<b>Percent (%) Contained or Completed</b> (circle one)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the percent that this incident is completed or contained (e.g., 50%), with a % label.</li> <li>• For example, a spill may be 65% contained, or flood response objectives may be 50% met.</li> </ul>
*9	<b>Incident Definition</b>	<b>REQUIRED BLOCK.</b> Enter a general definition of the incident in this block. This may be a general incident category or kind description, such as "tornado," "wildfire," "bridge collapse," "civil unrest," "parade," "vehicle fire," "mass casualty," etc.
10	<b>Incident Complexity Level</b>	Identify the incident complexity level as determined by Unified/Incident Commanders, if available or used.
*11	<b>For Time Period</b>	<b>REQUIRED BLOCK.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the time interval for which the form applies. This period should include all of the time since the last ICS 209 was submitted, or if it is the initial ICS 209, it should cover the time lapsed since the incident started.</li> <li>• The time period may include one or more operational periods, based on agency/organizational reporting requirements.</li> </ul>
	From Date/Time	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the start date (month/day/year).</li> <li>• Enter the start time (using the 24-hour clock).</li> </ul>
	To Date/Time	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the end date (month/day/year).</li> <li>• Enter the end time (using the 24-hour clock).</li> </ul>



Block Number	Block Title	Instructions
<b>APPROVAL &amp; ROUTING INFORMATION</b>		
*12	Prepared By	<b>REQUIRED BLOCK.</b>

Block Number	Block Title	Instructions
*18	City	<b>REQUIRED BLOCK WHEN APPLICABLE.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the city where the incident originated.</li> <li>If other cities or jurisdictions are involved, enter them in Block 25 or Block 47.</li> </ul>
19	Unit or Other	Enter the unit, sub-unit, unit identification (ID) number or code (if used), or other information about where the incident originated. This may be a local identifier that indicates primary incident jurisdiction or responsibility (e.g., police, fire, public works, etc.) or another type of organization. Enter specifics in Block 25.
*20	Incident Jurisdiction	<b>REQUIRED BLOCK WHEN APPLICABLE.</b> Enter the jurisdiction where the incident originated (the entry may be general, such as Federal, city, or State, or may specifically identify agency names such as Warren County, U.S. Coast Guard, Panama City, NYPD).
21	Incident Location Ownership (if different than jurisdiction)	<ul style="list-style-type: none"> <li>When relevant, indicate the ownership of the area where the incident originated, especially if it is different than the agency having jurisdiction.</li> <li>This may include situations where jurisdictions contract for emergency services, or where it is relevant to include ownership by private entities, such as a large industrial site.</li> </ul>
22	22. Longitude (indicate format):  Latitude (indicate format):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the longitude and latitude where the incident originated, if available and normally used by the authority having jurisdiction for the incident.</li> <li>Clearly label the data, as longitude and latitude can be derived from various sources. For example, if degrees, minutes, and seconds are used, label as "33 degrees, 45 minutes, 01 seconds."</li> </ul>
23	US National Grid Reference	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the US National Grid (USNG) reference where the incident originated, if available and commonly used by the agencies/jurisdictions with primary responsibility for the incident.</li> <li>Clearly label the data.</li> </ul>
24	Legal Description (township, section, range)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the legal description where the incident originated, if available and commonly used by the agencies/jurisdictions with primary responsibility for the incident.</li> <li>Clearly label the data (e.g., N 1/2 SE 1/4, SW 1/4, S24, T32N, R18E).</li> </ul>
*25	Short Location or Area Description (list all affected areas or a reference point)	<b>REQUIRED BLOCK.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>List all affected areas as described in instructions for Blocks 16–24 above, OR summarize a general location, OR list a reference point for the incident (e.g., "the southern third of Florida," "in ocean 20 miles west of Catalina Island, CA," or "within a 5 mile radius of Walden, CO").</li> <li>This information is important for readers unfamiliar with the area (or with other location identification systems) to be able to quickly identify the general location of the incident on a map.</li> <li>Other location information may also be listed here if needed or relevant for incident support (e.g., base meridian).</li> </ul>
26	UTM Coordinates	Indicate Universal Transverse Mercator reference coordinates if used by the discipline or jurisdiction.

27	County / Parish / Borough	<b>REQUIRED BLOCK WHEN APPLICABLE.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the county, parish, or borough where the incident originated.</li> <li>If other counties or jurisdictions are involved, enter them in Block 25 or Block 47.</li> </ul>
----	---------------------------	--





Block Number	Block Title	Instructions
27	<b>Note any electronic geospatial data included or attached</b> (indicate data format, content, and collection time information and labels)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicate whether and how geospatial data is included or attached.</li> <li>Utilize common and open geospatial data standards.</li> <li><b>WARNING:</b> Do not attach or send extremely large data files with the ICS 209. Incident geospatial data that is distributed with the ICS 209 should be simple incident geospatial basics, such as the incident perimeter, origin, etc. Data file sizes should be small enough to be easily transmitted through dial-up connections or other limited communications</li> </ul>

Block Number	Block Title	Instructions
30	<b>Damage Assessment Information</b> (summarize damage and/or restriction of use or availability to residential or commercial property, natural resources, critical infrastructure and key resources, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Include a short summary of damage or use/access restrictions/limitations caused by the incident for the reporting period, and cumulatively.</li> <li>Include if needed any information on the facility status, such as operational status, if it is evacuated, etc. when needed.</li> <li>Include any critical infrastructure or key resources damaged/destroyed/impacted by the incident, the kind of infrastructure, and the extent of damage and/or impact and any known cascading impacts.</li> <li>Refer to more specific or detailed damage assessment forms and packages when they are used and/or relevant.</li> </ul>
	<b>A. Structural Summary</b>	Complete this table as needed based on the definitions for 30B–F below. Note in table or in text block if numbers entered are estimates or are confirmed. Summaries may also include impact to Shoreline and Wildlife, etc.
	<b>B. # Threatened (72 hrs)</b>	Enter the number of structures potentially threatened by the incident within the next 72 hours, based on currently available information.
	<b>C. # Damaged</b>	Enter the number of structures damaged by the incident.
	<b>D. # Destroyed</b>	Enter the number of structures destroyed beyond repair by the incident.
	<b>E. Single Residences</b>	Enter the number of single dwellings/homes/units impacted in Columns 30B–D. Note any specifics in the text block if needed, such as type of residence (apartments, condominiums, single-family homes, etc.).
	<b>F. Nonresidential Commercial Properties</b>	Enter the number of buildings or units impacted in Columns 30B–D. This includes any primary structure used for nonresidential purposes, excluding Other Minor Structures (Block 30G). Note any specifics regarding building or unit types in the text block.
	<b>Other Minor Structures</b>	Enter any miscellaneous structures impacted in Columns 30B–D not covered in 30E–F above, including any minor structures such as booths, sheds, or outbuildings.
	<b>Other</b>	Enter any miscellaneous issues which impacted Critical Infrastructure and Key Resources.
	fuel types, infectious agents, radiation, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examples include hazardous chemicals, wildland fuel models, biohazards, explosive materials, oil, gas, structural collapse, avalanche activity, criminal activity, etc.</li> </ul>
	<b>Other</b>	Enter any miscellaneous issues which impacted Critical Infrastructure and Key Resources.

Block Number	Block Title	Instructions
<b>ADDITIONAL INCIDENT DECISION SUPPORT INFORMATION (PAGE 2)</b>		
*31	<b>Public Status Summary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>This section is for summary information regarding incident-related injuries, illness, and fatalities for civilians (or members of the public); see 31C–N below.</li> <li>Explain or describe the nature of any reported injuries, illness, or other activities in Life, Safety, and Health Status/Threat Remarks (Block 33).</li> <li>Illnesses include those that may be caused through a biological event such as an epidemic or an exposure to toxic or radiological substances.</li> <li><b>NOTE:</b> Do not estimate any fatality information.</li> <li><b>NOTE:</b> Please use caution when reporting information in this section that may be on the periphery of the incident or change frequently. This information should be reported as accurately as possible as a snapshot in time, as much of the information is subject to frequent change.</li> <li><b>NOTE:</b> Do not complete this block if the incident covered by the ICS 209 is <i>not directly responsible</i> for these actions (such as evacuations, sheltering, immunizations, etc.) <i>even if they are related to the incident.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only the authority having jurisdiction should submit reports for these actions, to mitigate multiple/conflicting reports.</li> <li>For example, if managing evacuation shelters is part of the incident operation itself, do include these numbers in Block 31J with any notes in Block 33.</li> </ul> </li> <li><b>NOTE:</b> When providing an estimated value, denote in parenthesis: "est."</li> </ul> <p><b>Handling Sensitive Information</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Release of information in this section should be carefully coordinated within the incident management organization to ensure synchronization with public information and investigative/intelligence actions.</li> <li>Thoroughly review the "Distribution" section in the introductory ICS 209 instructions for details on handling sensitive information. Use caution when providing information in any situation involving fatalities, and verify that appropriate notifications have been made prior to release of this information. Electronic transmission of any ICS 209 may make information available to many people and networks at once.</li> <li>Information regarding fatalities should be cleared with the Incident Commander and/or an organizational administrator prior to submission of the ICS 209.</li> </ul>
	A. # This Reporting Period	Enter the total number of individuals impacted in each category for this reporting period (since the previous ICS 209 was submitted).
	B. Total # to Date	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the total number of individuals impacted in each category for the entire duration of the incident.</li> <li>This is a cumulative total number that should be adjusted each reporting period.</li> </ul>
	C. Indicate Number of Civilians (Public) Below	<ul style="list-style-type: none"> <li>For lines 31D–M below, enter the number of civilians affected for each category.</li> <li>Indicate if numbers are estimates, for those blocks where this is an option.</li> <li>Civilians are those members of the public who are affected by the incident, but who are not included as part of the response effort through Unified Command partnerships and those organizations and agencies assisting and cooperating with response efforts.</li> </ul>
	D. Fatalities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enter the number of <i>confirmed</i> civilian/public fatalities.</li> <li>See information in introductory instructions ("Distribution") and in Block 31 instructions regarding sensitive handling of fatality information.</li> </ul>
	E. With Injuries/Illness	Enter the number of civilian/public injuries or illnesses directly related to the incident. Injury or illness is defined by the incident or jurisdiction(s).

Block Number	Block Title	Instructions
--------------	-------------	--------------

Block Number	Block Title	Instructions
*34	<b>Life, Safety, and Health Threat Management</b>	Note any details in Life, Safety, and Health Status/Threat Remarks (Block 33), and provide additional explanation or information as relevant in Blocks 28, 36, 38, 40, 41, or in Remarks (Block 47). Additional pages may be necessary for notes.
	A. Check if Active	Check any applicable blocks in 34C–P based on currently available information regarding incident activity and potential.
	B. Notes	Note any specific details, or include in Block 33.
	C. No Likely Threat	Check if there is no likely threat to life, health, and safety.
	D. Potential Future Threat	Check if there is a potential future threat to life, health, and safety.
	E. Mass Notifications In Progress	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check if there are any mass notifications in progress regarding emergency situations, evacuations, shelter in place, or other public safety advisories related to this incident.</li> <li>These may include use of threat and alert systems such as the Emergency Alert System or a "reverse 911" system.</li> <li>Please indicate the areas where mass notifications have been completed (e.g., "mass notifications to ZIP codes 50201, 50014, 50010, 50011," or "notified all residents within a 5-mile radius of Gatlinburg").</li> </ul>
	F. Mass Notifications Completed	Check if actions referred to in Block 34E above have been completed.
	G. No Evacuation(s) Imminent	Check if evacuations are not anticipated in the near future based on current information.
	H. Planning for Evacuation	Check if evacuation planning is underway in relation to this incident.
	I. Planning for Shelter-in-Place	Check if planning is underway for shelter-in-place activities related to this incident.
	J. Evacuation(s) in Progress	Check if there are active evacuations in progress in relation to this incident.
	K. Shelter-In-Place in Progress	Check if there are active shelter-in-place actions in progress in relation to this incident.
	L. Repopulation in Progress	Check if there is an active repopulation in progress related to this incident.
	M. Mass Immunization in Progress	Check if there is an active mass immunization in progress related to this incident.
N. Mass Immunization Complete	Check if a mass immunization effort has been completed in relation to this incident.	
O. Quarantine in Progress	Check if there is an active quarantine in progress related to this incident.	
P. Area Restriction in Effect	Check if there are any restrictions in effect, such as road or area closures, especially those noted in Block 28.	

30, 36, 40, 41, or in Remarks (Block 47).

Block Number	Block Title	Instructions
35	<b>Weather Concerns</b> (synopsis of current and predicted weather; discuss related factors that may cause concern)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complete a short synopsis/discussion on significant weather factors that could cause concerns for the incident when relevant.</li> <li>• Include current and/or predicted weather factors, and the timeframe for predictions.</li> <li>• Include relevant factors such as:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wind speed (label units, such as mph).</li> <li>○ Wind direction (clarify and label where wind is coming from and going to in plain language – e.g., "from NNW," "from E," or "from SW").</li> <li>○ Temperature (label units, such as F).</li> <li>○ Relative humidity (label %).</li> <li>○ Watches.</li> <li>○ Warnings.</li> <li>○ Tides.</li> <li>○ Currents.</li> </ul> </li> <li>• Any other weather information relative to the incident, such as flooding, hurricanes, etc.</li> </ul>
36	<b>Projected Incident Activity, Potential, Movement, Escalation, or Spread</b> and influencing factors during the next operational period and in 12-, 24-, 48-, and 72-hour timeframes  <b>12 hours</b> <b>24 hours</b> <b>48 hours</b> <b>72 hours</b> <b>Anticipated after 72 hours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provide an estimate (when it is possible to do so) of the direction/scope in which the incident is expected to spread, migrate, or expand during the next indicated operational period, or other factors that may cause activity changes.</li> <li>• Discuss incident potential relative to values at risk, or values to be protected (such as human life), and the potential changes to those as the incident changes.</li> <li>• Include an estimate of the acreage or area that will likely be affected.</li> <li>• If known, provide the above information in 12-, 24-, 48- and 72-hour timeframes, and any activity anticipated after 72 hours.</li> </ul>
37	<b>Strategic Objectives</b> (define planned end-state for incident)	Briefly discuss the desired outcome for the incident based on currently available information. Note any high-level objectives and any possible strategic benefits as well (especially for planned events).

Block Number	Block Title	Instructions
<b>ADDITIONAL INCIDENT DECISION SUPPORT INFORMATION (continued) (PAGE 3)</b>		
38	<p><b>Current Incident Threat Summary and Risk Information in 12-, 24-, 48-, and 72-hour timeframes and beyond.</b>  Summarize primary incident threats to life, property, communities and community stability, residences, health care facilities, other critical infrastructure and key resources, commercial facilities, natural and environmental resources, cultural resources, and continuity of operations and/or business. Identify corresponding incident-related potential economic or cascading impacts.</p> <p><b>12 hours</b>  <b>24 hours</b>  <b>48 hours</b>  <b>72 hours</b>  <b>Anticipated after 72 hours</b></p>	Summarize major or significant threats due to incident activity based on currently available information. Include a breakdown of threats in terms of 12-, 24-, 48-, and 72-hour timeframes.

Block Number	Block Title	Instructions
39	<p><b>Critical Resource Needs</b> in 12-, 24-, 48-, and 72-hour timeframes and beyond to meet critical incident objectives. List resource category, kind, and/or type, and amount needed, in priority order:</p> <p><b>12 hours</b>  <b>24 hours</b>  <b>48 hours</b>  <b>72 hours</b>  <b>Anticipated after 72 hours</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• List the specific critical resources and numbers needed, in order of priority. <i>Be specific as to the need.</i></li> <li>• Use plain language and common terminology for resources, and indicate resource category, kind, and type (if available or known) to facilitate incident support.</li> <li>• If critical resources are listed in this block, there should be corresponding orders placed for them through appropriate resource ordering channels.</li> <li>• Provide critical resource needs in 12-, 24-, 48- and 72-hour increments. List the most critical resources needed for each timeframe, if needs have been identified for each timeframe. Listing critical resources by the time they are needed gives incident support personnel a "heads up" for short-range planning, and assists the ordering process to ensure these resources will be in place when they are needed.</li> <li>• More than one resource need may be listed for each timeframe. For example, a list could include: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>24 hrs</u>: 3 Type 2 firefighting helicopters, 2 Type I Disaster Medical Assistance Teams</li> <li>○ <u>48 hrs</u>: Mobile Communications Unit (Law/Fire)</li> <li>○ <u>After 72 hrs</u>: 1 Type 2 Incident Management Team</li> </ul> </li> <li>• Documentation in the ICS 209 can help the incident obtain critical regional or national resources through outside support mechanisms including multiagency coordination systems and mutual aid. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Information provided in other blocks on the ICS 209 can help to support the need for resources, including Blocks 28, 29, 31–38, and 40–42.</li> <li>○ Additional comments in the Remarks section (Block 47) can also help explain what the incident is requesting and why it is critical (for example, "Type 2 Incident Management Team is needed in three days to transition command when the current Type 2 Team times out").</li> </ul> </li> <li>• Do not use this block for noncritical resources.</li> </ul>
40	<p><b>Strategic Discussion: Explain the relation of overall strategy, constraints, and current available information to:</b></p> <p>1) critical resource needs identified above,  2) the Incident Action Plan and management objectives and targets,  3) anticipated results.</p> <p><b>Explain major problems and concerns such as operational challenges, incident management problems, and social, political, economic, or environmental concerns or impacts.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wording should be consistent with Block 39 to justify critical resource needs, which should relate to planned actions in the Incident Action Plan.</li> <li>• Give a short assessment of the likelihood of meeting the incident management targets, given the current management strategy and currently known constraints.</li> <li>• Identify when the chosen management strategy will succeed given the current constraints. Adjust the anticipated incident management completion target in Block 43 as needed based on this discussion.</li> <li>• Explain major problems and concerns as indicated.</li> </ul>

Block Number	Block Title	Instructions
41	<b>Planned Actions for Next Operational Period</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provide a short summary of actions planned for the next operational period.</li> <li>• Examples: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ "The current Incident Management Team will transition out to a replacement IMT."</li> <li>○ "Continue to review operational/ engineering plan to facilitate removal of the partially collapsed west bridge supports."</li> <li>○ "Continue refining mapping of the recovery operations and damaged assets using GPS."</li> <li>○ "Initiate removal of unauthorized food vendors."</li> </ul> </li> </ul>
42	<b>Projected Final Incident Size/Area</b> (use unit label – e.g., "sq mi")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter an estimate of the total area likely to be involved or affected over the course of the incident.</li> <li>• Label the estimate of the total area or population involved, affected, or impacted with the relevant units such as acres, hectares, square miles, etc.</li> <li>• Note that total area involved may not be limited to geographic area (see previous discussions regarding incident definition, scope, operations, and objectives). Projected final size may involve a population rather than a geographic area.</li> </ul>
43	<b>Anticipated Incident Management Completion Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the date (month/day/year) at which time it is expected that incident objectives will be met. This is often explained similar to incident containment or control, or the time at which the incident is expected to be closed or when significant incident support will be discontinued.</li> <li>• Avoid leaving this block blank if possible, as this is important information for managers.</li> </ul>
44	<b>Projected Significant Resource Demobilization Start Date</b>	Enter the date (month/day/year) when initiation of significant resource demobilization is anticipated.
45	<b>Estimated Incident Costs to Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the estimated total incident costs to date for the entire incident based on currently available information.</li> <li>• Incident costs include estimates of all costs for the response, including all management and support activities per discipline, agency, or organizational guidance and policy.</li> <li>• This does not include damage assessment figures, as they are impacts from the incident and not response costs.</li> <li>• If costs decrease, explain in Remarks (Block 47).</li> <li>• If additional space is required, please add as an attachment.</li> </ul>
46	<b>Projected Final Incident Cost Estimate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter an estimate of the total costs for the incident once all costs have been processed based on current spending and projected incident potential, per discipline, agency, or organizational guidance and policy. This is often an estimate of daily costs combined with incident potential information.</li> <li>• This does not include damage assessment figures, as they are impacts from the incident and not response costs.</li> <li>• If additional space is required, please add as an attachment.</li> </ul>

Block Number	Block Title	Instructions
47	Remarks (or continuation of any blocks above – list block number in notation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use this block to expand on information that has been entered in previous blocks, or to include other pertinent information that has not been previously addressed.</li> <li>• List the block number for any information continued from a previous block.</li> <li>• Additional information may include more detailed weather information, specifics on injuries or fatalities, threats to critical infrastructure or other resources, more detailed evacuation site locations and number of evacuated, information or details regarding incident cause, etc.</li> <li>• For Complexes that include multiple incidents, list all sub-incidents included in the Complex.</li> <li>• List jurisdictional or ownership breakdowns if needed when an incident is in more than one jurisdiction and/or ownership area. Breakdown may be: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ By size (e.g., 35 acres in City of Gatlinburg, 250 acres in Great Smoky Mountains), and/or</li> <li>○ By geography (e.g., incident area on the west side of the river is in jurisdiction of City of Minneapolis; area on east side of river is City of St. Paul jurisdiction; river is joint jurisdiction with USACE).</li> </ul> </li> <li>• Explain any reasons for incident size reductions or adjustments (e.g., reduction in acreage due to more accurate mapping).</li> <li>• This section can also be used to list any additional information about the incident that may be needed by incident support mechanisms outside the incident itself. This may be basic information needed through multiagency coordination systems or public information systems (e.g., a public information phone number for the incident, or the incident Web site address).</li> <li>• Attach additional pages if it is necessary to include additional comments in the Remarks section.</li> </ul>
<b>INCIDENT RESOURCE COMMITMENT SUMMARY (PAGE 4)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• This last/fourth page of the ICS 209 can be copied and used if needed to accommodate additional resources, agencies, or organizations. Write the actual page number on the pages as they are used.</li> <li>• Include only resources that have been assigned to the incident and that have arrived and/or been checked in to the incident. Do not include resources that have been ordered but have <i>not</i> yet arrived.</li> </ul> <p><u>For summarizing:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• When there are large numbers of responders, it may be helpful to group agencies or organizations together. Use the approach that works best for the multiagency coordination system applicable to the incident. For example, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Group State, local, county, city, or Federal responders together under such headings, or</li> <li>○ Group resources from one jurisdiction together and list only individual jurisdictions (e.g., list the public works, police, and fire department resources for a city under that city's name).</li> </ul> </li> <li>• On a large incident, it may also be helpful to group similar categories, kinds, or types of resources together for this summary.</li> </ul>		



Block Number	Block Title	Instructions
48	<b>Agency or Organization</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• List the agencies or organizations contributing resources to the incident as responders, through mutual aid agreements, etc.</li> <li>• List agencies or organizations using clear language so readers who may not be from the discipline or host jurisdiction can understand the information.</li> <li>• Agencies or organizations may be listed individually or in groups.</li> <li>• When resources are grouped together, individual agencies or organizations may be listed below in Block 53.</li> <li>• Indicate in the rows under Block 49 how many resources are assigned to the incident under each resource identified. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ These can listed with the number of resources on the top of the box, and the number of personnel associated with the resources on the bottom half of the box.</li> <li>○ For example: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Resource:</i> Type 2 Helicopters... 3/8 (indicates 3 aircraft, 8 personnel).</li> <li>▪ <i>Resource:</i> Type 1 Decontamination Unit... 1/3 (indicates 1 unit, 3 personnel).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Indicate in the rows under Block 51 the total number of personnel assigned for each agency listed under Block 48, including both individual overhead and those associated with other resources such as fire engines, decontamination units, etc.</li> </ul>
49	<b>Resources</b> (summarize resources by category, kind, and/or type; show # of resources on top ½ of box, show # of personnel associated with resource on bottom ½ of box)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• List resources using clear language when possible – so ICS 209 readers who may not be from the discipline or host jurisdiction can understand the information. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examples: Type 1 Fire Engines, Type 4 Helicopters</li> </ul> </li> <li>• Enter total numbers in columns for each resource by agency, organization, or grouping in the proper blocks. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ These can listed with the number of resources on the top of the box, and the number of personnel associated with the resources on the bottom half of the box.</li> <li>○ For example: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Resource:</i> Type 2 Helicopters... 3/8 (indicates 3 aircraft, 8 personnel).</li> <li>▪ <i>Resource:</i> Type 1 Decontamination Unit... 1/3 (indicates 1 unit, 3 personnel).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>NOTE:</b> One option is to group similar resources together when it is sensible to do so for the summary. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ For example, do not list every type of fire engine – rather, it may be advisable to list two generalized types of engines, such as “structure fire engines” and “wildland fire engines” in separate columns with totals for each.</li> </ul> </li> <li>• <b>NOTE:</b> It is not advisable to list individual overhead personnel individually in the resource section, especially as this form is intended as a summary. These personnel should be included in the Total Personnel sums in Block 51.</li> </ul>
50	<b>Additional Personnel</b> not assigned to a resource	List the number of <i>additional</i> individuals (or overhead) that are not assigned to a specific resource by agency or organization.
51	<b>Total Personnel</b> (includes those associated with resources – e.g., aircraft or engines – and individual overhead)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the total personnel for each agency, organization, or grouping in the Total Personnel column.</li> <li>• <b>WARNING:</b> Do not simply add the numbers across!</li> <li>• The number of Total Personnel for each row should include <u>both</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ The total number of personnel assigned to each of the resources listed in Block 49, and</li> <li>○ The total number of additional individual overhead personnel from each agency, organization, or group listed in Block 50.</li> </ul> </li> </ul>

Block Number	Block Title	Instructions
52	<b>Total Resources</b>	Include the sum total of resources for each column, including the total for the column under Blocks 49, 50, and 51. This should include the total number of <i>resources</i> in Block 49, as personnel totals will be counted under Block 51.
53	<b>Additional Cooperating and Assisting Organizations Not Listed Above</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• List all agencies and organizations that are not directly involved in the incident, but are providing support.</li> <li>• Examples may include ambulance services, Red Cross, DHS, utility companies, etc.</li> <li>• Do not repeat any resources counted in Blocks 48–52, unless explanations are needed for groupings created under Block 48 (Agency or Organization).</li> </ul>

## DEMOBILIZATION CHECK-OUT (ICS 221)

1. Incident Name: _____		2. Incident Number: _____	
3. Planned Release Date/Time: Date: _____ Time: _____		4. Resource or Personnel Released: _____	5. Order Request Number: _____
<b>6. Resource or Personnel:</b> You and your resources are in the process of being released. Resources are not released until the checked boxes below have been signed off by the appropriate overhead and the Demobilization Unit Leader (or Planning Section representative).			
<b>LOGISTICS SECTION</b>			
	<b>Unit/Manager</b>	<b>Remarks</b>	<b>Name</b> <b>Signature</b>
<input type="checkbox"/>	Supply Unit		
<input type="checkbox"/>	Communications Unit		
<input type="checkbox"/>	Facilities Unit		
<input type="checkbox"/>	Ground Support Unit		
<input type="checkbox"/>	Security Manager		
<input type="checkbox"/>			
<b>FINANCE/ADMINISTRATION SECTION</b>			
	<b>Unit/Leader</b>	<b>Remarks</b>	<b>Name</b> <b>Signature</b>
<input type="checkbox"/>	Time Unit		
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<b>OTHER SECTION/STAFF</b>			
	<b>Unit/Other</b>	<b>Remarks</b>	<b>Name</b> <b>Signature</b>
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<b>PLANNING SECTION</b>			
	<b>Unit/Leader</b>	<b>Remarks</b>	<b>Name</b> <b>Signature</b>
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	Documentation Leader		
<input type="checkbox"/>	Demobilization Leader		
7. Remarks: _____			
<b>8. Travel Information:</b> Room Overnight: <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Estimated Time of Departure: _____      Actual Release Date/Time: _____ Destination: _____      Estimated Time of Arrival: _____ Travel Method: _____      Contact Information While Traveling: _____ Manifest: <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No      Area/Agency/Region Notified: _____ Number: _____			
<b>9. Reassignment Information:</b> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Incident Name: _____      Incident Number: _____ Location: _____      Order Request Number: _____			
<b>10. Prepared by:</b> Name: _____      Position/Title: _____      Signature: _____			
ICS 221		Date/Time: _____	

## ICS 221 Demobilization Check-Out

**Purpose.** The Demobilization Check-Out (ICS 221) ensures that resources checking out of the incident have completed all appropriate incident business, and provides the Planning Section information on resources released from the incident. Demobilization is a planned process and this form assists with that planning.

**Preparation.** The ICS 221 is initiated by the Planning Section, or a Demobilization Unit Leader if designated. The Demobilization Unit Leader completes the top portion of the form and checks the appropriate boxes in Block 6 that may need attention after the Resources Unit Leader has given written notification that the resource is no longer needed. The individual resource will have the appropriate overhead personnel sign off on any checked box(es) in Block 6 prior to release from the incident.

**Distribution.** After completion, the ICS 221 is returned to the Demobilization Unit Leader or the Planning Section. All completed original forms must be given to the Documentation Unit. Personnel may request to retain a copy of the ICS 221.

### Notes:

- Members are not released until form is complete when all of the items checked in Block 6 have been signed off.
- If additional pages are needed for any form page, use a blank ICS 221 and repaginate as needed.

Block Number	Block Title	Instructions
1	<b>Incident Name</b>	Enter the name assigned to the incident.
2	<b>Incident Number</b>	Enter the number assigned to the incident.
3	<b>Planned Release Date/Time</b>	Enter the date (month/day/year) and time (using the 24-hour clock) of the planned release from the incident.
4	<b>Resource or Personnel Released</b>	Enter name of the individual or resource being released.
5	<b>Order Request Number</b>	Enter order request number (or agency demobilization number) of the individual or resource being released.
6	<b>Resource or Personnel</b> You and your resources are in the process of being released. Resources are not released until the checked boxes below have been signed off by the appropriate overhead and the Demobilization Unit Leader (or Planning Section representative). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unit/Leader/Manager/Other</li> <li>• Remarks</li> <li>• Name</li> <li>• Signature</li> </ul>	Resources are not released until the checked boxes below have been signed off by the appropriate overhead. Blank boxes are provided for any additional unit requirements as needed (e.g., Safety Officer, Agency Representative, etc.).
	<b>Logistics Section</b> <input type="checkbox"/> Supply Unit <input type="checkbox"/> Communications Unit <input type="checkbox"/> Facilities Unit <input type="checkbox"/> Ground Support Unit <input type="checkbox"/> Security Manager	The Demobilization Unit Leader will enter an "X" in the box to the left of those Units requiring the resource to check out.  Identified Unit Leaders or other overhead are to sign the appropriate line to indicate release.

Block Number	Block Title	Instructions
6 (continued)	<b>Finance/Administration Section</b> <input type="checkbox"/> Time Unit	The Demobilization Unit Leader will enter an "X" in the box to the left of those Units requiring the resource to check out. Identified Unit Leaders or other overhead are to sign the appropriate line to indicate release.
	<b>Other Section/Staff</b> <input type="checkbox"/>	The Demobilization Unit Leader will enter an "X" in the box to the left of those Units requiring the resource to check out. Identified Unit Leaders or other overhead are to sign the appropriate line to indicate release.
	<b>Planning Section</b> <input type="checkbox"/> Documentation Leader <input type="checkbox"/> Demobilization Leader	The Demobilization Unit Leader will enter an "X" in the box to the left of those Units requiring the resource to check out. Identified Unit Leaders or other overhead are to sign the appropriate line to indicate release.
7	<b>Remarks</b>	Enter any additional information pertaining to demobilization or release (e.g., transportation needed, destination, etc.). This section may also be used to indicate if a performance rating has been completed as required by the discipline or jurisdiction.
8	<b>Travel Information</b>	Enter the following travel information:
	Room Overnight	Use this section to enter whether or not the resource or personnel will be staying in a hotel overnight prior to returning home base and/or unit.
	Estimated Time of Departure	Use this section to enter the resource's or personnel's estimated time of departure (using the 24-hour clock).
	Actual Release Date/Time	Use this section to enter the resource's or personnel's actual release date (month/day/year) and time (using the 24-hour clock).
	Destination	Use this section to enter the resource's or personnel's destination.
	Estimated Time of Arrival	Use this section to enter the resource's or personnel's estimated time of arrival (using the 24-hour clock) at the destination.
	Travel Method	Use this section to enter the resource's or personnel's travel method (e.g., POV, air, etc.).
	Contact Information While Traveling	Use this section to enter the resource's or personnel's contact information while traveling (e.g., cell phone, radio frequency, etc.).
	Manifest <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Number	Use this section to enter whether or not the resource or personnel has a manifest. If they do, indicate the manifest number.
	Area/Agency/Region Notified	Use this section to enter the area, agency, and/or region that was notified of the resource's travel. List the name (first initial and last name) of the individual notified and the date (month/day/year) he or she was notified.
9	<b>Reassignment Information</b> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Enter whether or not the resource or personnel was reassigned to another incident. If the resource or personnel was reassigned, complete the section below.
	Incident Name	Use this section to enter the name of the new incident to which the resource was reassigned.
	Incident Number	Use this section to enter the number of the new incident to which the resource was reassigned.
	Location	Use this section to enter the location (city and State) of the new incident to which the resource was reassigned.
	Order Request Number	Use this section to enter the new order request number assigned to the resource or personnel.

Block Number	Block Title	Instructions
10	<b>Prepared by</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Name</li><li>• Position/Title</li><li>• Signature</li><li>• Date/Time</li></ul>	Enter the name, ICS position, and signature of the person preparing the form. Enter date (month/day/year) and time prepared (using the 24-hour clock).

## INCIDENT PERSONNEL PERFORMANCE RATING (ICS 225)

THIS RATING IS TO BE USED <u>ONLY</u> FOR DETERMINING AN INDIVIDUAL'S PERFORMANCE ON AN INCIDENT/EVENT						
1. Name:		2. Incident Name:		3. Incident Number:		
4. Home Unit Name and Address:			5. Incident Agency and Address:			
6. Position Held on Incident:		7. Date(s) of Assignment: From:            To:		8. Incident Complexity Level: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5		
9. Incident Definition:						
10. Evaluation						
Rating Factors	N/A	1 – Unacceptable	2	3 – Met Standards	4	5 – Exceeded Expectations
<b>11. Knowledge of the Job/ Professional Competence:</b> Ability to acquire, apply, and share technical and administrative knowledge and skills associated with description of duties. (Includes operational aspects such as marine safety, seamanship, almanac, SAR, etc., as appropriate.)	<input type="checkbox"/>	Questionable competence and credibility. Operational or specialty expertise inadequate or lacking in key areas. Made little effort to grow professionally. Used knowledge as power against others or bluffed rather than acknowledging ignorance. Effectiveness reduced due to limited knowledge of own organizational role and customer needs.	<input type="checkbox"/>	Competent and credible authority on specialty or operational issues. Acquired and applied excellent operational or specialty expertise for assigned duties. Showed professional growth through education, training, and professional reading. Shared knowledge and information with others clearly and simply. Understood own organizational role and customer needs.	<input type="checkbox"/>	Superior expertise; advice and actions showed great breadth and depth of knowledge. Remarkable grasp of complex issues, concepts, and situations. Rapidly developed professional growth beyond expectations. Vigorously conveyed knowledge, directly resulting in increased workplace productivity. Insightful knowledge of own role, customer needs, and value of work.
<b>12. Ability To Obtain Performance/Results:</b> Quality, quantity, timeliness, and impact of work.	<input type="checkbox"/>	Routine tasks accomplished with difficulty. Results often late or of poor quality. Work had a negative impact on department or unit. Maintained the status quo despite opportunities to improve.	<input type="checkbox"/>	Got the job done in all routine situations and in many unusual ones. Work was timely and of high quality; required same of subordinates. Results had a positive impact on IMT. Continuously improved services and organizational effectiveness.	<input type="checkbox"/>	Maintained optimal balance among quality, quantity, and timeliness of work. Quality of own and subordinates' work surpassed expectations. Results had a significant positive impact on the IMT. Established clearly effective systems of continuous improvement.
<b>13. Planning/ Preparedness:</b> Ability to anticipate, determine goals, identify relevant information, set priorities and deadlines, and create a shared vision of the Incident Management Team (IMT).	<input type="checkbox"/>	Got caught by the unexpected; appeared to be controlled by events. Set vague or unrealistic goals. Used unreasonable criteria to set priorities and deadlines. Rarely had plan of action. Failed to focus on relevant information.	<input type="checkbox"/>	Consistently prepared. Set high but realistic goals. Used sound criteria to set priorities and deadlines. Used quality tools and processes to develop action plans. Identified key information. Kept supervisors and stakeholders informed.	<input type="checkbox"/>	Exceptional preparation. Always looked beyond immediate events or problems. Skillfully balanced competing demands. Developed strategies with contingency plans. Assessed all aspects of problems, including underlying issues and impact.
<b>14. Using Resources:</b> Ability to manage time, materials, information, money, and people (i.e., all IMT components as well as external publics).	<input type="checkbox"/>	Concentrated on unproductive activities or often overlooked critical demands. Failed to use people productively. Did not follow up. Mismanaged information, money, or time. Used ineffective tools or left subordinates without means to accomplish tasks. Employed wasteful methods.	<input type="checkbox"/>	Effectively managed a variety of activities with available resources. Delegated, empowered, and followed up. Skilled time manager, budgeted own and subordinates' time productively. Ensured subordinates had adequate tools, materials, time, and direction. Cost conscious, sought ways to cut waste.	<input type="checkbox"/>	Unusually skilled at bringing scarce resources to bear on the most critical of competing demands. Optimized productivity through effective delegation, empowerment, and follow-up control. Found ways to systematically reduce cost, eliminate waste, and improve efficiency.
<b>15. Adaptability/Attitude:</b> Ability to maintain a positive attitude and modify work methods and priorities in response to new information, changing conditions, political realities, or unexpected obstacles.	<input type="checkbox"/>	Unable to gauge effectiveness of work, recognize political realities, or make adjustments when needed. Maintained a poor outlook. Overlooked or screened out new information. Ineffective in ambiguous, complex, or pressured situations.	<input type="checkbox"/>	Receptive to change, new information, and technology. Effectively used benchmarks to improve performance and service. Monitored progress and changed course as required. Maintained a positive approach. Effectively dealt with pressure and ambiguity. Facilitated smooth transitions. Adjusted direction to accommodate political realities.	<input type="checkbox"/>	Rapidly assessed and confidently adjusted to changing conditions, political realities, new information, and technology. Very skilled at using and responding to measurement indicators. Championed organizational improvements. Effectively dealt with extremely complex situations. Turned pressure and ambiguity into constructive forces for change.
<b>16. Communication Skills:</b> Ability to speak effectively and listen to understand. Ability to express facts and ideas clearly and convincingly.	<input type="checkbox"/>	Unable to effectively articulate ideas and facts; lacked preparation, confidence, or logic. Used inappropriate language or rambled. Nervous or distracting mannerisms detracted from message. Failed to listen carefully or was too argumentative. Written material frequently unclear, verbose, or poorly organized. Seldom proofread.	<input type="checkbox"/>	Effectively expressed ideas and facts in individual and group situations; nonverbal actions consistent with spoken message. Communicated to people at all levels to ensure understanding. Listened carefully for intended message as well as spoken words. Written material clear, concise, and logically organized. Proofread conscientiously.	<input type="checkbox"/>	Clearly articulated and promoted ideas before a wide range of audiences; accomplished speaker in both formal and extemporaneous situations. Adept at presenting complex or sensitive issues. Active listener; remarkable ability to listen with open mind and identify key issues. Clearly and persuasively expressed complex or controversial material, directly contributing to stated objectives.

## INCIDENT PERSONNEL PERFORMANCE RATING (ICS 225)

1. Name:		2. Incident Name:		3. Incident Number:		
<b>10. Evaluation</b>						
Rating Factors	N/A	1 – Unacceptable	2	3 – Met Standards	4	5 – Exceeded Expectations
17. Ability To Work on a Team: Ability to manage, lead and participate in teams, encourage cooperation, and develop esprit de corps.	<input type="checkbox"/>	Used teams ineffectively or at wrong times. Conflicts mismanaged or often left unresolved, resulting in decreased team effectiveness. Excluded team members from vital information. Stifled group discussions or did not contribute productively. Inhibited cross functional cooperation to the detriment of unit or service goals.	<input type="checkbox"/>	Skilfully used teams to increase unit effectiveness, quality, and service. Resolved or managed group conflict, enhanced cooperation, and involved team members in decision process. Valued team participation. Effectively negotiated work across functional boundaries to enhance support of broader mutual goals.	<input type="checkbox"/>	Insightful use of teams raised unit productivity beyond expectations. Inspired high level of esprit de corps, even in difficult situations. Major contributor to team effort. Established relationships and networks across a broad range of people and groups, raising accomplishments of mutual goals to a remarkable level.
18. Consideration for Personnel/Team Welfare: Ability to consider and respond to others' personal needs, capabilities, and achievements; support for and application of worklife concepts and skills.	<input type="checkbox"/>	Seldom recognized or responded to needs of people; left outside resources untapped despite apparent need. Ignorance of individuals' capabilities increased chance of failure. Seldom recognized or rewarded deserving subordinates or other IMT members.	<input type="checkbox"/>	Cared for people. Recognized and responded to their needs; referred to outside resources as appropriate. Considered individuals' capabilities to maximize opportunities for success. Consistently recognized and rewarded deserving subordinates or other IMT members.	<input type="checkbox"/>	Always accessible. Enhanced overall quality of life. Actively contributed to achieving balance among IMT requirements and professional and personal responsibilities. Strong advocate for subordinates; ensured appropriate and timely recognition, both formal and informal.
19. Directing Others: Ability to influence or direct others in accomplishing tasks or missions.	<input type="checkbox"/>	Showed difficulty in directing or influencing others. Low or unclear work standards reduced productivity. Failed to hold subordinates accountable for shoddy work or irresponsible actions. Unwilling to delegate authority to increase efficiency of task accomplishment.	<input type="checkbox"/>	A leader who earned others' support and commitment. Set high work standards; clearly articulated job requirements, expectations, and measurement criteria; held subordinates accountable. When appropriate, delegated authority to those directly responsible for the task.	<input type="checkbox"/>	An inspirational leader who motivated others to achieve results not normally attainable. Won people over rather than imposing will. Clearly articulated vision; empowered subordinates to set goals and objectives to accomplish tasks. Modified leadership style to best meet challenging situations.
20. Judgment/Decisions Under Stress: Ability to make sound decisions and provide valid recommendations by using facts, experience, political acumen, common sense, risk assessment, and analytical thought.	<input type="checkbox"/>	Decisions often displayed poor analysis. Failed to make necessary decisions, or jumped to conclusions without considering facts, alternatives, and impact. Did not effectively weigh risk, cost, and time considerations. Unconcerned with political drivers on organization.	<input type="checkbox"/>	Demonstrated analytical thought and common sense in making decisions. Used facts, data, and experience, and considered the impact of alternatives and political realities. Weighed risk, cost, and time considerations. Made sound decisions promptly with the best available information.	<input type="checkbox"/>	Combined keen analytical thought, an understanding of political processes, and insight to make appropriate decisions. Focused on the key issues and the most relevant information. Did the right thing at the right time. Actions indicated awareness of impact of decisions on others. Not afraid to take reasonable risks to achieve positive results.
21. Initiative Ability to originate and act on new ideas, pursue opportunities to learn and develop, and seek responsibility without guidance and supervision.	<input type="checkbox"/>	Postponed needed action. Implemented or supported improvements only when directed to do so. Showed little interest in career development. Feasible improvements in methods, services, or products went unexplored.	<input type="checkbox"/>	Championed improvement through new ideas, methods, and practices. Anticipated problems and took prompt action to avoid or resolve them. Pursued productivity gains and enhanced mission performance by applying new ideas and methods.	<input type="checkbox"/>	Aggressively sought out additional responsibility. A self-learner. Made worthwhile ideas and practices work when others might have given up. Extremely innovative. Optimized use of new ideas and methods to improve work processes and decisionmaking.
22. Physical Ability for the Job: Ability to invest in the IMT's future by caring for the physical health and emotional well-being of self and others.	<input type="checkbox"/>	Failed to meet minimum standards of sobriety. Tolerated or condoned others' alcohol abuse. Seldom considered subordinates' health and well-being. Unwilling or unable to recognize and manage stress despite apparent need.	<input type="checkbox"/>	Committed to health and well-being of self and subordinates. Enhanced personal performance through activities supporting physical and emotional well-being. Recognized and managed stress effectively.	<input type="checkbox"/>	Remarkable vitality, enthusiasm, alertness, and energy. Consistently contributed at high levels of activity. Optimized personal performance through involvement in activities that supported physical and emotional well-being. Monitored and helped others deal with stress and enhance health and well-being.
23. Adherence to Safety: Ability to invest in the IMT's future by caring for the safety of self and others.	<input type="checkbox"/>	Failed to adequately identify and protect personnel from safety hazards.	<input type="checkbox"/>	Ensured that safe operating procedures were followed.	<input type="checkbox"/>	Demonstrated a significant commitment toward safety of personnel.
24. Remarks:						
25. Rated Individual (This rating has been discussed with me):						
Signature: _____			Date/Time: _____			
26. Rated by: Name: _____			Signature: _____			
Home Unit: _____			Position Held on This Incident: _____			
ICS 225			Date/Time: _____			



## ICS 225 Incident Personnel Performance Rating

**Purpose.** The Incident Personnel Performance Rating (ICS 225) gives supervisors the opportunity to evaluate subordinates on incident assignments. **THIS RATING IS TO BE USED ONLY FOR DETERMINING AN INDIVIDUAL'S PERFORMANCE ON AN INCIDENT/EVENT.**

**Preparation.** The ICS 225 is normally prepared by the supervisor for each subordinate, using the evaluation standard given in the form. The ICS 225 will be reviewed with the subordinate, who will sign at the bottom. It will be delivered to the Planning Section before the rater leaves the incident.

**Distribution.** The ICS 225 is provided to the Planning Section Chief before the rater leaves the incident.

### Notes:

- Use a blank ICS 225 for each individual.
- Additional pages can be added based on individual need.

Block Number	Block Title	Instructions
1	Name	Enter the name of the individual being rated.
2	Incident Name	Enter the name assigned to the incident.
3	Incident Number	Enter the number assigned to the incident.
4	Home Unit Address	Enter the physical address of the home unit for the individual being rated.
5	Incident Agency and Address	Enter the name and address of the authority having jurisdiction for the incident.
6	Position Held on Incident	Enter the position held (e.g., Resources Unit Leader, Safety Officer, etc.) by the individual being rated.
7	Date(s) of Assignment <ul style="list-style-type: none"> <li>• From</li> <li>• To</li> </ul>	Enter the date(s) (month/day/year) the individual was assigned to the incident.
8	Incident Complexity Level <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1</li> <li><input type="checkbox"/> 2</li> <li><input type="checkbox"/> 3</li> <li><input type="checkbox"/> 4</li> <li><input type="checkbox"/> 5</li> </ul>	Indicate the level of complexity for the incident.
9	Incident Definition	Enter a general definition of the incident in this block. This may be a general incident category or kind description, such as "tornado," "wildfire," "bridge collapse," "civil unrest," "parade," "vehicle fire," "mass casualty," etc.
10	Evaluation	Enter "X" under the appropriate column indicating the individual's level of performance for each duty listed.
	N/A	The duty did not apply to this incident.
	1 – Unacceptable	Does not meet minimum requirements of the individual element. Deficiencies/Improvements needed must be identified in Remarks.
	2 – Needs Improvement	Meets some or most of the requirements of the individual element. IDENTIFY IMPROVEMENT NEEDED IN REMARKS.
	3 – Met Standards	Satisfactory. Employee meets all requirements of the individual element.

Block Number	Block Title	Instructions
	4 – Fully Successful	Employee meets all requirements and exceeds one or several of the requirements of the individual element.
10	5 – Exceeded Expectations	Superior. Employee consistently exceeds the performance requirements.
11	<b>Knowledge of the Job/ Professional Competence:</b>	Ability to acquire, apply, and share technical and administrative knowledge and skills associated with description of duties. (Includes operational aspects such as marine safety, seamanship, airmanship, SAR, etc., as appropriate.)
12	<b>Ability To Obtain Performance/Results:</b>	Quality, quantity, timeliness, and impact of work.
13	<b>Planning/Preparedness:</b>	Ability to anticipate, determine goals, identify relevant information, set priorities and deadlines, and create a shared vision of the Incident Management Team (IMT).
14	<b>Using Resources:</b>	Ability to manage time, materials, information, money, and people (i.e., all IMT components as well as external publics).
15	<b>Adaptability/Attitude:</b>	Ability to maintain a positive attitude and modify work methods and priorities in response to new information, changing conditions, political realities, or unexpected obstacles.
16	<b>Communication Skills:</b>	Ability to speak effectively and listen to understand. Ability to express facts and ideas clearly and convincingly.
17	<b>Ability To Work on a Team:</b>	Ability to manage, lead and participate in teams, encourage cooperation, and develop esprit de corps.
18	<b>Consideration for Personnel/Team Welfare:</b>	Ability to consider and respond to others' personal needs, capabilities, and achievements; support for and application of worklife concepts and skills.
19	<b>Directing Others:</b>	Ability to influence or direct others in accomplishing tasks or missions.
20	<b>Judgment/Decisions Under Stress:</b>	Ability to make sound decisions and provide valid recommendations by using facts, experience, political acumen, common sense, risk assessment, and analytical thought.
21	<b>Initiative</b>	Ability to originate and act on new ideas, pursue opportunities to learn and develop, and seek responsibility without guidance and supervision.
22	<b>Physical Ability for the Job:</b>	Ability to invest in the IMT's future by caring for the physical health and emotional well-being of self and others.
23	<b>Adherence to Safety:</b>	Ability to invest in the IMT's future by caring for the safety of self and others.
24	<b>Remarks</b>	Enter specific information on why the individual received performance levels.
25	<b>Rated Individual</b> (This rating has been discussed with me) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signature</li> <li>• Date/Time</li> </ul>	Enter the signature of the individual being rated. Enter the date (month/day/year) and the time (24-hour clock) signed.
26	<b>Rated by</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Name</li> <li>• Signature</li> <li>• Home Unit</li> <li>• Position Held on This Incident</li> <li>• Date/Time</li> </ul>	Enter the name, signature, home unit, and position held on the incident of the person preparing the form and rating the individual. Enter the date (month/day/year) and the time (24-hour clock) prepared.