

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA - CBMSC
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECONÔMICAS - ESAG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA COM ÊNFASE À
ATIVIDADE DE BOMBEIRO MILITAR**

ALDRIN SILVA DE SOUZA

**A COMPETÊNCIA DO CBMSC PARA NORMATIZAR A SEGURANÇA CONTRA
INCÊNDIO E PÂNICO EM AMBIENTES SUBTERRÂNEOS DE EXTRAÇÃO DE
CARVÃO.**

FLORIANÓPOLIS, SC

2013

ALDRIN SILVA DE SOUZA

**A COMPETÊNCIA DO CBMSC PARA NORMATIZAR A SEGURANÇA CONTRA
INCÊNDIO E PÂNICO EM AMBIENTES SUBTERRÂNEOS DE EXTRAÇÃO DE
CARVÃO.**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar.

Orientadora: Prof.^a Samantha Buglione, Dra.

FLORIANÓPOLIS, SC

2013

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na fonte

S729c Souza, Aldrin Silva de

A competência do CBMSC para normatizar a segurança contra-incêndios e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão. / Aldrin Silva de Souza. -- Florianópolis, 2013.

45 f. : il.

Monografia (Curso de Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2013.

Orientador : Prof. Dra. Samantha Buglione.

1. Competência de normatizar. 2. Segurança contra incêndio. 3. Minas subterrâneas 4. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. I. Buglione, Samantha. II. Título.

CDD 363.379

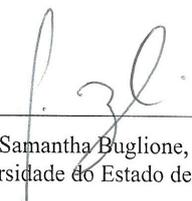
ALDRIN SILVA DE SOUZA

**A COMPETÊNCIA DO CBMSC PARA NORMATIZAR A SEGURANÇA CONTRA
INCÊNDIO E PÂNICO EM AMBIENTES SUBTERRÂNEOS DE EXTRAÇÃO DE
CARVÃO.**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar.

Banca Examinadora

Orientadora:



Prof.ª Samantha Buglione, Dra.
Universidade do Estado de Santa Catarina

Membro:



Prof.ª Denise Pinheiro, Dra.
Universidade do Estado de Santa Catarina

Membro:



Maj BM Alexandre Vieira, Esp.

Florianópolis, SC, 31 de julho de 2013.

Dedico este trabalho a todos o bombeiros militares do 4ºBBM e suas famílias e também a todas as equipes de resgate que atuam salvando vidas na área da mineração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me dado esta oportunidade.

Agradeço aos meus pais, pelo apoio incondicional e exemplo de vida.

A minha esposa Mariana de Almeida Pizzolatti e meus filhos Enzo Pizzolatti de Souza e Luca Pizzolatti de Souza, por estar sempre ao meu lado nos bons e maus momentos que a vida apresenta, trazendo tranquilidade para poder alcançar nossos objetivos.

Ao minha orientadora, pelo conhecimento e experiência transmitidos durante a elaboração deste trabalho.

Aos meus colegas de farda pelo profissionalismo e coragem no atendimento de ocorrências em minas de carvão.

A todos os integrantes do 4º Batalhão de Bombeiros Militar de Criciúma.

A todos amigos do CCEM 2013.

“Ainda que eu andasse pelo vale da sombra da morte, não temeria mal algum, porque tu estás comigo...”
(Salmos 23,4)

RESUMO

SOUZA, Aldrin Silva de. **A competência do CBMSC para normatizar a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão.** 2013. 45 f. TCC (Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar) – Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, da Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Administração, Florianópolis, 2013.

O presente trabalho tem por objetivo conhecer a competência legal do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina para normatizar a segurança contra incêndios e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão. Para tanto através da contextualização histórica do CBMSC assim como um breve descrição do 4ºBBM e a criação da Coordenadoria de Busca e Salvamento em Minas e Espaços confinados. Observou-se a normatização da Segurança Contra Incêndio catarinense, bem como a contextualização da exploração de carvão e suas características. A fim de melhor explorar o tema apresenta-se alguns sinistros relacionados ao ambiente de subsolo, conceitos e considerações sobre incêndios. A Instrução Normativa do CBMSC como ato administrativo normativo e o arcabouço conceitual envolvido na sua compreensão, tais como: princípio da legalidade, decreto estadual, portaria, instrução normativa e concessão de lavra. Entre os principais resultados da pesquisa destacamos: 1. A compreensão sobre as competências constitucionais do CBMSC, nos âmbitos federal e estadual, através das NSCI, também as IN; 2. e o projeto de lei nº0065.7/2013 Poder de Polícia CBMSC. A legislação pertinente a Segurança Contra Incêndio foi buscada em nosso ordenamento pátrio, pode-se citar a Consolidação das Leis Trabalhistas e suas Normas Regulamentares, assim como o Código de Mineração e as Normas Regulamentadoras da Mineração e ainda as missões do DNPM. Com escopo da pesquisa, baseou-se a construção do entendimento acerca da competência do CBMSC de normatizar a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão. Inicia-se no âmbito da Constituição da República Federativa do Brasil, onde se apresenta a segurança pública como dever do Estado, nossa Carta Magna determina que todo cidadão tem direito a segurança. Observa-se que a Constituição Estadual Catarinense aponta como missão do Corpo de Bombeiros Militar, a de normatizar a segurança das pessoas e seus bens. Desta forma a competência normativa é originária, advém da constituição. Com base nesta pesquisa o ato administrativo normativo Instrução Normativa, expedido pelo Comando do CBMSC por portaria, no intuito de normatizar a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão, possui escopo no princípio da legalidade, vai ao encontro das competências constitucionais do CBMSC de normatizar a segurança das pessoas e seus bens, as NSCI Decreto Estadual informam de forma textual e inequívoca que em caso de edificações diferentes das que estão expressas neste decreto, estas poderão ser normatizadas pelo Comando do CBMSC. Conhecemos ainda a tramitação de projeto de lei na Assembléia Legislativa Catarinense sob o nº 0065.7/2013, o qual dispõe sobre as normas e requisitos mínimos para a prevenção contra incêndio e pânico além de estabelecer outras providências. Este transforma as NSCI em lei e continua a abrir espaço para normatização por Instruções Normativas.

Palavras Chave: Competência de Normatizar; Segurança Contra Incêndio; Minas Subterrâneas de Carvão.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Mina de carvão.....	21
Figura 2-	Pilar de carvão ao fundo.....	22
Figura 3-	Etapas da mineração de carvão.....	23
Figura 4-	Galeria em mina de carvão.....	23
Figura 5-	Acidente em mina de carvão em Urussanga/SC.....	25
Figura 6-	Acidente em mina de carvão em Lauro Muller/SC.....	25
Figura 7-	Transportador contínuo de carvão mineral.....	26

LISTA DE SIGLAS

CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas

CM – Código de Mineração

CRFB – Constituição da República Federativa do Brasil

DAT – Diretoria de Atividade Técnica

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

IN – Instrução Normativa

NSCI – Normas de Segurança Contra Incêndios

MSHA - Mine Safety and Health Administration

NR – Norma Regulamentadora

NRM - Normas Reguladoras da Mineração

4ºBBM – 4º Batalhão de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Objetivo Principal.....	14
1.2 Objetivos Específicos.....	14
1.3 Metodologia.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Histórico do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina	17
2.2 4º Batalhão de Bombeiros Militar.....	19
2.3 Coordenadoria de Busca e Salvamento em Minas e Espaços Confinados.....	19
2.4 Normatização da segurança contra incêndio e pânico no CBMSC.....	20
2.5 Exploração subterrânea de carvão.....	20
2.6 Alguns Sinistros em Minas de Carvão na Região Sul Catarinense.....	24
2.6.1 Incêndio Seguido de Explosão em Urussanga/SC	24
2.6.2 Explosão em Lauro Muller/SC	25
2.6.3 Incêndio Forquilha/SC	26
2.7 Conceitos e considerações sobre incêndios.....	26
2.8 Conceitos relacionados a gestão de risco.....	27
2.9 Aspectos Legais Vinculados a Competência de Normatizar a Segurança Contra Incêndio e Pânico em Ambientes Subterrâneos de Extração de Carvão.....	31
2.9.1 Princípio da Legalidade	31
2.9.2 Decreto Estadual	32
2.9.3 Portaria	32
2.9.4 Ato Administrativo Normativo	33
2.9.5 Instrução Normativa Portaria do Comando Geral do CBMSC	33
2.10 Concessão de Lavra Contrato Administrativo.....	33
3 RESULTADOS	34
3.1 Competências constitucionais do CBMSC.....	34
3.2 Normas de Segurança Contra Incêndios – NSCI.....	35
3.3 Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.....	36
3.4 Projeto de Lei nº 0065.7/2013 Poder de Polícia CBMSC.....	37
3.5 Legislação de Segurança na Mineração de Carvão.....	38
3.5.1 Constituição Federal	38

3.5.2 Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT	39
3.5.3 Normas Regulamentadoras – NR	39
3.5.4 Código de Mineração – CM	40
3.5.5 Normas Regulamentadoras da Mineração	41
3.5.6 Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM	42
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho monográfico visa discutir a competência do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (CBMSC) para normatizar a segurança contra incêndio e pânico no âmbito dos ambientes subterrâneos de extração de carvão mineral.

Este estudo tem origem nas experiências profissionais e acadêmicas do autor, que tem servido no CBMSC desde o ano de dois mil e três, já no 4º Batalhão de Bombeiros Militar no sul do Estado de Santa Catarina desde dois mil e cinco, unidade responsável pela área da bacia carbonífera catarinense, dentro deste contexto o pesquisador participou de atendimentos de ocorrências e simulados de ocorrências em subsolo de minas de extração de carvão.

Atualmente o CBMSC, órgão da administração direta do Estado, não possui instrumento normativo norteador que discipline a segurança contra incêndio e pânico para as áreas de subsolo desta atividade econômica. São utilizados atos administrativos denominados Instruções Normativas (IN) expedidas pelo comando do CBMSC para suplementar matérias não alcançadas pelo Decreto Estadual nº 4.909, de 18 de outubro de 1994, que institui as Normas de Segurança Contra Incêndios.

A discussão deste trabalho ocorrerá acerca de determinar a competência legal do CBMSC de expedir ato administrativo Instrução Normativa (IN) regulatória da segurança contra incêndio e pânico para áreas de subsolo da extração de carvão. Tal atividade é classificada pelo Ministério do Trabalho como grau de risco 4, que é a graduação de maior risco na classificação do órgão citado.

O estudo da competência legal do CBMSC para expedição de IN regulatória da segurança contra incêndio e pânico no âmbito dos ambientes subterrâneos de extração de carvão mineral, impacta diretamente na segurança da comunidade envolvida nesta atividade econômica, trabalhadores mineiros, também toda estrutura de prevenção e resposta à sinistros de incêndio e pânico nestes ambientes, incluída neste rol a estrutura do CBMSC.

Pretende-se com esta pesquisa buscar elementos para o comando do CBMSC decidir sobre a produção e expedição de Instrução Normativa a fim de normatizar a segurança contra incêndio e pânico nos ambientes subterrâneos de extração de carvão em consonância com o princípio da segurança jurídica. O pressuposto é que esta ação tem o intuito de cumprir suas missões constitucionais, em especial a competência e dever de estabelecer normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, catástrofe ou produtos perigosos e levar segurança a toda a comunidade da área de circunscrição do CBMSC.

A atividade econômica minerária de extração de carvão convive com o risco, desta forma, são necessários marcos regulatórios da segurança desta atividade, a coleção normativa da segurança contra incêndio e pânico para estes ambientes de subsolo deve ser sedimentada na visão de tornar este risco aceitável. Os parâmetros de segurança devem ser claros e devem ainda corresponder as necessidades da atividade.

A mineração de carvão em subsolo, está constantemente exposta ao risco de incêndio. Para o desenvolvimento da atividade são utilizados processos e insumos que podem proporcionar acidentes se não forem estabelecidas normas claras e rígidas de segurança. Pode-se citar algumas situações, tais como um mau funcionamento de equipamentos elétricos; a falha humana de algum colaborador na utilização de equipamentos, como o uso de instrumentos que produzam faíscas, fagulhas ou chamas, por se tratar de um ambiente sujeito a incidências gases inflamáveis, principalmente metano. Algumas outras situações podem vir a causar incêndios em minas subterrâneas de carvão. Dentre elas pode-se citar: 1. falta de atenção de operadores dos cabeçotes de transportadores contínuos de carvão, 2. Ausência e inadequado dimensionamento de equipamentos de segurança nos equipamentos utilizados, 3. a falta de sistemas de segurança contra incêndios preventivos do tipo chuveiros automáticos sobre os cabeçotes dos transportadores contínuos de carvão, 4. a ausência de sensores de parada de correias de transportadores contínuos e 5. utilização de equipamentos elétricos sem as devidas proteções, dentre muitos outros.

A história da extração do carvão mineral na região da bacia carbonífera sul catarinense possui alguns acidentes marcantes.

Em cinco de maio de 2008, no município de Lauro Muller, ocorreu uma explosão no interior da mina Nova Horizonte de propriedade da Carbonífera Catarinense, houve duas mortes e vinte e cinco feridos.

No município de Forquilha, bairro Ouro Negro, em oito de outubro de 2008, ocorreu um incêndio na correia do transportador contínuo, situado no plano inclinado de mina pertencente à Carbonífera Criciúma. O saldo deste acidente foi um bombeiro morto por inalação dos gases tóxicos provenientes da combustão e pelas queimaduras em suas vias aéreas causadas pelos gases aquecidos, mais quatro mineiros internados na UTI do hospital São José em Criciúma-SC. E outros dezenove mineiros internados também no mesmo hospital, todos com sintomas de intoxicação pelos gases da combustão. Outro bombeiro apresentou sérios problemas respiratórios por inalação de gases tóxicos aquecidos durante o atendimento da e encontra-se afastado da Corporação em razão do trauma psicológico.

Diversos acidentes relacionados à incêndios em instalações de subsolo de minas de carvão, acrescida da falta de um instrumento normativo balizador da segurança contra incêndio nestes ambientes, apontam as grandes vulnerabilidades desta indústria, as vulnerabilidades a ameaça de incêndio são uma constante, as consequências da concretização dessa ameaça podem ser expressivamente danosas. O claro dimensionamento e padronização de sistemas de segurança contra incêndio é necessidade premente, para tanto existe a necessidade de produção de ferramenta normativa que auxilie o CBMSC neste intento, neste contexto entra como remédio a expedição de ato administrativo normativo para regular a segurança contra incêndio nestes ambientes, uma Instrução Normativa específica para segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão.

Desta forma busca-se com este trabalho analisar a competência legal do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina para normatizar a Segurança Contra Incêndio e Pânico através de ato administrativo nos ambientes acima citados, com objetivo final de proporcionar segurança a comunidade impactada pela atividade econômica extrativa de carvão em subsolo.

1.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Determinar a amplitude da competência legal do CBMSC para expedição de ato administrativo normatizador da segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão mineral.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Levantar e discutir as competências constitucionais do CBMSC.
- b) Levantar e discutir diferentes instrumentos normativos de prevenção de incêndios em ambientes subterrâneos de extração de carvão.
- c) Discutir a competência legal do CBMSC para normatizar segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão.

1.3 METODOLOGIA

Os objetivos da pesquisa visam descrever o entendimento do ordenamento jurídico pátrio acerca da competência legal do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (CBMSC), de normatizar a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão. Desta forma, pode-se classificar a pesquisa como exploratória.

A pesquisa a ser desenvolvida abordou o problema de forma qualitativa. Souza, Fialho e Otani (2007, p. 39) descrevem: “Considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não se pode traduzir em números.”.

Para o atingir tal objetivo, será utilizada a estratégia da pesquisa bibliográfica com consulta à legislação, doutrina e atos administrativos relacionados com a matéria, utiliza-se horizonte de tempo transversal pois é matéria nova. Não existem experiências passadas na corporação, não foram expedidos até a presente data atos administrativos que regulem a segurança contra incêndio e pânico para ambientes subterrâneos de extração de carvão pelo Estado de Santa Catarina.

Este trabalho está dividido em dois blocos distintos os fundamentos da pesquisa e a tese. Os fundamentos estão no referencial teórico, sendo este o primeira bloco, que serve de embasamento para compreensão dos elementos que compõem a construção da tese, e a tese propriamente dita, que é a defesa de competência dos bombeiros para normatizar a segurança contra incêndio e pânico através de ato administrativo normativo, compõe o segundo bloco, composto pelos resultados da pesquisa, onde são buscados na normatização pátria, elementos que venham a construir o entendimento acerca da competência citada anteriormente.

Pode-se encontrar em nossa legislação pátria diversas menções legais a mineração, a propriedade do subsolo e a segurança nesta atividade econômica, tais como: a Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB), Constituição Estadual, Código de Mineração (CM), Consolidação da Leis Trabalhistas (CLT) como principais. A análise destes documentos é escopo para esta pesquisa.

Verifica-se ainda alguns atos administrativos regulatórios desta atividade. Por exemplo as Normas Regulamentadoras da CLT em especial a NR-22, Normas Regulamentadoras da Mineração que regulamentam o CM e a Instrução Normativa 01 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina que cita “Mina” como sendo edificação passível de regulamentação da Segurança Contra Incêndio e Pânico pelo CBMSC, todos estes

documentos serão analisados para obtenção do entendimento acerca da competência do CBMSC em normatizar essa atividade econômica.

A análise da doutrina jurídica acerca da matéria desenvolve função de ligação entre os diversos documentos legais citados, e embasa o desenvolvimento do pensamento sistemático de compreensão das competências, que por fim desembocará na conclusão acerca do objetivo central da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para a compreensão do contexto histórico, geográfico e legal que envolve esta pesquisa é necessário apresentar algumas informações. Estas trazem a base teórica para compreensão do ambiente que envolve a pesquisa e seus desdobramentos.

Como estratégia de pesquisa inclui-se no item referencial teórico todas as variáveis necessárias para compreender o campo de estudo. Por essa razão, traz-se, ao mesmo tempo, o histórico do Corpo de Bombeiros Militar Catarinense, conceitual sobre incêndios e gestão de riscos, ocorrências em minas na região Sul Catarinense e princípios legais basilares da normatização por ato administrativo, de forma a apresentar amplamente os elementos que irão sustentar o argumento sobre a competência dos bombeiros para normatizar a segurança contra incêndio e pânico nos ambientes subterrâneos de extração de carvão.

2.1 Histórico do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (CBMSC)

Após anos de incêndios atendidos pela Força Pública e patrulhas do Exército Brasileiro na capital do Estado Catarinense, no governo do Excelentíssimo Sr. Adolfo Konder e no comando do Excelentíssimo Sr. Coronel Lopes Vieira no ano de 1926, mais precisamente no dia 26 de setembro foi instalada a primeira Seção de Bombeiros da Força Pública.

A Seção, instalada provisoriamente nos fundos do prédio onde funcionava a Inspeção de Saneamento, na Rua Tenente Silveira, dispunha de duas bombas a vapor – com capacidade de 350 e 250 galões por minuto, respectivamente – duas bombas manuais (uma cisterna), seis seções de escadas de assalto, uma de gancho para assalto em escadas, dois aparelhos de hidrantes de incêndio e ferramentas de sapa. (BASTOS JÚNIOR, 2006, p. 295)

A Seção de Bombeiros catarinense inicialmente formada para combater incêndios, presta uma série de outros serviços a comunidade catarinense, verifica-se a necessidade de ampliação da estrutura da Seção, a cidade cresce e com ela a demanda dos serviços se amplia.

A Seção de Bombeiros continuou a prestar seu serviços, combatendo com eficiência desde fogos de fuligem em chaminés, incêndios de médio e grande porte e atuando em inundações resultantes de temporais. Seu desempenho era objeto de referências elogiosas, tanto pela competência como pelo empenho de seus componentes. Mas, a

pouco e pouco, à medida que a cidade crescia foi ficando claro, que mais do que sinistros, lutava para vencer as próprias deficiências em pessoal e material. (BASTOS JÚNIOR, 2006, p. 299)

Na década de 1960, a Polícia Militar sob Comando do Excelentíssimo Sr. Cel Antônio de Lara Ribas com seu plano de metas, inaugurou um importante serviço prestado pelos bombeiros catarinenses, denominado salvamento aquático, para proporcionar segurança as pessoas nos balneários.

Uma dessas iniciativas foi a criação do Serviço de Salvamento, para oferecer segurança as pessoas que, em número cada vez maior, procuravam as magníficas praias do litoral catarinense. Para estagiar na unidade de salvamento do Corpo de Bombeiros de São Paulo, responsável por esse serviço especializado em Santos, seguiu o capitão Carlos Hugo de Souza. Foram depois selecionados e treinados os homens que entrariam em ação, já na temporada 1962/1963, em Camboriú, onde foi instalado o primeiro Posto de Guarda Vidas, com torre de concreto, lancha a motor, barco tipo “*sandolin*”, aparelho ressuscitador, estação de rádio e alto falante. (BASTOS JÚNIOR, 2006, p. 302)

Baseada na Norma Regulamentadora nº 21 da Superintendência dos Seguros Privados (SUSEP) e na norma do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, no ano de 1979 é editada em Santa Catarina a Norma e Especificação Contra Incêndio, marco fundamental na atividade preventiva contra incêndios no CBMSC. Apesar das atividades preventivas terem sua origem junto a criação da Seção de Bombeiros catarinense através de dicas preventivas contra incêndios, repassadas a comunidade por contato pessoal de seu efetivo, sendo estes contatos a gênese da atividade técnica contra incêndio em nosso Estado. Revisada em 1983 pela portaria nº 083/SSI/01/02/1983, que instituiu as Normas de Segurança Contra Incêndio, posteriormente o Decreto Estadual nº 1.029 de 03 de dezembro de 1987 e as atuais Normas de Segurança Contra Incêndio, instituídas pelo Decreto Estadual 4.909 de 18 de outubro de 1994. (MAUS, 2006)

No ano de 2003 o CBMSC através da Emenda Constitucional nº 33 tem sua independência administrativa e operacional inserida na Constituição Estadual Catarinense, separando-se da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, marco de mudanças administrativas e operacionais significativas para esta recém emancipada Corporação. Havendo ampliação no número de unidades, capilarizando os serviços de Bombeiro Militar no

Estado, hoje contando com treze batalhões de bombeiro militar dispostos de forma estratégica no terreno, visando otimizar o atendimento a comunidade catarinense.

2.2 4º Batalhão de Bombeiros Militar

O 4º Batalhão de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (4ºBBM) é Organização Bombeiro Militar órgão de execução na estrutura do CBMSC, o comando desta Unidade encontra-se no município de Criciúma, sua área de circunscrição alcança todos os municípios da bacia carbonífera sul catarinense, é a Unidade responsável por atendimentos de ocorrências em minas de carvão. Esta atividade específica que demanda equipamentos e procedimentos especiais, deve ter alta prioridade no planejamento estratégico das ações preventivas e reativas da referida Unidade.

A falta de ações sistemáticas, organizadas e constantes na prevenção somada à ausência de instrumento normativo adequado, traz intranquilidade para esta unidade de bombeiros militares. Ocorrências atendidas em minas de carvão poderiam ser prevenidas e respondidas com excelência se houvesse instrumento normativo regulador da segurança contra incêndio e pânico nestes ambientes. Tal instrumento normativo impactaria diretamente em ações fiscalizatórias preventivas por parte do CBMSC, neste caso tais ações estão diretamente ligadas a Unidade citada, pois serão ações desenvolvidas por esta.

2.3 Coordenadoria de Busca e Salvamento em Minas e Espaços Confinados

Em vinte de dezembro de 2011 o Comandante Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (CBMSC), assinou a portaria nº 366 que cria e ativa dentre outras a Coordenadoria Permanente de Busca e Salvamento em Minas e Espaços Confinados. Esta subordina-se diretamente ao Subcomandante-Geral do CBMSC, dentre as suas competências, inclui-se a de assessorar o Comando-Geral através do Estado-Maior Geral quanto a publicação, revisão e atualização de Instruções Provisórias, Manuais, Diretrizes Permanentes, Instruções Gerais e outras publicações do CBMSC, esta portaria foi publicada no Boletim nº 01/2012 de 05 de janeiro de 2012.

A criação desta Coordenadoria demonstra o interesse da Corporação em avançar na prevenção e melhoria do atendimento à incêndios nestes ambientes, pode-se extrair que o Comando do CBMSC aponta tal área do salvamento como merecedora de atenção especial e

portanto devem ser direcionados esforços para ampliar o entendimento da Corporação acerca da área.

2.4 Normatização da segurança contra incêndio e pânico no CBMSC

O CBMSC tem atuado de forma preventiva na gestão de risco de incêndios em edificações, com a aplicação das Normas de Segurança Contra Incêndio (NSCI) como estratégia preventiva. Tal ação tem apresentando sucesso ao longo dos anos.

Atualmente o incêndio em edificação sofreu redução significativa de presença em estatísticas de ocorrências, redução em parte proporcionada pelo trabalho preventivo desenvolvido pelos setores de atividades técnicas das Organizações Bombeiro Militar, trabalho baseado na análise de projetos e vistorias em edificações.

Contudo, o CBMSC encontra dificuldade em avançar na prevenção de incêndios em ambientes subterrâneos de extração de carvão mineral. As NSCI não citam tais ambientes, apenas a IN 01 cita “Mina” como edificação, porém, não especifica sistemas de segurança necessários para esse tipo de edificação. A expedição de ato administrativo que leve a atividade de prevenção a incêndios em subsolo de minas de carvão, a exemplo de Instrução Normativa (IN), poderia implementar tal atividade e fornecer as ferramentas necessárias ao CBMSC para levar sua estratégia preventiva contra incêndio a estes ambientes.

2.5 Exploração subterrânea de carvão

Os ambientes subterrâneos de extração de carvão são ambientes encontrados em profundidades diversas em relação ao nível da superfície terrestre, são ambientes projetados e executados pelo ser humano, possuem características de habitação temporária, nos quais são desenvolvidas atividades com objetivo de extrair o carvão mineral. Em tais ambientes, a permanência de seres humanos é apoiada por equipamentos que lhes garantem atmosfera adequada, bombeamento de águas subterrâneas evitando inundações e o escoramento de teto preservando a abertura subterrânea de desabamentos e por consequência a sobrevivência dos que ocupam estes ambientes.



Figura 1 – Mina de carvão.

Fonte: (Célio Yano) <http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2013/301/carvao-mineral-um-mal-necessario>

Sobre a indústria do carvão, afirma Martinhago (2005), a indústria do carvão apresenta grandes diferenças das demais empresas, possui forma de construção das unidades produtoras bem específica e característica. A localização das jazidas do carvão mineral normalmente encontram-se em subsolo em diferentes profundidades, na maioria das vezes é caracterizados pela ausência de muitas estruturas de superfície, grande parte do processo produtivo fica em subsolo.

Segundo Valente (2003, apud MARTINHAGO, 2005), as jazidas de carvão subterrâneas estão em profundidades entre 30 e 250 metros, profundidades que necessariamente devem ser rompidas pelas minas para acessar ao minério. Na superfície apresentam-se apenas algumas oficinas e escritórios. É característica deste tipo de indústria poucas instalações e maior volume de equipamentos móveis, os quais são utilizados para abrir galerias em subsolo, no intuito de extrair o carvão mineral.

Com base na forma de atingimento do carvão, as minas de subsolo são classificadas como: minas de encosta, de plano inclinado ou de poço vertical (MAFRA, 2005). Nas de encosta, a camada de carvão esta acessível pela escavação praticamente horizontal da galeria, a partir de elevação topográfica (MAFRA, 2005). Nas de plano

inclinado, à camada de carvão está em subsolo, porém, em pequena profundidade, podendo ser alcançada pela perfuração de galeria com pequena inclinação (MAFRA, 2005). Para se atingir camadas mais profundas de carvão, é necessária escavação de poço vertical, e após alcançada a camada a mineração faz-se no sentido horizontal seguindo esta (MAFRA, 2005). Na Sul Catarinense mais especificamente na bacia carbonífera, encontram-se todos os tipos de minas de carvão: as de encosta, de plano inclinado e de poço vertical.

Afirma Hartman (1992, apud MARTINHAGO, 2005) que em Santa Catarina a mineração de carvão é efetuada através do sistema de “câmaras e pilares”. Este método de lavra foi desenvolvido para exploração de depósitos minerais tabulares, horizontais e sub-horizontais. No método de câmaras e pilares, o minério é escavado, sendo deixados, a espaços regulares, pilares da própria rocha que contém o minério para a sustentação do maciço rochoso acima.



Figura 2 – Pilar de carvão ao fundo.

Fonte: <https://mining.cat.com/cda/layout?m=1425&x=12&id=4366150>

Explica-nos Martinhago (2005), o conjunto de câmaras e pilares formam os painéis onde encontram-se as frentes de trabalho, estas são os conjuntos mecanizados com seus operadores no processo de extração do carvão. Os colaboradores deslocam até frentes de trabalho a pé, ou em veículo adequado para esta função, em percursos de 1 à 3 km. Os

trabalhos se desenvolvem em turnos de seis horas com intervalos de quinze minutos para descanso e alimentação.

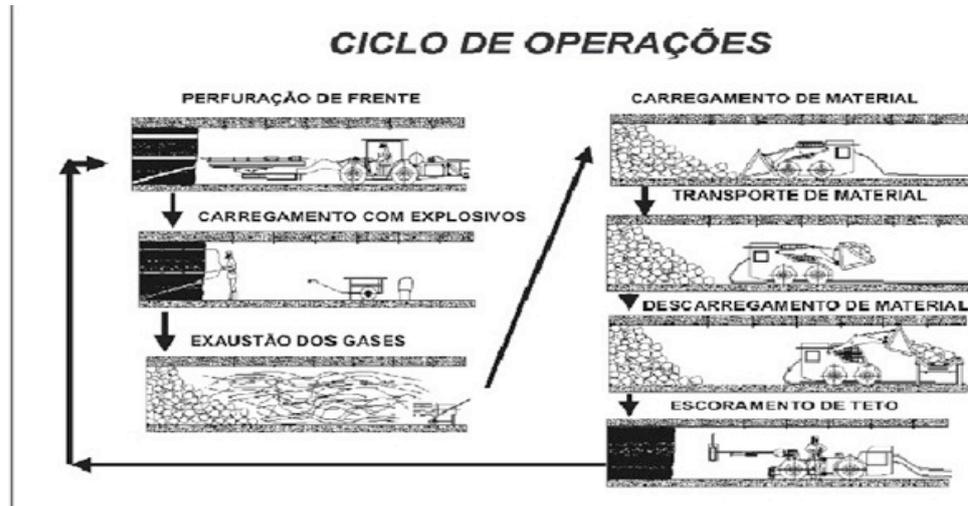


Figura 3 – Etapas da mineração de carvão.

Fonte: <http://www.inthemine.com.br/mineblog/?p=463>

Informa Mafra (2005), as galerias subterrâneas possuem aproximadamente seis metros de largura e altura compatível com a camada economicamente viável de carvão, conservando-se entre as galerias pilares de aproximadamente quatorze metros de diâmetro. Estes pilares são o sustentáculo principal de todas as camadas geológicas que ficam acima do veio de carvão.



Figura 4 – Galeria em mina de carvão.

Fonte: <http://www.inthemine.com.br/mineblog/wp-content/uploads/2010/12/5.jpg>

2.6 Alguns Sinistros em Minas de Carvão na Região Sul Catarinense

A história sul catarinense é marcada por algumas passagens traumáticas na mineração de carvão. Pode-se citar como a mais traumática para região a ocorrida em Urussanga em 1984, quando morreram 31 mineiros. Pode-se citar mais dois eventos da história recente para contextualizar de forma emblemática a problemática envolvida na segurança contra incêndio em ambientes subterrâneos de extração de carvão.

2.6.1 Incêndio Seguido de Explosão em Urussanga/SC

No dia dez de setembro de 1984, no Distrito de Santana, no município de Urussanga-SC, ocorreu uma explosão no plano inclinado número dois da mina de carvão da Companhia Carbonífera de Urussanga, ao final verificou-se a conta trágica de trinta e um mineiros mortos.

Afirma Minas (1988), a violência do incêndio seguido de explosão arremessou os operários contra as paredes. Aprisionados no subterrâneo, os homens que não morreram instantaneamente pelo choque, pereceram de queimaduras ou da ausência de oxigênio, a grande maioria estava irreconhecível quando foi encontrada. Alguns corpos foram mutilados o que dificultava identificar de quem eram os membros encontrados.

Neste sinistro, segundo Minas (1988), não houve ações de combate a incêndio, houve utilização de exaustores para retirar a fumaça das galerias, reconstrução de tapumes para reativar o circuito de ventilação e com o uso de Equipamentos de Proteção Respiratória (EPR), que são cilindros de ar comprimido com máscaras faciais, foram efetuadas as buscas dos corpos no interior da mina.

Informa Barreiros *et al.* (1985), no item 1.7 Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio do Relatório do Acidente Ocorrido na Companhia Carbonífera Urussanga, foi constatado que não havia esquema de prevenção, pois os trabalhadores fumavam no interior da mina, havia acúmulo de materiais combustíveis, instalações elétricas em desacordo e eram usadas lamparinas com chama aberta.

Ainda Barreiros *et al.* (1985), informa que não havia equipamentos de combate ao fogo. Os trabalhadores nunca foram treinados para situações de emergência, não havia equipamentos de proteção individual para auto-salvamento, tampouco equipamentos de proteção respiratória. Segundo os autores também não havia equipes treinadas nem equipamentos adequados para o resgate.



Figura 5 – Acidente em mina de carvão em Urussanga/SC.

Fonte: <http://observatoriodocarvao.org/noticias/ver/acidente-em-mina-relembra-tragedia-de-santana-32>

2.6.2 Explosão em Lauro Muller/SC

Na data de cinco de maio de 2008, no bairro Guatá, município de Lauro Muller-SC, ocorre explosão no interior da mina Nova Horizonte de propriedade da Carbonífera Catarinense. Informações iniciais são de que o incêndio tenha iniciado na oficina de subsolo.

Esta ocorrência foi registrada sob nº 2726 no sistema E-193 do CBMSC, na data de 05 de maio de 2008, com descrição inicial de Salvamento/Busca/Resgate, houve vinte e cinco colaboradores feridos e dois mortos.



Figura 6 – Acidente em mina de carvão em Lauro Muller/SC.

Fonte: <http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/fotos/mina-explode-no-sul-de-sc-11585.html>

2.6.3 Incêndio Forquilha/SC

Aos oito dias do mês de outubro de 2008, em mina localizada no bairro Ouro Negro, município de Forquilha, irrompe incêndio no plano inclinado. Na mina pertencente à Carbonífera Criciúma, o foco inicial do incêndio encontra-se cabeçote da transportadora contínua número vinte e um, ou seja, o cabeçote, que é uma peça em formato cilíndrico, peça metálica que traciona a correia transportadora de carvão, esta a girar por ação de motores após a parada da correia, gerando calor por fricção e iniciando a queima da mesma.

Ocorreram quedas de energia levando a parada o sistema de ventilação de subsolo da referida mina. Em virtude dessa queda de energia para também o elevador utilizado na retirada emergencial do ocupantes da mina.

Ocorrência registrada sob nº 7443 no sistema gerenciamento de ocorrências Emergência-193 do CBMSC, com descrição inicial Incêndio em Mina. Neste sinistro, houve vinte e quatro vítimas, sendo vinte e três mineiros e um bombeiro militar que veio a falecer no Hospital São José em Criciúma/SC. O falecimento do bombeiro militar foi objeto da sindicância de nº 05-4ºBBM-2008.



Figura 7 – Transportador contínuo de carvão mineral.

Fonte: Autor

2.7 Conceitos e considerações sobre incêndios

Faz-se necessário o balizamento teórico acerca da matéria incêndio, cuja prevenção é objetivo em última instância deste trabalho. Para delimitar este conceito há que se fazer o contraponto inicial entre os conceitos de incêndio e explosão, ambos sinistros recorrentes em subsolo de extração de carvão.

Segundo Oliveira (2005), explosão é a repentina e violenta expansão de substâncias gasosas, com liberação súbita de gás a alta pressão no ambiente, sendo estes gases em alta pressão dissipados formando onda de choque. A onda de choque resultante da dissipação da energia da liberação rápida dos gases é a parte fundamental da identificação de uma explosão.

Afirma Castro (2003), incêndio é o fogo que escapou do controle do homem e assumiu características de um sinistro ou desastre, causando grandes danos e prejuízos. Normalmente, os incêndios são caracterizados pela combustão ativa e de grande intensidade e por agentes provocadores de sinistros muitas vezes de grandes proporções.

2.8 Conceitos relacionados a gestão de risco

As normas de segurança contra incêndio e pânico são elementos essenciais na equação da gestão de risco destes tipos de sinistro. Para a compreensão do termo gestão de risco e seus desdobramentos, deve-se conhecer a base teórica que estrutura o escopo conceitual desta modalidade de gestão. Vários conceitos embasam esta atividade, a confusão entre conceitos é comum e deve ser dirimida para que se possa construir entendimento sedimentado sobre a área, e compreender de forma aprofundada a importância das normas de segurança tais como as Instruções Normativas do CBMSC. Apresenta-se alguns conceitos a seguir:

a) Ameaça e Perigo

Determinados fenômenos ou processos da dinâmica geológica, estrutural da arquitetura da lavra, ou seja, da interação do homem com o meio ambiente, podem provocar diversos tipos de distúrbios que podem ser considerados como ameaças ou perigos no ambiente subterrâneo de extração de carvão. Estes fenômenos e processos perturbam a situação de normalidade e podem vir a causar perdas e danos.

Ameaça ou perigo é a estimativa de ocorrência e de magnitude de um evento adverso (ocorrência de determinado fenômeno ou processo que provocam perdas e danos), expressa

em termos de probabilidade estatística de sua concretização (BRASIL, 2004). São eventos de difícil controle, e a atuação do homem na sua minimização é bastante complexa.

Observa-se no Glossário de Defesa Civil (BRASIL, 2002), o conceito de ameaça é o risco imediato de desastre, o prenúncio ou indício de um evento desastroso, evento adverso provocador de desastre, quando ainda é potencial. Também é descrito como a estimativa da ocorrência e da magnitude de um evento adverso, expressa em termos de probabilidade estatística de concretização do evento (ou acidente) e da provável magnitude de sua manifestação (BRASIL, 2002).

Um grande rol de ameaças atingem ambientes vulneráveis como os subterrâneos de extração de carvão, os de cunho natural, como inundações, falhas geológicas, entre outros, e os de cunho tecnológico, como vazamentos de produtos químicos tóxicos, incêndios, explosões, etc.

Afirma o Glossário de Defesa Civil que o conceito de perigo pode ser substituído por ameaça como definido por (BRASIL, 2002), perigo ou ameaça é qualquer condição potencial ou real que pode vir a causar morte, ferimento ou dano a propriedade. A tendência moderna é substituir o referido termo por ameaça.

b) Suscetibilidade

Informa Brasil (2007), que suscetibilidade é a indicação da potencialidade de ocorrência de processos naturais ou induzidos pelo ser humano através de suas interações em uma dada área, que vem representar perigo (ou ameaça) a um dado ambiente vulnerável, apresentando-se como classes de probabilidade de ocorrência. Pode-se observar desta forma que a suscetibilidade está diretamente ligada à probabilidade da incidência de uma ameaça. A suscetibilidade envolve os fatores que condicionam e os mecanismos que vão desencadear os eventos ou fenômenos adversos, tais como os incêndios em ambientes subterrâneas de extração carvão.

c) Vulnerabilidade

Acerca do conceito de vulnerabilidade nos apresenta Brasil (2007), como sendo o grau de perda para um dado elemento, ou grupo ou comunidade dentro de uma determinada área passível de ser afetada por fenômeno ou processos adversos.

A Política Nacional de Defesa Civil (BRASIL, 2004) define vulnerabilidade como sendo a condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor de sofrer perdas e danos, caso uma ameaça se concretize. Pode-se medir a vulnerabilidade por sua intensidade dos danos prováveis provocados pela manifestação de processos ou fenômenos adversos, o controle das vulnerabilidades é mais provável. O conjunto de vulnerabilidades pertencem ao ambiente que recebe o impacto do evento adverso, desta forma, a normatização da segurança contra incêndio e pânico nestes ambientes impacta diretamente no controle de vulnerabilidades, trabalha no campo preventivo tornando a interação homem ambiente resiliente, reduzindo vulnerabilidades na prevenção e reação ao sinistro.

d) Risco e Risco Aceitável

Conceitua Cerri e Amaral (1998), risco como sendo a probabilidade que certa ameaça se concretize diante da condição de vulnerabilidade de um ambiente receptor ao evento adverso, ou seja, risco é a ameaça versus a vulnerabilidade.

Risco é descrito por Brasil (2007), como sendo a relação entre a possibilidade de ocorrência de um dado processo ou fenômeno perigoso, e a magnitude de danos ou consequências sociais e/ou econômicas sobre um dado elemento, grupo ou comunidade significa o risco, afirma ainda que vulnerabilidade está diretamente ligada a proporção do risco, ou seja, quanto maior a vulnerabilidade maior o risco.

Entende-se risco como sendo a interação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso se materialize, com a dimensão de vulnerabilidade do ambiente receptor a seus efeitos (BRASIL, 2004).

Afirma Castro (1999), que o risco aceitável está diretamente ligado a sociedade impactada por este risco. A sociedade determina o grau de aceitabilidade de um risco. Pode-se encontrar desta forma diversos níveis de risco aceitável em diferentes sociedades. Existem diversos fatores determinantes para esse conceito, nível cultural, fatores financeiros entre outros, está envolvida diretamente a tradição e a forma de pensar local como fator determinante do conceito.

O risco é probabilidade de incidência de evento adverso, na materialização deste tem-se um acidente, um desastre ou uma catástrofe estes diretamente relacionados e conceitualmente delimitados de acordo com o grau de perdas e danos resultantes.

e) Perdas e danos

Nos incêndios ocorridos em ambientes subterrâneos de extração de carvão, as perdas e os danos podem ser elevadas, atingindo as pessoas, o patrimônio e o meio ambiente. Segundo a Política Nacional de Defesa Civil o fator central para definição conceitual de dano é a intensidade das perdas humanas, materiais ou ambientais, induzidas às pessoas, comunidades, instituições, instalações e/ou ecossistemas, como consequência de um desastre, (BRASIL, 2004). Castro (1999) afirma: dano é a medida que define a intensidade ou a severidade da lesão resultante de um evento adverso, que provoca um acidente, um desastre ou uma catástrofe.

Conceitua o Dicionário Aurélio, perda como sendo o ato ou efeito de perder ou ser privado de algo que possuía. Diminuição que alguma coisa sofre em seu volume, peso, valor. Prejuízo financeiro.

f) Acidente, Desastre, Catástrofe.

A concretização de uma ameaça rompe a situação de normalidade, conforme o grau de perdas e danos, o reestabelecimento dos cenários é diretamente afetado. Segundo o Glossário de Defesa Civil Estudos de Riscos e Medicina de Desastres (BRASIL, 2002), define-se acidente como: o evento ou uma sequência de eventos fortuitos e não planejados, gênese de uma consequência específica e indesejada, em termos de danos humanos materiais ou ambientais, contudo com grau de perdas e danos em que é possível a recuperação.

O desastre caracteriza perdas e danos de maior amplitude do que as do acidente e pode ser definido como o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais e ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais de grande monta (BRASIL, 2004).

O termo catástrofe é definido como grande desgraça, acontecimento funesto e lastimoso. Um evento adverso de grandes proporções envolvendo alto número de vítimas e/ou danos severos (BRASIL, 2002).

2.9 Aspectos Legais Vinculados a Competência de Normatizar a Segurança Contra Incêndio e Pânico em Ambientes Subterrâneos de Extração de Carvão

A administração pública precisa muitas vezes expedir atos administrativos de regulamentação de leis e competências constitucionais, a legislação pode necessitar de

regulamentação para que tenha os efeitos práticos desejados, para que a administração tenha ferramentas para implementar as determinações da legislação de forma efetiva.

2.9.1 Princípio da Legalidade

A construção do entendimento acerca da competência legal do Corpo de Bombeiros Militar Catarinense para expedir ato administrativo normativo que regule a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão é permeada pelo entendimento do princípio da legalidade, esta construção inicia-se de forma hierárquica decrescente. Trazendo os princípios da Constituição Federal Brasileira de forma basilar, apresentado ainda pela Constituição Estadual Catarinense, sendo observado de forma específica no Decreto Estadual que determina as Normas de Segurança Contra Incêndio em solo catarinense.

Verifica-se em cenário futuro, através da análise do Projeto de Lei sob o nº 0065.7/2013 em trâmite em nossa Assembleia Legislativa, que versa também sobre a competência de normatizar a segurança contra incêndio e pânico em território catarinense por atos administrativo normativos do CBMSC, leia-se portaria, elemento estrutural de reforço ao requisitos do princípio da legalidade, a medida que o Decreto Estadual é substituído por Lei Estadual, desta forma baseando em lei a competência do CBMSC em expedir estas normas suplementares.

É dever da Administração Pública seguir diversos princípios basilares dentre eles o da legalidade, segundo Di Pietro (2013 p.65) “Segundo o princípio da legalidade, a Administração Pública só pode fazer o que a lei permite.”, desta afirmação pode-se extrair de forma exata que os atos administrativos incluindo entre estes os normativos devem possuir escopo legal, ou seja devem complementar a lei, regulamentar esta preservando seus princípios.

Reforça Di Pietro (2013 p.94), “[...] o ato normativo não pode contrariar a lei, nem criar direitos, impor obrigações, proibições, penalidades que nela não estejam previstos, sob pena de ofensa ao princípio da legalidade [...]”.

Pode-se classificar como lei segundo a Constituição Federal de 1988 algumas espécies normativas, segundo Lenza (2009 p.191): “Entendam-se por **leis** todas as espécies normativas do art. 59 da CF/88, quais sejam: *emendas à Constituição, leis complementares, leis ordinárias, leis delegadas, medidas provisórias, decretos legislativos e resoluções.*”.

Verifica-se que a expedição de portaria pelo CBMSC que regule a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão deve obedecer de forma inequívoca a este princípio, conforme pode-se observar:

Logo, a Administração não poderá proibir ou impor comportamento algum de terceiro, salvo se estiver previamente embasada em determinada lei que lhe faculte proibir ou impor algo a quem quer que seja. Vale dizer, não lhe é possível expedir regulamento, instrução, resolução, portaria ou seja lá que ato for para coatar a liberdade dos administrados, salvo se *em lei* já existir delineada a contenção ou imposição que o ato administrativo venha a minudenciar. (MELO, 2007, p.102)

2.9.2 Decreto Estadual

As Normas de Segurança Contra Incêndio (NSCI), são normas expedidas por Decreto Estadual emanado do Chefe do Poder Executivo Estadual, no intuito de regulamentar a Segurança Contra Incêndio

O Decreto Estadual é a forma pela qual são emanados atos individuais ou gerais do Chefe do Poder Executivo neste caso o Governador do Estado, Di Pietro (2013 p.241) “[...] o decreto regulamentar é ato normativo derivado (porque não cria direito novo, mas apenas estabelece normas que permitam a forma de execução da lei).”.

2.9.3 Portaria

As Instruções Normativas do CBMSC, são portarias expedidas pelo Comando Geral, no intuito de regulamentar o Decreto Estadual em pontos em que o mesmo não atinge, com foco no cumprimento das missões constitucionais e no intuito de proporcionar meios de materializar o direito a segurança com excelência de serviços, informa Di Pietro (2013 p.242): “Resolução e portaria são formas de que se revestem os atos, gerais ou individuais, emanados de autoridades outras que não o Chefe do Executivo.”.

2.9.4 Ato Administrativo Normativo

O ato administrativo emanado pelo poder público é definido por Di Pietro (2013 p.204) “[...] declaração do Estado ou de quem o represente, que produz efeitos jurídicos imediatos, com observância da lei, sob regime jurídico de direito público e sujeita a controle pelo Poder Judiciário.”

Dentre os poderes da Administração pode-se citar o poder regulamentar ou normativo, com base neste os atos administrativos tem a competência de regulamentar ou normatizar matérias, consoante Di Pietro (2013 p.91), “Os atos pelos quais a Administração exerce o seu poder normativo tem em comum com a lei o fato de emanarem normas, ou seja, atos com efeitos gerais e abstratos.”.

2.9.5 Instrução Normativa Portaria do Comando Geral do CBMSC

As instruções normativas expedidas pelo CBMSC, são portarias do Comando Geral do CBMSC, atos administrativos normativos que possuem a finalidade de regulamentar matérias atinentes a segurança contra incêndio e pânico, que estão de alguma forma não explícitas nas NSCI, mas que para o cumprimento das missões constitucionais e a efetiva aplicação das referidas normas, precisam ser regulamentadas em esfera administrativa, afirma Di Pietro (2013 p.94) “Além do decreto regulamentar, o poder normativo da Administração ainda se expressa por meio de **resoluções, portarias, deliberações, instruções**, editadas por autoridades que não o chefe do Executivo.” .

2.10 Concessão de Lavra Contrato Administrativo

Segundo a Constituição da República Federativa do Brasil em seu artigo 20, número IX os recursos minerais, inclusive os de subsolo são bens da União, os ambientes subterrâneos de extração de carvão são ambientes construídos pelo homem para poder efetuar a lavra deste mineral, para tanto deverá haver concessão de uso desse bem público da União.

Informa Di Pietro (2013 p.759), “Concessão de uso é o contrato administrativo pelo qual a Administração Pública faculta ao particular a utilização privativa de bem público, para que a exerça conforme sua destinação.”

As jazidas minerais segundo o artigo 176 da CRFB, em lavra ou mesmo inativas, e todos os demais recursos minerais, incluindo-se entre estes os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

3 RESULTADOS

Desenvolvendo a pesquisa no intuito de conhecer a competência do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina para normatizar a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão, busca-se as competências constitucionais federal e estadual, a primeira dos Corpos de Bombeiros Militares Brasileiros de forma generalizante, a segunda especificamente do Corpo de Bombeiros Militar Catarinense, são apresentadas ainda outras normas que explicitam as competências legais do CBMSC tais como: as NSCI e IN.

Para construção do conhecimento acerca da matéria objeto desta pesquisa, busca-se a normatização nacional constitucional e infraconstitucional que discipline a segurança na atividade minerária, analisando e contextualizando a legislação no intuito de buscar elementos construtivos da tese objeto deste trabalho.

3.1 Competências constitucionais do CBMSC

A Constituição do Brasil determina quais são os órgãos responsáveis pela Segurança Pública, dentre estes estão os Corpos de Bombeiros Militares Estaduais, os quais tem como missão constitucional a preservação da ordem pública e a incolumidade das pessoas e patrimônio, como fica demonstrado a seguir:

CAPÍTULO III DA SEGURANÇA PÚBLICA

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

V - polícias militares e corpos de bombeiros militares.

§ 5º - às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil. (BRASIL, 1988)

A Constituição Catarinense determina como competência do CBMSC a de normatizar à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, determina ainda a competência de fiscalizar a execução destas normas no intuito de produzir efeitos concretos para assegurar a segurança da pessoas e seus bens, pode-se observar o seu Artigo 108, itens II e III conforme descritos abaixo:

II – **estabelecer normas** relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, catástrofe ou produtos perigosos;

III – analisar, previamente, os projetos de segurança contra incêndio em edificações, contra sinistros em áreas de risco e de armazenagem, manipulação e transporte de produtos perigosos, acompanhar e fiscalizar sua execução, e impor sanções administrativas estabelecidas em Lei; (**grifo nosso**) (SANTA CATARINA, 1989)

Verifica-se que o texto constitucional é generalizante, mas estabelece com clareza as competências constitucionais do CBMSC de estabelecer normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndios. Verifica-se que o objetivo de normatizar a Segurança Contra Incêndio em ambientes subterrâneos de extração de carvão está incluída nesse ordenamento. Pessoas labutam nesses ambientes, sua segurança deve ser garantida, os bens da mineração devem ser preservados, em ambos os casos quando a ameaça for incêndio aponta a Constituição Estadual que podem ser expedidas normas pelo CBMSC para garantir o direito constitucional das pessoas à segurança.

3.2 Normas de Segurança Contra Incêndios – NSCI

A Constituição Estadual Catarinense em seu artigo 71, apresenta atribuições privativas do Governador do Estado, dentre muitas está no inciso III a atribuição de sancionar, promulgar e fazer publicar as leis, bem como expedir decretos e regulamentos para sua fiel execução, as NSCI são decreto estadual.

As Normas de Segurança Contra Incêndios (NSCI), criadas pelo Decreto Estadual nº 4.909 de 18 de Outubro de 1994, apresentam as normas que visam resguardar o direito das pessoas à segurança, padronizam sistemas de Contra Incêndio, determinam medidas preventivas e reativas relacionadas a diluição da ameaça de incêndios nas edificações no território catarinense.

Em alguns casos as NSCI não estabelecem normas para tipos específicos de edificações ou atividades, e para sua operacionalização devem haver detalhamentos da norma. Para tanto a própria NSCI apresenta espaço para normatização suplementar, a esta normatização denomina-se Instruções Normativas (IN), são propostas por órgão específico da estrutura do CBMSC e expedidas por portaria do CBMSC, a abertura para tal normatização complementar encontra-se no artigo 2º das NSCI.

Art. 2. - Quando se tratar de tipo de ocupação das edificações ou de atividades diferenciadas das constantes nas presentes Normas, o Corpo de Bombeiros do

Estado de Santa Catarina poder determinar outras medidas que, a seu critério, julgar convenientes à Segurança Contra Incêndios.

Art. 3. - No Estado de Santa Catarina, compete ao Comando do Corpo de Bombeiros, por meio do seu órgão próprio, CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS (CAT), normatizar e supervisionar o cumprimento das disposições legais relativas as medidas de Segurança Contra Incêndios. (Santa Catarina, 1994)

3.3 Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

As Instruções Normativas (IN) do CBMSC são ferramentas normativas que buscam regulamentar as NSCI e, para tanto, apresentam informações complementares no intuito de detalhar sistemas e operações, dirimir dúvidas, padronizar procedimentos e equipamentos exigidos Corpo de Bombeiro Militar Catarinense, quando da análise de projetos preventivos contra incêndio e posterior vistorias.

As IN do CBMSC são expedidas por portaria do Comando Geral Corporação, são atos administrativos normativos que visa regular a Segurança Contra Incêndio no território catarinense, com foco nas edificações e atividades, com objetivo finalístico de assegurar o cumprimento do dever do Estado de prover Segurança Pública aos cidadãos.

As IN estão ancoradas no artigo 2º das NSCI informando quando se tratar de tipo de ocupação das edificações ou de atividades diferenciadas das constantes nas NSCI, o CBMSC poderá determinar outras medidas que a seu critério julgar convenientes à segurança contra incêndios. (SANTA CATARINA, 1994)

No Estado de Santa Catarina, compete ao Corpo de Bombeiros, por meio da Diretoria de Atividades Técnicas (DAT), propor esta normatização suplementar, após análise interna. As Instruções Normativas em muitos casos são disponibilizadas para consulta pública antes da efetiva expedição de portaria do Comando Geral do CBMSC, que vai firmar após a devida publicidade nos meios adequados a vigências das regras nela incluídas.

Além das NSCI abrirem espaço para normatização suplementar, a Instrução Normativa nº 01 em seu artigo 2º informa quando se tratar de tipo de ocupação das edificações ou atividades diferenciadas das especificadas na própria IN 01, o CBMSC poderá determinar outras medidas que, a seu critério, julgar convenientes à segurança Contra Incêndios.

Determina ainda a IN 01 conforme seu artigo 3º que no Estado de Santa Catarina compete ao Comando do CBMSC, por meio de seu órgão próprio, Diretoria de Atividades

Técnicas (DAT), normatizar e supervisionar o cumprimento das disposições legais relativas às medidas de Segurança Contra Incêndios.

Encontra-se no artigo 44 da IN 01 do CBMSC a primeira inclusão em norma de Segurança Contra Incêndio catarinense do termo “Mina”, no artigo citado o seu inciso XVI inclui no rol de classificação das edificações para efeito de determinação de medidas de Segurança Contra Incêndio, túneis, galerias e minas.

Segundo o artigo 4º do Código de Mineração considera-se jazida toda massa individualizada de substância mineral ou fóssil, aflorando à superfície ou existente no interior da terra, e que tenha valor econômico; e mina, a jazida em lavra, ainda que suspensa. (BRASIL, 1967)

O ambiente subterrâneo de extração de carvão nada mais é do que mina em que a massa de substância fóssil é composta principalmente por carvão mineral, ou seja, a jazida de carvão mineral em processo de lavra ou com lavra suspensa. Diante disto, considera-se o ambiente subterrâneo de extração de carvão como edificação para efeitos de Segurança Contra Incêndio no Estado de Santa Catarina conforme a IN 01.

O artigo 46 da IN 01 do CBMSC determina que os critérios de concepção e dimensionamento dos Sistemas e das Medidas de Segurança Contra Incêndio, que serão fiscalizados pelo Corpo de Bombeiros Militar, serão estabelecidos através de Instruções Normativas, baixadas por portaria do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar, tendo-se como referência às orientações previstas em normas emitidas por órgão e instituições nacionalmente reconhecidas.

3.4 Projeto de Lei nº 0065.7/2013 Poder de Polícia CBMSC

Tramita na Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina o projeto de Lei de nº0065.7/2013. Este projeto tem por objetivo tornar-se lei estadual que disporá sobre as normas e requisitos mínimos para a prevenção contra incêndio e pânico além de estabelecer outras providências.

Segundo o artigo 3º deste projeto de lei, considera-se edificação qualquer tipo de construção, permanente ou de alvenaria, madeira ou outro material construtivo, destinada a moradia, atividade empresarial ou qualquer outra ocupação, constituída por teto, parede, piso e demais elementos funcionais. É definição ampla em que pode-se enquadrar os ambientes subterrâneos de extração de carvão como edificação para efeitos deste projeto de lei.

Este projeto de lei não informa de forma explícita que ambientes subterrâneos de extração de carvão são considerados edificações, para efeitos da mesma, em seu artigo 5º § 2º, determina que quando se tratar de imóvel diferenciado do previsto na lei, o Corpo de Bombeiros poderá tomar outras medidas, que a seu critério, julgar convenientes à segurança contra incêndio e pânico.

Este § 2º do artigo 5º do projeto de Lei de nº0065.7/2013, quando aprovada lei estadual, será o ponto de ancoragem para expedição de portarias do Comando Geral da Corporação IN que visam regulamentar a própria lei, estabelecendo a competência legal para expedição de tais normas, dentre elas a que regule a Segurança Contra Incêndio e Pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão.

3.5 Legislação de Segurança na Mineração de Carvão

Na coleção normativa pátria pode-se encontrar algumas normas que tutelam a segurança contra incêndio aplicáveis a indústria da mineração, estas normas são aplicáveis a modalidade específica de mineração de carvão em subsolo, estas trazem informações cruciais para esta pesquisa. Para tanto, busca-se este escopo normativo para ancorar o desenvolvimento da hipótese de pesquisa, pode-se citar a Constituição da República Federativa do Brasil, a Constituição Estadual Catarinense, Consolidação das Lei Trabalhistas e suas Normas Regulamentadoras, Código de Mineração e suas Normas Regulamentadoras da Mineração, além destas foram trazidas as competências da Autarquia Federal diretamente ligada a fiscalização da atividade de exploração mineral o Departamento Nacional de Produção Mineral, estas são apresentadas e discutidas a seguir.

3.5.1 Constituição Federal

Segundo o artigo 5º da Constituição Federal a todos é assegurado o direito à segurança, informa ainda o artigo 6º ser a segurança direito social, no inciso XXII do artigo 7º da CF 88, está assegurado como direito dos trabalhadores urbanos e rurais a redução dos riscos inerentes ao trabalho por meios de normas de saúde, higiene e segurança.

O inciso XI do artigo 23 da Constituição Federal determina que é de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de exploração de recursos hídricos e minerais em seus

territórios. Em seu artigo 174 a CRFB informa que compete ao Estado normatizar e regular a atividade econômica, de forma determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

3.5.2 Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT

Na Consolidação das Leis Trabalhistas o seu artigo 200 informa que cabe ao Ministério do Trabalho estabelecer disposições complementares às normas estabelecidas no Capítulo V da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). As normas que tratam da segurança e da medicina do trabalho, com observância das peculiaridades de cada atividade ou setor de trabalho. Pode-se verificar que o inciso III do artigo citado refere-se à tutela do trabalho em escavações, túneis, galerias, minas e pedreiras, sobretudo quanto à prevenção de explosões, incêndios, desmoronamentos e soterramentos, eliminação de poeiras e gases, determina ainda a necessidade de facilidade e rapidez na saída dos colaboradores destes ambientes. (BRASIL, 1943)

A regulamentação do referido artigo é proporcionada por portaria do Ministério do Trabalho, esta portaria expede as Normas Regulamentadoras (NR). Elas regulam e normatizam as condições do trabalho no país.

3.5.3 Normas Regulamentadoras – NR

A Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho, de 08 de junho de 1978 aprova as normas que regulamentam o artigo 200 inciso III da CLT, são chamadas de Normas Regulamentadoras (NR). Estas NR são elaboradas por comissão que inclui o governo, colaboradores e empregadores e são expedidas mediante portaria do Ministério do Trabalho e Emprego. Das normas que compõem a referida portaria, cita-se a NR-22 Trabalhos Subterrâneos, como marco regulador para ações de segurança contra incêndio em ambientes subterrâneos de extração de carvão. (BRASIL, 1978)

A NR-22 Trabalhos Subterrâneos tem por objetivo disciplinar os padrões de segurança a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento da atividade de mineração com a busca constante pela segurança e saúde dos colaboradores. (BRASIL, 1978)

Para mineração subterrânea, a norma citada contém diversos critérios e procedimentos gerais aplicados no setor, no intuito de preservar a saúde e segurança dos colaboradores, tendo sido escopo em conjunto com as demais normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, para expedição das Normas Regulamentadoras de Mineração, que regulamentam o Código de Mineração e que em diversos aspectos definem os critérios e procedimentos específicos.

Pode-se citar alguns procedimentos de segurança contra incêndios em ambientes subterrâneos de extração de carvão determinados pela NR 22, como segue:

A proibição de portar ou utilizar produtos inflamáveis ou qualquer objeto que produza fogo ou faísca, a não ser os necessários aos trabalhos de mineração subterrânea; (BRASIL, 1978)

A necessidade de se dispor de maneira adequada o lixo ou material descartável com potencial inflamável em qualquer dependência da mina; (BRASIL, 1978)

A proibição de estocagem de produtos inflamáveis e de explosivos próximo a transformadores, caldeiras, e outros equipamentos e instalações que envolvam eletricidade e calor; (BRASIL, 1978)

Os trabalhos envolvendo soldagem, corte e aquecimento, através de chama aberta, só poderão ser executados quando forem providenciados todos os meios adequados para prevenção e combate de eventual incêndio; (BRASIL, 1978)

A proibição de fumar em subsolo. (BRASIL, 1978)

3.5.4 Código de Mineração - CM

O Código de Mineração instituído pelo Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, recepcionado pela Constituição Federal de 1988, regula a atividade minerária em nosso país, disciplina o uso do subsolo bem da União e sujeito a concessão de uso, entre esses bens está incluído o carvão mineral, objeto desta pesquisa.

O Código de Mineração não avança na regulamentação da prevenção a incêndios, porém aponta de forma genérica para a prevenção de ocorrência de incêndios em subsolo. Seu artigo 39 determina que o plano de aproveitamento econômico da jazida será apresentado em duas vias e constará de projetos ou anteprojetos referentes à iluminação, ventilação, transporte, sinalização e segurança do trabalho, quando se tratar de lavra subterrânea. (BRASIL, 1967)

Segundo o artigo 47 do Código de Mineração, o titular da concessão ficará obrigado além, de todas as condições gerais do código, de executar os trabalhos de mineração com observância das normas regulamentares, sob pena de sanções previstas no Capítulo V do C M. Desta forma ficam em sede de normas regulamentares a regulamentação específica, estas são as Normas Regulamentadoras da Mineração. (BRASIL, 1967)

3.5.5 Normas Regulamentadoras da Mineração

A Portaria nº 12, de 22 de janeiro de 2002, do Ministério das Minas e Energia, cria as Normas Regulamentadoras da Mineração (NRM), somando vinte e duas ao total.

As NRM regulamentam o Código de Mineração (CM), e seu cumprimento é obrigatório para o exercício de atividades minerárias inclusas nestas a segurança contra incêndio em ambientes subterrâneos de extração de carvão, cabendo ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) fiscalizar sua aplicação. (BRASIL, 2002)

As Normas Reguladoras de Mineração (NRM) disciplinam o aproveitamento racional das jazidas, observando-se as condições técnicas e tecnológicas da lavra, da segurança e de preservação do meio ambiente de forma a tornar o planejamento e a execução da atividade de mineração compatível com a busca da produtividade, da conservação ambiental, da segurança e saúde dos colaboradores. (BRASIL, 2002)

Dentre as NRM destaca-se a NRM-08, esta norma versa sobre “Prevenção contra Incêndios, Explosões” é um documento de grande importância para gestão de risco de incêndio em ambientes subterrâneos de extração de carvão. Muitos conceitos basilares para segurança contra incêndio em ambientes subterrâneos de extração de carvão podem ser encontrados nesta norma, cita-se: todas as áreas de risco sujeitas a ocorrências de explosões ou incêndios devem ser demarcadas e sinalizadas. (BRASIL, 2002)

A NRM-08 entra na normatização da segurança contra incêndios nas minas subterrâneas, determinando a obrigatoriedade de diversos sistemas de segurança contra incêndio, sistemas de fundamental importância para a gestão de risco de incêndios, porém, a padronização e o claro dimensionamento destes sistemas é necessário, esta norma repete algumas lacunas apresentadas pela NR 22, em alguns pontos são muito semelhantes.

Pode-se citar algumas determinações da NRM-08, esta determina que toda mina deve possuir sistema de combate a incêndio com procedimentos escritos, equipes treinadas e

sistemas de alarme. E ao longo do transportador contínuo de carvão deve existir tubulação de água contra incêndio com registros devidamente espaçados com engates do tipo rápido, que possam ser rapidamente alcançados no caso de incêndio ou resfriamento de roletes em qualquer ponto do mesmo. (BRASIL, 2002)

Determina ainda a NRM-08, que devem ser instaladas em todas as minas redes de água, sistemas que permitam o combate a incêndios, extintores portáteis de incêndio, adequados à classe de risco, a inspeção deve ser realizada por pessoal treinado, apesar da exigência dos sistemas permanecem grandes lacunas de dimensionamento e padronização destes sistemas. (BRASIL, 2002)

Essas lacunas normativas quanto à padronização e dimensionamento de sistemas de segurança contra incêndio e pânico, acabam por alimentar a necessidade de expedição normatização Estadual complementar, para assegurar o direito constitucional do cidadão à segurança.

3.5.6 Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM

Em maio de 1994, foi sancionada a Lei nº 7.876 que transformava o DNPM em Autarquia e o Decreto nº 1.324, de 2 de dezembro de 1994 o instituiu com uma estrutura de representação em todos os Estados.

Em 2010, foi publicado o Decreto nº 7.092 que aprovou a nova Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão, das Funções Gratificadas e das Funções Comissionadas. Com a nova estrutura ficou estabelecido que o DNPM tem por finalidade promover o planejamento e o fomento da exploração mineral e do aproveitamento dos recursos minerais e superintender as pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral, bem como assegurar, controlar e fiscalizar o exercício das atividades de mineração em todo o território nacional, na forma do que dispõem o Código de Mineração, o Código de Águas Minerais, os respectivos regulamentos e a legislação que os complementa, competindo-lhe, em especial.

Ainda entre as missões do DNPM estão a de baixar normas, em caráter complementar, e exercer a fiscalização sobre o controle ambiental, a higiene e a segurança das atividades de mineração, atuando em articulação com os demais órgãos responsáveis pelo meio ambiente, segurança, higiene e saúde ocupacional dos trabalhadores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No intuito de conhecer a competência do CBMSC para normatizar através de ato administrativo a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão, baseada na expedição de portaria do Comando Geral da Corporação, efetuou-se a contextualização histórica do CBMSC. Buscou-se ainda conhecer a base teórica que envolve a gestão de risco de incêndio com foco na prevenção. Para tanto, verificou-se o escopo teórico para conhecer os ambientes de subsolo de minas de carvão e como se desenvolve esta atividade econômica. Ainda foram citadas algumas ocorrências neste tipo de ambiente no intuito de contextualização. Observou-se as competências constitucionais em esferas federal e estadual dos Corpos de Bombeiros Militares. Explicitou-se a competência constitucional estadual do CBMSC, demonstrando que a normatização da segurança das pessoas e seus bens é missão constitucional desta Corporação. Por fim, sistematizou-se a normatização da segurança contra incêndio e pânico encontrada em outras normas nacionais, tais como portarias do Ministério do Trabalho e Ministério de Minas e Energia, em especial a NR 22 e NRM 08.

O problema inicial que motivou este estudo foi a verificação de falta de norma relativa a segurança contra incêndio e pânico para os ambientes subterrâneos de extração de carvão em âmbito estadual e a competência legal do CBMSC para expedir tal ato administrativo regulador. O ordenamento normativo catarinense não alcança este tipo de ambiente, as NSCI do Estado de Santa Catarina não citam tais ambientes, sendo o termo “mina” caracterizado como edificação, citado apenas na apenas na IN 01. Porém essa citação não é acompanhada de definição, tampouco delimita-se sistemas de segurança para este tipo de edificação.

A construção do entendimento acerca da competência do CBMSC de normatizar a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão, inicia-se no âmbito CRFB, onde apresenta-se segurança pública como dever do Estado, segundo a nossa Carta Magna todo cidadão tem direito a segurança.

Ainda na Constituição Federal em seu artigo 174, este informa que o Estado é agente normatizador e regulador da atividade econômica. A exploração das jazidas de carvão mineral é atividade econômica, a que se deve dar especial atenção por ser classificada com grau máximo de insegurança pelo Ministério do Trabalho. O carvão mineral encontrado em subsolo é bem da União e sua lavra é feita sob regime de concessão de uso, uma espécie de contrato administrativo.

Verificou-se que a Constituição Estadual Catarinense aponta como missão do Corpo de Bombeiros Militar, a de normatizar a segurança das pessoas e seus bens. Desta forma, a competência normativa é originária, advém da constituição. Atualmente as Normas de Segurança Contra Incêndio são firmadas pelo Decreto Estadual nº 4.909 de 18 de Outubro de 1994, causando questionamentos acerca da observância do princípio da legalidade por esta norma. Esta norma faculta ao Comando Geral do CBMSC expedir normas no intuito de complementar matérias não completamente descritas pelo decreto. Pode-se citar a normatização suplementar quanto a tipos de edificações não constantes do rol encontrado no decreto citado, as quais não alcança o decreto mas devem ser normatizadas pelo Estado pois constituem local onde encontra-se pessoas e seu bens, passíveis de serem atingidos por sinistros de incêndio. Inclui-se entre estas os ambientes subterrâneos de extração de carvão.

Quanto ao questionamento sobre a legalidade das NSCI, verifica-se ser função administrativa a **regulação (*grifo nosso*)**, como segue:

[...] a regulação econômico-social “consiste na atividade estatal de intervenção indireta sobre a conduta dos sujeitos públicos e privados, de modo permanente e sistemático, para implementar as políticas de governo”. Um pouco além, ele afirma que a regulação se traduz tanto na função administrativa como legislativa, jurisdicional e de controle; essa afirmação é aceitável desde que se tenha presente que as funções legislativa e jurisdicional exercidas pela Administração Pública são típicas de outros Poderes do Estado, porém atribuídas a entes administrativos dentro do sistema de freios e contrapesos. A atividade normativa e a atividade judicante, no caso, têm que observar os limites constitucionais. Assim, as normas baixadas colocam-se em nível hierárquico inferior às leis [...]. (JUSTEN FILHO 2005, apud Di Pietro 2013)

As NSCI catarinenses regulam a segurança contra incêndio em nosso território. Este Decreto Estadual visa regular esta matéria no intuito de proporcionar segurança as pessoas e seu patrimônio, auxiliando o Estado a cumprir sua missão constitucional e garantir o direito da coletividade, sobrepondo o interesse público ao interesse privado, mesmo não tratando-se de lei. Esta norma é válida pois auxilia o Estado a assegurar os direitos dos cidadãos em detrimento de interesses particulares, em especial o direito a segurança.

Com base na pesquisa executada neste trabalho o ato administrativo normativo Instrução Normativa, expedido pelo Comando do CBMSC por portaria, no intuito de normatizar a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de

carvão, possui escopo no princípio da legalidade e irá ao encontro das competências constitucionais do CBMSC de normatizar a segurança das pessoas e seus bens. As NSCI Decreto Estadual informam de forma textual e inequívoca que em caso de edificações diferentes das que estão expressas neste decreto, estas poderão ser normatizadas pelo Comando do CBMSC.

A Constituição Federal determina ao Estado o dever de prover segurança aos cidadãos e a competência de normatizar atividades econômicas. Desta forma, pode-se concluir que o Comando do CBMSC como representante legal da instituição, órgão setorial da Administração Direta do Estado de Santa Catarina, possui competência constitucional para expedir Instrução Normativa para normatizar a segurança contra incêndio e pânico em ambientes subterrâneos de extração de carvão.

Pode-se citar a NR 22 portaria do Ministério do Trabalho, NRM 08 portaria do Ministério de Minas e Energia, como atos administrativos que regulam a segurança contra incêndio em ambientes subterrâneos. São normas que possuem lacunas de padronização e do dimensionamento dos sistemas de segurança contra incêndio para estes ambientes, que com base nesta pesquisa poderão ser complementados com norma estadual, no caso em tela Instrução Normativa, sob forma de portaria do Comando Geral do CBMSC pois tal órgão é competente para expedição desta norma.

Cabe salientar a tramitação de projeto de lei na Assembléia Legislativa Catarinense sob o nº 0065.7/2013. Este projeto tem por objetivo tornar-se lei estadual que disporá sobre as normas e requisitos mínimos para a prevenção contra incêndio e pânico além de estabelecer outras providências.

Este agregará poder de polícia ao CBMSC e dirimirá qualquer dúvida acerca do princípio da legalidade que possa incidir sobre as atuais NSCI decreto estadual, fundamentando em lei estadual dentre outras tantas missões, a de expedir normas através de atos administrativos no intuito de cobrir lacunas da legislação e dar efetividade ao cumprimento das missões constitucionais do CBMSC, que são principalmente pautadas em proporcionar a segurança para a comunidade de forma primordialmente preventiva e também reativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AURÉLIO - DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA. Disponível em: <http://www.dicionariodoaurelio.com/Perda.html>. Acesso em: 15/07/2013.

BARREIROS, D.; VALENTI, I. F. ; VANIN, M. A. **Relatório de Acidente Ocorrido na Companhia Carbonífera Urussanga**. 1985.

BASTOS JÚNIOR, Edmundo José de. **Polícia Militar de Santa Catarina: história e histórias** / Edmundo José de Bastos Junior. Florianópolis: Editora Garapuvu, 2006. 312 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Contém as emendas constitucionais posteriores. Brasília, DF: Senado, 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 01/07/2013.

BRASIL. Decreto n. 5.452, de 1º de maio de 1943. Consolidação das Leis do Trabalho. **Lex: Vade mecum acadêmico de direito / organização Anne Joyce Angher**. 2 ed. São Paulo: Rideel, p. 633-634, 2005.

BRASIL. Decreto-Lei n. 227, de 28 de fevereiro de 1967. Código de Mineração. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0227.html. Acesso em: 03/07/2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. (MI). **Glossário de Defesa de Defesa Civil**: estudos de riscos e medicina de desastre. 3. ed. ver. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2002. 283p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. (MI). **Política Nacional de Defesa Civil**. Brasília: Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2004. 88p.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT. **Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios**. Celso Santos Carvalho, Eduardo Soares de Macedo e Agostinho Tadashi Ogura, organizadores. Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007. 176p.

BRASIL: MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. **Portaria nº 12, de 22 de janeiro de 2002**. Brasília: Ministério das Minas e Energia, 2002. http://www.dnmp-pe.gov.br/Legisla/nrm_08.htm. Acesso em: 30/05/2013.

BRASIL: MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL SECRETARIA NACIONAL DO TRABALHO. **Norma Regulamentadora nº 22: Segurança e saúde ocupacional na mineração**. Brasília: Ministério do Trabalho e da Previdência Social, 1978. [http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A36A27C14013750EBBA0A6D54/NR-22%20\(atualizada%202011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A36A27C14013750EBBA0A6D54/NR-22%20(atualizada%202011).pdf). Acesso em: 30/05/2013.

CASTRO, A. L. C. de. **Manual de desastres humanos**: desastres humanos de natureza tecnológica - v.2., 1a. parte. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2003. 452p.

CASTRO, A. L. C. de. **Manual de planejamento em Defesa Civil**. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil, 1999. V I. 133p.

CERRI, L. E. da S.; AMARAL, C.P. do. Riscos geológicos. In: OLIVEIRA, A. M. dos S.; BRITO, S.N.A. de. (org) **Geologia de Engenharia**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998, p. 300 - 310.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo / Maria Sylvia Zanella Di Pietro**. – 26. Ed. – São Paulo: Atlas, 2013.

LENZA, Pedro. Direito Constitucional / Pedro Lenza – 13. ed. rev., atual. E ampl. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINHAGO, S. **Acidentes na mineração de carvão causados na atividade de escoramento de teto por deficiência de equipamentos**. 2005. 63 f. Monografia (Pós-graduação) - Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho. Departamento de Pós-Graduação, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2005.

MAFRA, Antero Júnior; MADEIRA, Mário Sérgio. **A segurança do trabalho em minas de carvão agindo na prevenção da pneumoconiose – região carbonífera de Santa Catarina**. 2005. 74 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade do Extremos Sul Catarinense – UNESC. Criciúma. 200

MAUS, Álvaro. **Segurança contra sinistros**. Teoria geral. Florianópolis. Edigraf, 2006.

MELLO, Celso Antonio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 25ªed., rev. e atual., São Paulo: Malheiros, 2007.

MINAS, V. **Reportagem de Uma Morte Anunciada: a tragédia dos mineiros do carvão**. Porto Alegre, RS: Editora tchê! Ltda, 1988. 191 p.

OLIVEIRA, M. de. **Manual de estratégias, táticas e técnicas de combate a incêndio estrutural: Comando e controle em operações de incêndio**. Florianópolis, SC: Editora Editograf, 2005. 136p.

SANTA CATARINA. **Constituição do Estado de Santa Catarina**: promulgada em 5 de outubro de 1989. Ed. atualizada com 49 Emendas Constitucionais. Florianópolis: Assembléia Legislativa, 2009. 253p.
http://www.alesc.sc.gov.br/portal/legislacao/docs/constituicaoEstadual/CESC_16_11_2009.pdf. Acesso em: 30/05/2013.

SANTA CATARINA. POLICIA MILITAR. CORPO DE BOMBEIROS. **Normas de segurança contra incêndio**. – 2. ed. rev. e ampl. Florianopolis: EDEME, 1994. 144p.
http://www.cbm.sc.gov.br/dat/nsci/NSCI_94_-Ate_CAP_IV.pdf. Acesso em: 30/05/2013.

ZINGANO, A. C. **Modelamento geomecânico para o dimensionamento de pilares de carvão**. 2002. 245 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Programa De Pós-graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais - Ppgem, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2002.

<https://mining.cat.com/cda/layout?m=1425&x=12&id=4366150>. Acesso em: 07/08/2013.

<http://www.inthemine.com.br/mineblog/?p=463>. Acesso em: 07/08/2013.

<http://www.inthemine.com.br/mineblog/wp-content/uploads/2010/12/5.jpg>. Acesso em: 07/08/2013.

<http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2013/301/carvao-mineral-um-mal-necessario>. Acesso em: 07/08/2013.

<http://observatoriodocarvao.org/noticias/ver/acidente-em-mina-relembra-tragedia-de-santana-32>. Acesso em: 07/08/2013.