

PORTARIA DE APROVAÇÃO DA POLÍTICA E DIRETRIZ GERAL DE PESQUISA, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO CBMDF COMO ANEXO

Portaria nº 98, de 29 de dezembro de 2011.

Aprova a Política de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação e a Diretriz Geral de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação do CBMDF e dá outras providências.

O COMANDANTE-GERAL, no uso das atribuições que lhe confere o art. 7º, incisos II, III, e VI, do Decreto Federal nº 7.163, de 29 abr. 2010, que regulamenta o art. 10-B, inciso I, da Lei nº 8.255, de 20 nov. 1991, que dispõe sobre a organização básica do CBMDF, e Considerando que as ações de ciência, pesquisa e inovação (CT&I) e as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) foram recentemente institucionalizadas no CBMDF, com a criação da Diretoria de Pesquisa, Ciência e Tecnologia, por meio da Lei nº 12.086/2009;

Considerando a necessidade de se estabelecer as bases filosóficas da prática das ações de CT&I e do desenvolvimento de atividades P&D, no âmbito da Corporação;

Considerando que as ações de CT&I são, em grande parte, desenvolvidas por meio de atividades de P&D, de modo que a prática destas deve ser regulamentada, com vistas ao ordenamento jurídico e técnico que respaldem a geração de todo o conhecimento produzido no âmbito da Corporação;

Considerando a necessidade de se incentivar a prática de atividades de P&D no âmbito do CBMDF;

Considerando as ações de P&D precisam ser apoiadas, coordenadas e fiscalizadas, de modo que os projetos de pesquisa elaborados sejam cumpridos e os prazos respeitados;

Considerando a necessidade de estabelecer padrões comuns ao processo administrativo de gestão das atividades de pesquisa e desenvolvimento, resolve:

Art. 1º Aprovar a Política e a Diretriz Geral de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação do CBMDF, que seguem como anexo 4 ao presente boletim.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições contrárias.

JÚLIO CÉSAR DOS SANTOS - Cel. QOBM/Comb.
Comandante-Geral em exercício

DIRETRIZ GERAL DE PESQUISA, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º As ações de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) são aquelas que visam orientar as atividades de desenvolvimento científico e produção de tecnologias para o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF), embasados nos recursos e procedimentos dotados de inovação visando o aprimoramento e a modernização dos insumos, processos e ferramentas de uso institucional.

Art. 2º As atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) são aquelas que envolvem o processo científico de identificação e estudo de problemas e proposta de soluções, de modo a buscar contínuo desenvolvimento da ciência e da tecnologia nas diversas áreas do conhecimento humano.

Art. 3º As ações de CT&I e as atividades de P&D no âmbito da Corporação são norteadas pela Política de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação do CBMDF (PPCTI/CBMDF).

Art. 4º As ações de CT&I e as atividades de P&D são baseadas nos seguintes princípios básicos:

- I - respeito à vida, à dignidade das pessoas e ao meio ambiente;
- II - melhoria constante da qualidade da salubridade pública do Distrito Federal e do País;
- III - busca incessante do conhecimento científico e tecnológico para o aprimoramento da gestão e da execução das atividades típicas de bombeiro-militar; e
- IV - pluralidade filosófica e metodológica na busca do conhecimento.

CAPÍTULO II

DO SISTEMA DE PESQUISA, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

Art. 5º O CBMDF mantém o Sistema de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação (SPCTI/CBMDF) destinado a organizar as ações de CT&I e as atividades de P&D no âmbito da Corporação.

Art. 6º O SPCTI/CBMDF tem a seguinte estrutura básica:

- I - Órgão Superior;
- II - Órgão Central;
- III - Órgãos Setoriais; e
- IV - Órgãos de Apoio.

§ 1º. O Órgão Superior do SPCTI/CBMDF é o Departamento de Ensino, Pesquisa, Ciência e Tecnologia (DEPCT), responsável por fiscalizar o cumprimento pleno da Política de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação do CBMDF (PPCTI/CBMDF).

§ 2º. O Órgão Central do Sistema é a Diretoria, de Pesquisa, Ciência e Tecnologia, sendo responsável pela coordenação e articulação do Sistema.

§ 3º. Os órgãos setoriais do Sistema são as seções da DIPCT, responsáveis pela execução da PPCTI, desta Diretriz Geral e de todas as instruções técnicas, normativas e ordens de serviço do Órgão Central do SPCTI/CBMDF, que são:

- I - Seção de Administração dos Recursos (SEADM);
- II - Seção de Tecnologia (SETEC);
- III - Seção de Integração e Articulação (SEINA); e
- IV - Seção de Pesquisa (SEPES).

§ 4º. Os órgãos de apoio do Sistema são todos aqueles que apóiam as ações de CT&I e as atividades de P&D desenvolvidas pelos órgãos setoriais do SPCTI/CBMDF, tanto na logística quanto no fomento à pesquisa, dentre eles destacando-se:

- I - o Estado-Maior-Geral (EMG);
- II - o Departamento de Administração Logística e Financeira (DEALF);
- III - o Comando Operacional (COMOP);
- IV - o Centro de Inteligência (CI/CBMDF);
- V - o Centro de Comunicação Social (CCS/CBMDF);
- VI - a Diretoria de Ensino (DIREN); e
- VII - a Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (DITIC).

Art. 7º O Órgão Superior do SPCTI/CBMDF é assessorado pelo Conselho de Pesquisa, Ciência e Tecnologia e Inovação (CPCTI).

Art. 8º O Órgão Central do SPCTI/CBMDF é assessorado pelo Corpo Técnico Científico (COTEC).

Art. 9º A prática da pesquisa será feita por meio dos Grupos de Pesquisa (GRPES), criados, organizados, ordenados administrativamente e extintos por meio de ato do Diretor do Órgão Central do Sistema, ficando vinculados à SEPES/DIPCT.

CAPÍTULO III

DAS ÁREAS DO CONHECIMENTO EXPLORADAS NO ÂMBITO DO SPCTI/CBMDF

Art. 10. O SCPTI/CBMDF desenvolverá ações de CT&I e atividades de P&D nas seguintes áreas do conhecimento:

- I - Ciências dos Desastres; e
- II - Ciências do Fogo.

Parágrafo único. O CBMDF poderá realizar ações de CT&I e atividades de P&D em outras áreas do conhecimento, a fim de atender as necessidades específicas da administração e do desenvolvimento e modernização institucional.

Art. 11. O termo Ciências dos Desastres é definido no âmbito do SPCTI/CBMDF como sendo a área multidisciplinar do conhecimento humano que trata de estudar e conhecer os mecanismos que levam à ocorrência de desastres, as suas dinâmicas, bem como as metodologias de prevenção e controle de seus efeitos danosos, envolvendo diversas ciências, como as exatas, da saúde, engenharias, administração, dentre outras.

Parágrafo único. As Ciências dos Desastres possuem as seguintes subáreas do conhecimento:

- I - salubridade pública;
- II - salvação pública;
- III - segurança ambiental;
- IV - defesa civil;
- V - inteligência e estratégia;
- VI - educação, ensino e cultura bombeiro-militar;
- VII - política bombeiro militar;

- VIII - relações internacionais;
- IX - doutrina bombeiro-militar;
- X - administração bombeiro-militar;
- XI - ciências do ambiente;
- XII - direito bombeiro-militar;
- XIII - gestão de riscos; e
- XIV - operações de bombeiro-militar.

Art. 12. O termo Ciências do Fogo é definido no âmbito do SPCTI/CBMDF como sendo a área multidisciplinar do conhecimento humano que trata de estudar e conhecer os mecanismos que levam à ocorrência de incêndios, a física e a química do fogo, os efeitos do fogo na fisiologia humana, bem como as metodologias de prevenção, combate, extinção e investigação de incêndios, envolvendo diversas ciências, como as exatas, engenharias, da saúde, administração, dentre outras.

Parágrafo único. As Ciências do Fogo possuem as seguintes subáreas do conhecimento:

- I - física do fogo;
- II - química do fogo;
- III - prevenção de incêndios;
- IV - combate a extinção de incêndios;
- V - fisiologia humana em situações de incêndios;
- VI - traumatologia do fogo;
- VII - emergências médicas em situações de incêndios; e
- VIII - investigação de incêndios.

CAPÍTULO IV

DO CONSELHO DE PESQUISA, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Art. 13. O Conselho de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação (CPCTI) é o órgão colegiado vinculado ao Chefe do DEPCT, responsável por:

- I - assessorar o Chefe do DEPCT em questões que envolva ações de CT&I e atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF;
- II - atualizar a PPCTI/CBMDF;
- III - atualizar a Diretriz Geral de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação do CBMDF;
- IV - levantar problemas institucionais que poderão ser objeto de atividades de pesquisa e desenvolvimento;
- V - elaborar a planilha anual de previsão de gastos e investimentos a serem feitos em ações de CT&I e em atividades de P&D no CBMDF;
- VI - definir as ações de divulgação e publicação das pesquisas realizadas no âmbito do SPCTI/CBMDF;
- VII - realizar outras atividades delegadas pelo Comandante-Geral do CBMDF ou pelo Chefe do DEPCT, por meio de portarias, instruções normativas ou ordens de serviço; e,
- VIII - aprovar os Planos Bianuais de Pesquisa e Desenvolvimento do CBMDF (PBP&D/CBMDF).

Art. 14. O CPCTI deve ter a seguinte composição:

- I – membros natos:
 - a) Diretor da DIPCT;
 - b) Subdiretor da DIPCT;
 - c) Chefe da SETEC/DIPCT;

- d) Chefe da SEPES/DIPCT; e,
 - e) Chefe da SEPCT/EMG.
- II – membros consultivos:
- a) 01 (um) representante da DIREN;
 - b) 01 (um) representante da DITIC;
 - c) 01 (um) representante do DEALF;
 - d) 01 (um) representante do CI/CBMDF; e,
 - e) 01 (um) representante do CCS/CBMDF.

§ 1º. O Presidente do CPCTI é o Diretor da DIPCT.

§ 2º. Os membros efetivos do CPCTI possuem direito de voto e de veto no Conselho.

§ 3º. Os membros consultivos são apenas de assessoramento, não possuindo direito de voto e de veto no Conselho.

Art. 15. O CPCTI será organizado e regido por meio de regimento interno próprio.

CAPÍTULO V

DO CORPO TÉCNICO-CIENTÍFICO

Art. 16. O Corpo Técnico Científico (COTEC) é o órgão colegiado vinculado ao Diretor da DIPCT, tendo seus membros as seguintes atribuições:

I - assessorar o Diretor da DIPCT em questões que envolvam ações de CT&I e atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF; e,

II - executar as ações de CT&I e as atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF;

III - assessorar o Diretor da DIPCT na elaboração de Instruções Técnicas e Instruções Normativas diversas, que afetem diretamente as atividades da Diretoria e das outras relacionadas às ações de CT&I e atividades de P&D desenvolvidas no âmbito do SPCTI/CBMDF;

IV - assessorar o CPCTI na:

a) elaboração da planilha anual de previsão de gastos e investimentos a serem feitos em ações de CT&I e em atividades de P&D no CBMDF; e

b) definição das ações de divulgação e publicação das pesquisas realizadas no âmbito do SPCTI/CBMDF.

V - compor a equipe de análise e aprovação dos livros e manuais elaborados no âmbito do SPCTI/CBMDF;

VI - compor o comitê técnico-científico das revistas e eventos de natureza técnico-científica elaborados pela Corporação; e

VII - realizar outras atividades delegadas pelo Comandante-Geral do CBMDF, pelo Chefe do DEPCT ou pelo Diretor da DIPCT, por meio de portarias, instruções normativas ou ordens de serviço.

Art. 17. O COTEC será organizado na forma de Câmaras Técnico-Científicas (CATEC) uma para cada tema a ser estudado e pesquisado no âmbito do SPCTI/CBMDF.

Parágrafo único. As câmaras técnico-científicas serão criadas e extintas por ato normativo do Diretor de Pesquisa, Ciência e Tecnologia.

Art. 18. O COTEC deve ter a seguinte composição:

I – Membros natos:

a) Subdiretor da DIPCT;

- b) Chefe da SEPES/DIPCT;
- c) Chefe da SETEC/DIPCT; e
- d) os presidentes das CATEC/COTEC.

II - membros efetivos, que são todos os pesquisadores lotados na DIPCT, salvo os discriminados no inciso anterior; e

III – membros vinculados, que são todos os pesquisadores não lotados na DIPCT, mas inseridos em ações de CT&I e atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF.

Parágrafo único. O Presidente do COTEC é o Subdiretor da DIPCT.

Art. 19. O COTEC deve ser organizado e regido por meio de regimento interno próprio.

CAPÍTULO VI

DAS AÇÕES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Art. 20. As ações de ciência, tecnologia e inovação são todas aquelas desenvolvidas com o intuito de colocar em prática a Política de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação do CBMDF no âmbito do SPCTI/CBMDF.

Art. 21. A DIPCT tem por obrigação promover a pesquisa científica e tecnológica nas áreas do conhecimento estabelecidas nesta Diretriz Geral, com os recursos financeiros provenientes do orçamento da Corporação destinados à pesquisa, bem como com aqueles captados juntos aos órgãos de fomento à pesquisa brasileiros e estrangeiros.

Art. 22. Todo o conhecimento produzido por ações de ciência, tecnologia e inovação, traduzida na forma de produtos, serviços e processos devem ser colocados à disposição da Sociedade pelos meios estabelecidos pela PPCTI/CBMDF.

§ 1º. Os produtos e serviços desenvolvidos no âmbito do SPCTI/CBMDF devem ser patenteados em nome do CBMDF e da entidade de pesquisa que participou do desenvolvimento, nas proporções estabelecidas em legislação, normas e acordos específicos.

§ 2º. Todo o conhecimento de desenvolvimento e traduzido na forma de produtos e serviços deve ser repassado para o Setor Produtivo Nacional, nas formas e condições estabelecidas em legislação específica e portarias do Comandante-Geral.

§ 3º. Os processos desenvolvidos no âmbito do SPCTI/CBMDF devem ser patenteados pelo CBMDF e todo o conhecimento de desenvolvimento repassado para os órgãos internos da Corporação, nas formas e condições estabelecidas em portarias do Comandante-Geral.

Art. 23. O conhecimento que trata o artigo anterior deve ser divulgado para a Sociedade por meio de eventos e publicações.

§ 1º. Os eventos de divulgação do conhecimento produzido no âmbito do SPCTI/CBMDF devem ser de natureza técnico-científica, promovidos pela corporação ou externos a ela.

§ 2º. Todo o conhecimento gerado no âmbito do SPCTI/CBMDF deve ser registrado na forma de relatórios técnicos, pranchas de desenho, memoriais descritivos, dentre outros meios de registro e devidamente guardados na DIPCT.

§ 3º. A publicação do conhecimento registrado deve ser feita na forma de monografias, artigos científicos, dentre outros instrumentos e publicados em revistas técnico-científicas da Corporação ou externas, nacionais ou estrangeiras ou na forma de livros e manuais.

Art. 24. Os livros, manuais e revistas que trata o artigo anterior § 3º, devem ser editados e distribuídos por editora própria da Corporação ou contratada para este fim específico, com tiragem mínima de 1.000 (um mil) exemplares por edição.

§ 1º. A autoria dos livros e manuais será preservada, mas os direitos autorais das publicações elaboradas devem ser transferidos ao Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal na forma da legislação específica vigente.

§ 2º. A primeira edição de cada publicação deve ser assim distribuída:

- I - 5% (cinco por cento), enviadas para as bibliotecas do CBMDF;
- II - de 1% (um por cento) até 5% (cinco por cento), distribuídos equitativamente entre os centros de pesquisa e universidades vinculadas ao SPCTI/CBMDF;
- III - de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) distribuídos equitativamente entre as corporações de bombeiro do país; e,
- IV - 20 (vinte) exemplares entregues à Biblioteca Nacional em Brasília.

§ 3º. Os demais exemplares e os exemplares das demais edições devem ser comercializadas pelo agente distribuidor da Corporação ou contratado para tal serviço e os recursos financeiros adquiridos depositados em fundo próprio de fomento à pesquisa do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Art. 25. A Corporação deve providenciar na forma prescrita na legislação vigente, a criação do Fundo de Fomento à Pesquisa do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (FFPES/CBMDF), para depósito dos recursos financeiros adquiridos por meio de:

- I - pagamento de *royalties* provenientes do repasse de conhecimento para o Setor Produtivo Nacional, na forma de licenças de produção e uso;
- II - doações feitas por empresas e organizações não governamentais de fomento à pesquisa nacionais e estrangeiros;
- III - depósitos provenientes de inscrições de participantes para eventos técnico-científicos promovidos pelo CBMDF;
- IV - depósitos provenientes dos recursos adquiridos com a distribuição dos livros, manuais e revistas técnico-científicas de propriedade autoral da Corporação; e,
- V - de outros depósitos não especificados nesta diretriz, mas que são para o fomento à pesquisa no âmbito do SPCTI/CBMDF.

CAPÍTULO VII

DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Art. 26. As atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) serão desenvolvidas em qualquer OBM, desde que devidamente credenciadas na DIPCT.

Art. 27. Toda a atividade de pesquisa e desenvolvimento deve ser planejada e descrita por meio de um projeto de pesquisa, a ser elaborada pela equipe proponente à DIPCT, para análise e aprovação.

Parágrafo único. A estrutura, o conteúdo e a formatação de um projeto de pesquisa devem ser definidos por meio de regulamentação própria, publicada por meio de Portaria do Comandante-Geral.

Art. 28. Depois de aprovado o projeto de pesquisa, a DIPCT, por meio de instrução normativa cria o grupo de pesquisa, devendo publicar a sua criação no Boletim Geral da Corporação.

Art. 29. Os laboratórios de pesquisa do CBMDF devem ser locados em instalações próprias da SEPES/DIPCT.

Parágrafo único. Instalações físicas, materiais e equipamentos de qualquer OBM podem ser utilizados como laboratório de pesquisa, desde que organizados para tal e devidamente registrados na DIPCT.

Art. 30. As atividades de pesquisa e desenvolvimento devem respeitar ao prescrito nos PBP&D/CBMDF a serem elaborados pela DIPCT.

Art. 31. O pessoal destinado à realização de atividades de P&D deve ser membro efetivo ou vinculado ao COTEC, ou ainda:

I - pesquisadores contratados para o desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo CBMDF, a forma legal vigente;

II - pesquisadores convidados a realizarem pesquisas no âmbito do SPCTI/CBMDF, desde que suas respectivas permanências sejam amparadas por meios de acordos de cooperação e/ ou convênios específicos para tal fim;

III - bolsistas de graduação e pós-graduação, contratados na forma legal vigente; e

IV - estagiários de graduação e provenientes de escolas técnicas, contratados na forma legal vigente.

§ 1º. Todo o pessoal discriminado nos incisos deste artigo deve ser controlado, distribuído e fiscalizado pela DIPCT/DEPCT.

§ 2º. A forma de seleção para contratação dos especialistas/ bolsistas e estagiários discriminados nos incisos I, III e IV deste artigo deve ser definido por meio de portaria do Comandante-Geral destinada para tal fim.

CAPÍTULO VIII

DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 32. A DIPCT terá o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de publicação desta Portaria para apresentar PBP&D/CBMDF do biênio 2011-2013.

Art. 33. A DIPCT terá o prazo de 01 (um) ano, a contar da data de publicação desta portaria, para apresentar ao Comando-Geral todos os regimentos internos e outros documentos que são tratados nesta Diretriz Geral.

Art. 34. A DIPCT terá o prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias a contar da data de publicação desta portaria para apresentar o projeto de necessidades para a construção das instalações da Diretoria.

Art. 35. Esta Diretriz entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

POLÍTICA DE PESQUISA, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

1. INTRODUÇÃO

O Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) é uma instituição militar organizada e mantida pela União, tendo sua organização básica estabelecida pela Lei nº 8255, de 04 de novembro de 1991, alterada pela Lei nº 12.086, de 06 de novembro de 2009.

A partir da sanção da lei nº 12.086/2009 pelo Presidente da República, o CBMDF passou a ter a prática da pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico institucionalizados. Esta tarefa passou a ser de competência do Departamento de Ensino, Pesquisa, Ciência e Tecnologia (DEPCT), por meio da Diretoria de Pesquisa, Ciência e Tecnologia (DIPCT) a ele subordinada.

É fato que o CBMDF é uma instituição militar que muito depende de tecnologias para cumprir sua missão constitucional e as demais previstas em lei. Logo, para cumprir o seu papel de salvar vidas e bens alheios, a Corporação tem que pautar o cumprimento de sua missão em três princípios constitucionais: universalidade, integralidade e equidade.

Do ponto de vista da ciência, tecnologia e inovação (CT&I), a aplicação desses princípios deve corresponder ao compromisso ético do CBMDF com a produção e apropriação de conhecimentos e tecnologias que contribuam para o combate e controle dos desastres, nas seguintes áreas prioritárias, todas elas atividades típicas de bombeiro-militar:

- prevenção, combate, extinção e investigação incêndios;
- busca, salvamento e resgate;
- proteção ao meio ambiente contra incêndios florestais e outras emergências ambientais tais como as que envolvam contaminação por derrame de produtos perigosos;
- atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência a queimados e traumatizados;
- gestão de serviços de emergência;
- atendimento psicológico pós-traumático; e,
- defesa civil.

Estas são missões-fim da Corporação. De acordo com estes princípios, a busca pelo conhecimento nas áreas de atuação institucional proporciona o desenvolvimento de tecnologias e inovações de cuja aplicação dentre outras, resultem:

- no desenvolvimento, modernização e regulamentação dos processos e procedimentos administrativos, operacionais, logísticos, de mobilização e de defesa civil a serem executados por efetivos da Corporação;
- na elaboração de normas técnicas diversas, que tenham correlação com as atividades que fazem parte da missão-fim do CBMDF;
- no desenvolvimento de produtos e insumos que atendam às necessidades administrativas, operacionais e logísticas;
- no projeto e fabricação de máquinas e equipamentos diversos, que potencializem a qualidade dos serviços administrativos, operacionais e logísticos da Corporação, prestados à Sociedade; e,
- no desenvolvimento de uma indústria e de um setor de serviços no Distrito Federal e no País que atendam as necessidades da Corporação, suprindo-a com produtos, insumos, materiais, máquinas, equipamentos e serviços especializados diversos, necessários para a execução dos serviços de competência do CBMDF.

Por este motivo formulou-se a presente Política de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação do CBMDF (PPCTI/CBMDF). O objetivo maior desta Política é contribuir para que o desenvolvimento institucional se faça de modo sustentável, apoiado na produção de conhecimentos técnicos e científicos ajustados às necessidades econômicas, sociais, culturais e políticas do CBMDF, do Distrito Federal e do País.

A PPCTI/CBMDF visa organizar o setor da pesquisa e do desenvolvimento científico e tecnológico da Corporação. Para tal, esta política se embasa nos princípios que a regem, que são o mérito técnico-científico e a relevância social.

Para que a PPCTI/CBMDF seja efetiva, todos os órgãos internos da Corporação devem estar convencidos e encaixados no processo de implantação desta Política. Também instituições externas à Corporação, que coadunem com os princípios éticos, morais e estruturais desta Política, devem ser convidadas a participarem deste processo.

Das entidades da sociedade civil organizada com potenciais para ajudar a Corporação na implantação da PPCTI/CBMDF podem-se citar as Universidades, empresas públicas e privadas de base tecnológica, órgãos públicos de segurança pública e defesa civil, dentre outros. Esta premissa se baseia no entendimento de que a proteção da Sociedade contra desastres é de responsabilidade do Estado, mas com a participação direta de todos os cidadãos brasileiros.

2. SITUAÇÃO ATUAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL E NO CBMDF

2.1 Histórico do Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia no Brasil

A atividade de pesquisa é desenvolvida no País desde o seu descobrimento. Contudo, no século XX, a partir dos anos 50, com a industrialização do Brasil, a União e alguns Estados da Federação passaram a se preocupar com desenvolvimento científico e tecnológico como assunto de importância estratégica. Esta preocupação de Estado fez com que o parque de pesquisa do País alcançasse grande desenvolvimento, principalmente nas três décadas seguintes. O modo como este Parque foi construído acompanhou, em vários aspectos, o modelo de industrialização adotado, em sua etapa de substituição das importações.

A horizontalidade e a pouca seletividade da produção científica, decorrente da necessidade de se formar uma massa crítica de recursos humanos a serem aplicados na pesquisa foi umas das características marcantes da política de pesquisa e desenvolvimento do País nos seus primórdios. Naquele momento havia uma imaturidade do componente tecnológico. Isto se deveu em grande parte ao modelo de industrialização escolhido para o Brasil, que não pautava pelo estímulo ao desenvolvimento e à capacitação científica, tecnológica e de inovação, onde se predominou o modelo nacional-desenvolvimentista. Este modelo gerou uma necessidade proeminente de buscar alguma articulação entre os centros de produção técnico-científica e o setores industrial e agrícola.

Deste processo de articulação para o desenvolvimento tecnológico, foram criados institutos e centros de pesquisa. Dentre estes, se destacam o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq – atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), departamentos de pesquisa e desenvolvimento de empresas estatais como a Petrobrás, dentre outros.

Além destes pode-se citar o desenvolvimento da indústria militar brasileira, setor estratégico da economia e da segurança nacional.

Destacam-se neste setor o desenvolvimento embrionário da indústria aeronáutica brasileira, com a articulação do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) para por em prática as pesquisas que estavam realizando nos seus respectivos parques de pesquisa tecnológica aplicada, que culminou na fundação da Empresa Brasileira de Aeronáutica (EMBRAER).

No Exército Brasileiro foram criados o Instituto Militar de Engenharia (IME) e o Centro Tecnológico do Exército (CTEx) e empresas públicas como a Indústria de Material Bélico (IMBEL) e a Companhia Brasileira de Cartuchos (CBC) que suprem as forças armadas brasileiras de munições e armamento portátil. Do processo de desenvolvimento tecnológico no Exército surgiram empresas fomentadas com o resultado das pesquisas desenvolvidas pelos organismos de P&D da Força Terrestre. Destas podem-se destacar a Gurgel, a ENGESA e a Avibrás.

Já na Marinha do Brasil foi criado o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), nas instalações da Universidade de São Paulo (USP), fruto de um convênio da força naval com aquela instituição estadual de educação superior, que também celebrava a criação do curso de Engenharia Naval na Escola Politécnica da USP, isto no início dos anos 60 do Século XX. O objetivo principal da Marinha era a de desenvolver tecnologia totalmente nacional para o projeto e construção de belonaves submersíveis (submarinos) propulsados a energia nuclear. Além disto, era também intencionado formar oficiais combatentes da Armada engenheiros navais, bem como repassar tecnologia desenvolvida no CTMSP para a indústria naval brasileira, de modo a atender as necessidades da Marinha por embarcações militares.

Para que a pesquisa pudesse ser uma realidade no Brasil, foi necessário desenvolver mecanismos de fomento. Neste campo, foram criados o Fundo de Tecnologia do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (FUNTEC/BNDE) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). O primeiro já foi extinto, mas o segundo existe até os dias de hoje, estando subordinado diretamente ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Atualmente, até os Governos Estaduais têm mantido órgãos de fomento à pesquisa, onde podem se destacar os Fundos de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e do Distrito Federal (FAPDF).

A estrutura e a organização do Parque Científico e Tecnológico Brasileiro sempre se submeteram às condições da política econômica nacional. Logo, a alocação de verbas públicas para fomento à pesquisa sempre foram contingenciadas. Esta situação gerou instabilidade no setor, pois o contingenciamento de verbas dificultou o processo de ampliação da massa crítica destinada à pesquisa, a criação de novos centros de pesquisa e a modernização e melhor aparelhamento dos já existentes.

Outra dificuldade encontrada foi de ordem ideológica, onde, até recentemente, a concepção predominante pressupunha que o processo de inovação seria consequência natural de um acúmulo contínuo de conhecimentos. A idéia predominante entre os pesquisadores e os gestores dos centros de pesquisa era de que este acúmulo de conhecimentos se inicia com a pesquisa básica e, ao final de um percurso linear de acréscimos sucessivos, culminava na produção de uma inovação tecnológica, abarcada pela pesquisa aplicada. Isto gerou uma fronteira rígida e tensões estruturais entre "pesquisa básica" e "pesquisa aplicada", o que proporcionou um intenso debate e críticas a este modelo. Hoje essa concepção é questionada no meio acadêmico e científico.

Apesar das idiosincrasias do setor científico brasileiro, o País conseguiu alcançar uma posição de destaque, ainda que modesta, no panorama internacional da produção científica.

O Brasil conseguiu construir uma tradição e respeito da Comunidade Científica Internacional, devido aos seguintes fatores:

- capacidade de gerar internamente a imensa maioria dos recursos financeiros utilizados para o funcionamento da capacidade instalada de pesquisa; e,
- capacidade de formar a quase totalidade dos recursos humanos para a pesquisa, de técnicos a doutores, dentro de suas fronteiras.

Contudo, no País ainda é pequeno o processo de indução no fomento às ações de CT&I, pois ainda é baixa a capacidade de transferência de conhecimentos gerados nas instituições de pesquisa para os setores da indústria e de serviços. Aliado a isto, inexistem uma política clara e instrumentos adequados para induzir a transferência de conhecimentos gerados nos centros de pesquisa para os diversos setores produtivos da sociedade brasileira. Atualmente, as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) são praticamente concentradas nas Universidades e em algumas poucas instituições de pesquisa que possuem missão específica. O CBMDF passou a fazer parte deste seleto grupo de entidades promotoras de atividades de pesquisa aplicada.

A Corporação com a sua nova estrutura orgânica passou a ser uma Instituição geradora e difusora de conhecimento científico e tecnológico. Portanto, reforçando o que já fora dito anteriormente, esta PPCTI/CBMDF se propõe a organizar o processo de

geração do conhecimento no âmbito da Corporação e o seu conseqüente repasse para a Sociedade, de modo que o quadro acima apresentado seja modificado e todos os cidadãos brasileiros se beneficiem deste conhecimento tão específico, que pode salvar vidas e proteger o patrimônio alheio.

2.2 Histórico do Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia no CBMDF

O CBMDF tem se preocupado com a pesquisa e com o ensino desde o final do Século XIX. No ano de 1897, Francisco Marcelino de Souza Aguiar, Coronel engenheiro do Exército Brasileiro e então Comandante do CBDF, com seu espírito empreendedor e inventivo e o seu desejo pelo conhecimento e pelo desenvolvimento tecnológico da Corporação, pôs em funcionamento as oficinas de Coches, instaladas no Quartel do Comando-Geral, no Campo de Santana, na Cidade do Rio de Janeiro, então Distrito Federal.

Nestas oficinas eram realizadas atividades de reparos e manutenção de equipamentos da Corporação, além da fabricação de equipamentos e peças para os coches de socorro da época. Dentre as peças fabricadas, as mais famosas eram as rodas raiadas para carruagens, peças de difícil fabricação.

A manufatura das rodas raiadas era um sucesso tão grande que, por autorização do Governo da época, as oficinas do CBDF foram autorizadas a vendê-las, tanto para organismos governamentais, quanto para particulares. Com o dinheiro arrecadado, a Corporação promoveu o reaparelhamento da Corporação e garantiu recursos financeiros para a construção de novos quartéis. Este foi um momento de ouro para o CBDF, uma vez que se alcançou um grande salto de desenvolvimento e modernização.

A fabricação de rodas deixou de ser feita por volta de 1920. Isto se deu devido à motorização da frota, com aquisição de veículos movidos a motores a explosão e de bombas de incêndios mais modernas.

Nesta mesma época, o Comandante João Lopes de Oliveira Lírio deu os primeiros passos para se fazer a prevenção de incêndios na Capital Federal, criando um embrião da Diretoria de Serviços Técnicos, no dia 4 de agosto do ano de 1923. Da década de 20 à década de 50 do século XX, pouco se fez na Corporação no que diz respeito à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologias de prevenção e combates a incêndios e em outras atividades de competência da Corporação.

O Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, já na nova Capital Federal, Brasília, teve suas atividades de pesquisa e manutenção reativadas no ano de 1973. No dia 12 de abril daquele ano, foi criado o Grupamento de Apoio, para dar manutenção aos equipamentos da Corporação. O antigo GA foi posteriormente denominado Centro de Manutenção – CEMAN.

No âmbito da pesquisa de incêndios, no campo da investigação, no ano de 1973 foi realizado o primeiro curso de perícias de incêndio, tornando o CBDF a única Corporação do Distrito Federal a prestar este tipo de serviço.

No ano de 1988 foi posto em vigor o primeiro Regulamento de Segurança contra Incêndio e Pânico, sendo o mesmo reformulado no ano 2000.

O Centro de Investigação e Prevenção de Incêndio (CIPI) foi criado no ano de 1991, por ocasião da sanção da Nova Lei de Organização Básica do CBMDF. De lá para cá, o CIPI tem desenvolvido atividades de pesquisa tecnológica, mesmo com escassos recursos financeiros disponibilizados para tal. Com a Lei nº. 12.086/2009, o CIPI passou a ser denominado Diretoria de Investigação de Incêndio (DINVI).

Mais recentemente, a partir do ano de 2005, a então 7ª Seção do EMG encabeçou trabalhos promissores, mais refinados, em pesquisa tecnológica aplicada na área do combate e extinção de incêndios. Os trabalhos têm sido realizados em instalações improvisadas no Quartel do Comando-Geral, nas instalações do CBMDF no Pistão sul de Taguatinga e no Centro de Treinamento Operacional.

Com a sanção da Lei nº. 12.086/2009 foi criado o Departamento de Ensino, Pesquisa, Ciência e Tecnologia (DEPCT) e sua subordinada, a Diretoria de Pesquisa, Ciência e Tecnologia (DIPCT). Antes desta lei a Corporação realizava pesquisa sem ter um organismo que formalmente gerenciasse e apoiasse esta tão importante atividade. A partir deste passo as ações de P&D passaram a ser institucionalizadas e preocupação permanente de Comando.

Como pode ser observado, a pesquisa no CBMDF é uma atividade antiga, mas sazonal, crescendo e retraindo em ciclos temporais. Com a criação da DIPCT e desta PPCTI/CBMDF, as atividades de P&D passam a ser perenes e dotadas de metodologia própria.

Esta nova estrutura passa a incentivar a prática da pesquisa e apresentar soluções técnicas efetivas e inovadoras para as necessidades dos serviços de competência do CBMDF, dotando a Corporação de tecnologia de vanguarda e garantindo e incrementando a qualidade dos serviços prestados à população, fazendo valer o seu lema de “Vidas Alheias e Riquezas Salvar”.

3. PRINCÍPIOS E OBJETIVOS DA PPCTI/CBMDF

3.1. Princípios básicos da PPCTI/CBMDF

A PPCTI/CBMDF deve pautar-se pelo compromisso ético e social de melhoria, em curto, médio e longo prazos, da salubridade pública e da segurança contra incêndios e outros tipos de desastres da população do Distrito Federal e do Brasil, considerando as particularidades regionais.

São princípios básicos da PPCTI/CBMDF:

- o respeito à vida, à dignidade das pessoas e ao meio ambiente;
- a melhoria constante da qualidade da salubridade pública do Distrito Federal e do País;
- a busca incessante do conhecimento científico e tecnológico para o aprimoramento da gestão e da execução das atividades típicas de bombeiro militar; e,
- a pluralidade filosófica e metodológica na busca do conhecimento.

O respeito à vida e à dignidade das pessoas é o fundamento ético básico da PPCTI/CBMDF. Toda atenção deve ser dada à questão da ética na pesquisa em salubridade pública, nas áreas de segurança contra incêndios, buscas, salvamentos e resgates, urgências, emergências e atendimento pré-hospitalar, atendimento a emergências com produtos perigosos e gestão/ operações de defesa civil. O que a pesquisa científica e tecnológica desenvolvida no âmbito do CBMDF tem de buscar é a melhoria constante da qualidade do atendimento prestado pela Corporação à sociedade, bem como buscar meios para conscientizar a população da necessidade de se prevenir acidentes e desastres. Desta forma, o CBMDF estará proporcionando os meios necessários para se construir uma sociedade prevencionista, que respeita ao próximo e ao meio ambiente.

O compromisso primordial da PPCTI/CBMDF é o de assegurar o desenvolvimento e implantação grupos de pesquisa nas áreas de interesse do CBMDF, que estimulem a prática da pesquisa científica e tecnológica no âmbito institucional, que possuam padrões elevados de ética na pesquisa. A PPCTI/CBMDF deve instituir mecanismos que proporcionem a criação destes grupos de pesquisa, dando-lhes o apoio necessário para a busca incessante do conhecimento científico e tecnológico, para o desenvolvimento e o aprimoramento de técnicas, padrões, modelos de gestão, dentre outros insumos, produtos e processos necessários para o desenvolvimento da missão-fim do CBMDF.

A PPCTI/CBMDF, com relação ao princípio busca da equidade da salubridade pública, tem por premissa buscar na ciência os meios necessários para garantir à sociedade um ambiente seguro, onde se conheça os riscos de acidentes e desastres e

saiba como monitorizá-los e controla-los ou até mesmo extingui-los. Desta forma o CBMDF estará contribuindo para a universalização do prevencionismo e para a garantia do bem-estar social a todos os membros da Sociedade, levando-os a respeitarem o meio ambiente, sem fazer quaisquer tipos de distinção, garantindo um futuro seguro longe de acidentes e desastres das novas gerações. Dentro deste cenário, a inclusão e o controle social devem contemplar a inserção do cidadão na Sociedade do Conhecimento, por meio da educação científica, tecnológica e cultural adequadas à realidade atual e aos desafios futuros, buscando-se respeitar e valorizar o saber e cultura.

Por último, o princípio da pluralidade refere-se à abertura da PPCTI/CBMDF a todas as abordagens filosóficas e metodológicas adequadas ao avanço do conhecimento e solução dos problemas científicos e tecnológicos pertinentes. Isso implica igualmente a valorização das diferentes áreas do conhecimento de interesse da Corporação, respeitando-se suas respectivas definições de validade e rigor metodológico.

3.2. Objetivo geral

O objetivo geral da PPCTI/CBMDF é o estabelecer a diretriz geral de ordenamento das ações de CT&I para o desenvolvimento integrado de atividades de P&D em áreas do conhecimento de interesse da Corporação, no âmbito do Sistema de Pesquisa, Ciência e Tecnologia e Inovação do CBMDF (SPCTI/CBMDF).

3.3. Objetivos específicos

A partir do objetivo geral fixado no item anterior, são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- estabelecer os ordenamentos jurídico e administrativo do SPCTI/CBMDF;
 - fixar o escopo de atuação do SPCTI/CBMDF e de seus órgãos constituintes;
- e,
- estabelecer regras de gestão e execução com o intuito de incentivar o desenvolvimento de programas, projetos e atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF.

4. PILARES E INSTRUMENTOS DE EXECUÇÃO DA PPCTI/CBMDF

A PPCTI/CBMDF está fundamentada em pilares ideológicos, que permitem o seu desenvolvimento institucional, que são os eixos condutores desta Política.

Além disso, para que a presente Política seja executada é necessário um instrumento de gestão que a torne exequível e de operação organizada. Para tal, estabeleceu-se que o modo de gestão será feito na forma sistêmica, pois há a interveniência de vários órgãos internos e externos ao CBMDF para que a prática da pesquisa seja metodologicamente realizada no âmbito institucional.

Todos os órgãos internos da Corporação podem e devem ter e incentivar o hábito da prática da pesquisa. Logo, é necessária a existência de um Sistema de Pesquisa, Ciência e tecnologia no CBMDF, que terá sua estrutura básica definida por esta Política.

4.1. Eixos condutores da PPCTI/CBMDF

Para que a PPCTI/CBMDF esteja em consonância com seus princípios, ela deverá pautar-se pela:

- extensividade;
- inclusividade;
- seletividade;
- complementaridade;
- competitividade;

- mérito;
- relevância social e econômica; e,
- responsabilidade na gestão.

A extensividade pode ser entendida como sendo a capacidade de intervir nos vários pontos da cadeia do conhecimento. Esta inclui toda pesquisa que visa o avanço do conhecimento, seja aquele de aplicação imediata ou não. Inclui, portanto, além da produção de conhecimentos as pesquisas acadêmicas e de tecnológicas aplicadas, todas voltadas para o desenvolvimento tecnológico e a inovação nas áreas do conhecimento de interesse do CBMDF.

A inclusividade é entendida como sendo a inserção dos produtores, financiadores e usuários da produção técnico-científica de interesse do CBMDF. A inclusividade refere-se à participação de instituições e de atores envolvidos nas ações de CT&I. A PPCTI/CBMDF deve induzir, apoiar e promover a produção desenvolvida pelas instituições de ensino superior, institutos de pesquisa, Corpos de Bombeiros de outras Unidades Federativas, empresas do setor produtivo, organizações não-governamentais e parcerias públicas e privadas, abertas ao controle social.

Além de considerar os produtores de conhecimentos técnico-científicos, a PPCTI/CBMDF deve incluir as instituições envolvidas no financiamento, na distribuição e no uso das informações técnico-científicas, a saber: os gestores públicos da pesquisa científica e das políticas de CT&I e das demais políticas públicas da União e do Distrito Federal, os empresários do setor produtivo interessados no conhecimento produzidos pelas pesquisas desenvolvidas pelo CBMDF e seus parceiros e representantes da sociedade civil organizada, responsáveis pelo controle social.

A seletividade é a capacidade de indução à pesquisa, a partir da necessidade de se otimizar a capacidade indutora do sistema de fomento científico e tecnológico. Neste sentido, a PPCTI/CBMDF busca ordenar o processo de direcionamento do fomento à pesquisa com base numa escolha de prioridades, em processo que permita ampla participação de pesquisadores, usuários, bombeiros militares e demais atores do desenvolvimento científico e tecnológico institucional.

A complementaridade diz respeito à relação existente entre as lógicas da indução e da espontaneidade do processo de criação do conhecimento. Considera-se a necessidade de sustentar a pesquisa nas áreas do conhecimento de interesse do CBMDF como exercício de lógicas complementares combinando a capacidade indutiva de pesquisa e o atendimento à demanda espontânea. Desta forma, preserva-se a criatividade inerente à atividade científica, sem perder de vista as necessidades de pesquisa e desenvolvimento próprias do CBMDF, do Distrito Federal e do Brasil, assegurando os benefícios a toda a população.

A competitividade é o eixo condutor da PPCTI/CBMDF que trata da orientação das ações de fomento à pesquisa, do processo de seleção dos projetos técnicos e científicos e da garantia permanente do alto padrão de qualidade da pesquisa realizada pelo CBMDF e seus parceiros. A competição entre diferentes projetos deve ser o requisito básico que garanta a transparência nos critérios de financiamento, a racionalidade das escolhas em relação às prioridades definidas na agenda de CT&I do CBMDF, tomando-se por base o escopo desta Política.

O mérito é o eixo desta Política que trata de quantificar e dar o devido reconhecimento à produção científica e tecnológica e a preservação dos valores éticos da pesquisa científica. Isto diz respeito aos projetos, sendo requisitos fundamentais para garantir a alta qualidade das atividades de P&D em CT&I financiadas pela Sociedade, devendo ser avaliados por critérios e indicadores definidos de forma clara e transparente.

A relevância social e econômica diz respeito ao caráter de utilidade dos conhecimentos produzidos pelos pesquisadores do CBMDF e entidades parceiras, nas áreas do conhecimento de interesse do CBMDF, seja no sentido do avanço do conhecimento ou da aplicação dos resultados à solução de problemas prioritários,

devendo ser este o alvo principal das atividades científicas e tecnológicas desenvolvidas pela Corporação.

Por último, a responsabilidade na gestão diz respeito ao processo de regulação do SPCTI da Corporação por parte da DIPCT/DEPCT do CBMDF, dando-se dinamismo, solidez e transparência ao processo de criação do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico.

4.2. Estrutura do /CBMDF

O SPCTI/CBMDF é o instrumento de execução fundamental da PPCTI/CBMDF, ferramenta necessária para organizar as ações de ciência, tecnologia e inovação do CBMDF. Logo, o SPCTI/CBMDF é indispensável para o ordenamento e manutenção das atividades de P&D no âmbito da Corporação.

A estrutura e o modo de funcionamento do SPCTI/CBMDF devem ser estabelecidos por meio de portaria do Comandante-Geral.

5. ESTRATÉGIAS E AÇÕES DA PPCTI/CBMDF

As principais estratégias da PPCTI/CBMDF são:

- desenvolvimento e fortalecimento do Sistema de Pesquisa Ciência e Tecnologia do CBMDF (SPCTI/CBMDF) criado por esta Política;
- estabelecimento das áreas do conhecimento e das linhas de pesquisa de interesse do CBMDF;
- sustentação e fortalecimento do esforço institucional em ciência, tecnologia e inovação nas áreas de interesse da Corporação;
- construção da agenda de prioridades para pesquisa e desenvolvimento nas áreas do conhecimento de interesse do CBMDF; e,
- criação e implementação de um sistema de indicadores para a avaliação do desempenho das atividades de pesquisa no âmbito do SPCTI/CBMDF.

Cabe ressaltar que o desenvolvimento e implementação de padrões elevados de ética na pesquisa no âmbito do SPCTI/CBMDF como princípio norteador das práticas de geração de conhecimento, abrange todas as estratégias estabelecidas.

Nesse sentido, a DIPCT, por meio de seu Corpo Técnico-Científico, deve desenvolver um comitê de ética na pesquisa, com o intuito de proporcionar segurança e dignidade aos sujeitos envolvidos. Propõe-se também que seja criado no âmbito do SPCTI/CBMDF um subsistema de revisão e aprovação ética. Este estaria incumbido de auditar todos os projetos de pesquisa propostos e em andamento, de modo a garantir que os padrões éticos da pesquisa sejam preservados, especialmente nas pesquisas que envolvam seres humanos, animais e outros aspectos polêmicos que possam gerar embargos para o CBMDF junto às Comunidades Científicas Brasileira e Internacional.

5.1. Estratégia 01: desenvolvimento e fortalecimento do Sistema de Pesquisa Ciência e Tecnologia do CBMDF criado por esta Política

Esta estratégia, como condição de desenvolvimento sustentável da pesquisa no âmbito do CBMDF, demanda conscientização, mobilização política, visão de futuro e construção da capacitação de uma infra-estrutura para a prática de atividades de P&D na Corporação.

A intersetorialidade e a necessidade de cooperação e troca de conhecimento entre os órgãos da Corporação que desenvolvem atividades de P&D levam à necessidade de se desenvolver e fortalecer um Sistema de Pesquisa, Ciência e Tecnologia na Corporação.

A necessidade por fomento à pesquisa e o dever de repassar o conhecimento construído por meio da pesquisa no CBMDF torna imperiosa a necessidade de se

desenvolver um sistema que permita a comunicação e a cooperação entre a Corporação e órgãos governamentais e não governamentais nacionais e internacionais de pesquisa e de fomento à pesquisa, setores da indústria e comércio, órgãos de defesa e segurança pública, dentre outros.

Como é um dos eixos condutores desta Política a relevância social e econômica de todo o conhecimento gerado pelas atividades de P&D desenvolvidas na Corporação é necessário um Sistema com capacidade de permitir a difusão deste conhecimento para outros organismos desenvolvedores de pesquisas científicas e aplicadas, bem como para o setor produtivo da Sociedade.

Diante do exposto, estabeleceram-se as seguintes ações principais dessa estratégia:

- a) publicação da presente PPCTI/CBMDF, institucionalizando o SPCTI/CBMDF;
- b) elaboração e publicação do Regimento Interno do Conselho de Pesquisa, Ciência e Tecnologia e Inovação do CBMDF (CPCTI/CBMDF);
- c) elaboração de normas regulamentadoras necessárias para a regulação do SPCTI/CBMDF;
- d) elaboração do Plano Plurianual de Pesquisa de 2011-2014, para o 1º quadriênio das atividades do Sistema;
- e) desenvolvimento de atividades de articulação interinstitucional, de modo a apresentar a DIPCT/DEPCT e o SPCTI/CBMDF para:
 - todos os órgãos internos da Corporação, buscando estimulá-los à participação dos seus efetivos em atividades de P&D; e,
 - os órgãos de fomento à pesquisa federais, do Distrito Federal e internacionais com escritórios no Brasil.
- f) incentivo à criação de grupos de pesquisa, apoiando-os tecnicamente para o desenvolvimento de atividades de P&D;
- g) busca de parcerias para o desenvolvimento de atividades de P&D em áreas do conhecimento de interesse do CBMDF, concretizadas na forma de convênios e acordos de cooperação com instituições de pesquisa e de educação superior, públicas e privadas, federais, do Distrito Federal, de outros Estados da Federação, particulares e estrangeiras.

5.2. Estratégia 02: estabelecimento das áreas do conhecimento e das linhas de pesquisa de interesse do CBMDF

Esta estratégia tem por objetivo orientar as ações de CT&I e todas as atividades de P&D dela decorrentes, de modo a dar foco a toda pesquisa desenvolvida no âmbito do SPCTI/CBMDF.

Logo, estabeleceram-se as seguintes ações principais dessa estratégia:

- a) levantamento dos problemas e necessidades dos órgãos do CBMDF que necessitem da geração de conhecimento por meio de práticas de atividades de P&D;
- b) elaboração e publicação de Norma Regulamentadora do CPCTI/CBMDF que trate de definir as áreas do conhecimento a serem abarcadas pelas atividades de P&D do /CBMDF; e,
- c) definição das linhas de pesquisa de interesse do CBMDF, tomando-se por base as áreas do conhecimento abarcadas pelo SPCTI/CBMDF.

5.3. Estratégia 03: sustentação e fortalecimento do esforço institucional em ciência, tecnologia e inovação nas áreas de interesse da Corporação

O CBMDF, por meio da DIPCT/DEPCT tem um papel destacado na promoção de desenvolvimento econômico e social do Distrito Federal, em primeira instância e, conseqüentemente de todo o País. Isto se dá por meio de ações convergentes para apoio à competitividade, financiamento e incentivo às atividades de P&D nas áreas do

conhecimento que subsidiem ações estratégicas, de gestão e operacionais correlatas à sua missão-fim.

Por este motivo, é que se torna imperiosa a sustentação e o fortalecimento do esforço da Corporação em CT&I, por meio do SPCTI/CBMDF, garantindo o fomento à pesquisa e a aplicação e difusão de todo conhecimento gerado pelas atividades de P&D desenvolvidas no âmbito do SPCTI/CBMDF.

Outro aspecto importante desta estratégia é a da necessidade de se desenvolver mecanismos de defesa da propriedade intelectual, do incentivo às parcerias e dos investimentos em infra-estrutura no âmbito do Sistema de Pesquisa, Ciência, Tecnologia e Inovação da Corporação.

De acordo com o apresentado, são estas as principais ações para o atingimento desta estratégia:

a) destinação de recursos financeiros do orçamento anual do CBMDF para o fomento às atividades de P&D;

b) identificação e catalogação das fontes externas de fomento à pesquisa, de modo a captar recursos financeiros para as atividades de P&D desenvolvidas no âmbito do SPCTI/CBMDF;

c) elaboração de plano de formação e capacitação de recursos humanos para as atividades de P&D;

d) valorização do conhecimento tradicional e fortalecimento do potencial para gerar inovações;

e) desenvolvimento de mecanismos de proteção da propriedade intelectual, de modo a garantir o registro de patentes e a transferência de tecnologias desenvolvidas por meio de atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF;

f) desenvolvimento de programas de incubação para novas empresas com capacidade de aplicar as tecnologias desenvolvidas pelas atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF;

g) desenvolvimento de ambiente propício para a geração e fortalecimento das empresas de bases tecnológicas, que possam subsidiar a estrutura logística do CBMDF;

h) criação de mecanismos de defesa, proteção e otimização do fluxo de reconhecimento de inovações realizadas no país;

i) desenvolvimento de mecanismos de incentivo à produção científica e tecnológica nas áreas do conhecimento de interesse da Corporação; e,

j) desenvolvimento de mecanismos de divulgação de toda produção científica e tecnológica desenvolvida pelas atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF.

5.4. Estratégia 04: construção da agenda de prioridades para pesquisa e desenvolvimento nas áreas do conhecimento de interesse do CBMDF

A construção da Agenda de Prioridades para a Pesquisa e Desenvolvimento do CBMDF (APP&D/CBMDF) do SPCTI/CBMDF é um processo técnico e político que envolve o conjunto dos atores comprometidos com a PPCTI/CBMDF. Estes atores podem ser tanto internos quanto externos à Corporação.

Dentre os atores internos podem-se destacar Comandante-Geral, o Subcomandante-Geral, o Chefe do EMG, os chefes de departamento, diretores, comandantes de OBM e demais bombeiros militares que trabalham nos serviços operacionais e administrativos.

Dentre os atores externos à Corporação, destacam-se os representantes do setor produtivo, prestadores de serviço, usuários dos serviços de emergência prestados pelo CBMDF, instituições de educação superior, instituições de pesquisa científica e aplicada, agências de fomento, órgãos de formação, capacitação e especialização de bombeiros militares e civis e a sociedade civil organizada.

A agenda é um processo em permanente construção, devendo contemplar na elaboração e implementação e participação ativa de todos os elementos interagentes com

o SPCTI/CBMDF. A construção da APP&D/CBMDF deve estar voltada para o esforço de prospecção, no sentido de adiantar-se às necessidades de novos conhecimentos exigidos pela transformação rápida e permanente do mundo moderno.

A agenda deve estar baseada em conhecimentos científicos e tecnológicos eficientes e eficazes. A base técnica deve incorporar os conhecimentos, ferramentas e evidências relativas aos condicionantes ou determinantes das alterações da qualidade de vida e dos serviços prestados pelos beneficiados com as tecnologias desenvolvidas, considerando ainda a necessidade de desenvolvimento sustentável. Para tanto, serão necessários sistemas de informações técnico-científicas acessíveis, atualizados, válidos e confiáveis.

A agenda deve, ainda, coadunar-se com os princípios e eixos condutores da PPCTI/CBMDF. Logo, a APP&D/CBMDF é um instrumento de orientação do fomento das ações de CT&I e das atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF. Esta deve servir de orientação para a aprovação de projetos de pesquisa.

A agenda deve contemplar os seguintes aspectos:

a) o desenvolvimento de reuniões de trabalho com os atores internos do SPCTI/CBMDF, de modo a apresentar o Sistema, a DIPCT, os benefícios da prática da pesquisa no âmbito da Corporação, bem como levantar necessidades e problemas a serem pesquisados, de modo a buscar soluções e inovações;

b) o desenvolvimento reuniões de trabalho e eventos de divulgação das atividades de P&D desenvolvidas no âmbito do SPCTI/CBMDF, com o intuito de promover o CBMDF como órgão desenvolvedor de pesquisa e de captar parceiros para o desenvolvimento de ações conjuntas de CT&I que sejam de interesse conjunto; e,

c) o estabelecimento das linhas prioritárias para pesquisa no âmbito do SPCTI/CBMDF, de acordo com as áreas do conhecimento de interesse do CBMDF, definidas por meio de Norma regulamentadora do CPCTI/CBMDF.

5.5. Estratégia 05: criação e implementação de um sistema de indicadores para a avaliação do desempenho das atividades de pesquisa no âmbito do SPCTI/CBMDF

Esta estratégia tem por objetivo contribuir para que o Órgão Central do SPCTI/CBMDF identifique, recolha, analise e avalie o desempenho dos órgãos setoriais e de apoio do Sistema nas atividades de P&D. Deste modo pode-se verificar o impacto das ações de CT&I sobre o desenvolvimento institucional, sobre a qualidade e a quantidade de conhecimento gerado e transmitido e sobre a economia do Distrito Federal e do País.

De acordo com o apresentado, são estas as principais ações para o atingimento desta estratégia:

a) estudo do processo de P&D para identificação dos elementos/ fases passíveis de serem mensuradas para o estabelecimento dos indicadores de análise e desempenho das atividades de P&D realizadas no âmbito do SPCTI/CBMDF; e,

b) publicação na forma de norma regulamentadora do CPCTI/CBMDF e desenvolvimento de mecanismos de manipulação dos indicadores de análise e desempenho das atividades de P&D realizadas no âmbito do SPCTI/CBMDF.

6. MODELO DE GESTÃO DA PPCTI/CBMDF

O modelo de gestão estabelecido nesta Política apresenta o SPCTI/CBMDF como o instrumento principal deste modelo, com a clara definição de atribuições dos diversos órgãos que o compõe, que estão e podem ser envolvidos na formulação e implementação da PPCTI/CBMDF.

Contudo, para que a PPCTI/CBMDF seja posta em prática, é necessário captar parceiros para a prática da pesquisa, recursos humanos, financeiros e materiais, além de

desenvolver meios de publicação dos resultados alcançados com as atividades de P&D e difusão da tecnologia desenvolvida para a Sociedade.

6.1. Modos de inserção no SPCTI/CBMDF

A prática da pesquisa no CBMDF só pode ser feita caso o pesquisador esteja inserido no SPCTI/CBMDF. Isto poderá ser feito por meio de elaboração e envio de projeto de pesquisa à DIPCT/DEPCT para análise. Caso aprovado, o Órgão Central do Sistema irá captar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto junto aos meios mobilizáveis no SPCTI/CBMDF.

A partir deste momento o pesquisador e sua equipe de trabalho serão inseridos no SPCTI/CBMDF, com a criação de um grupo de pesquisa, que será aprovado em reunião do CPCTI/CBMDF e publicado a sua criação no Boletim Geral do CBMDF e em outro meio de comunicação que o referido Conselho assim estabelecer.

Os Órgãos Superior, Central e Setoriais do SPCTI/CBMDF são membros natos do Sistema.

Para que institutos de pesquisa, órgãos de fomento, empresas públicas e privadas, associações, instituições de educação superior, dentre outros organismos da sociedade civil organizada sejam inseridos como órgãos de apoio do SPCTI/CBMDF é necessário firmar um convênio ou acordo de cooperação entre o CBMDF e a entidade postulante. A partir deste momento, durante o prazo de vigência do instrumento que formalizou a cooperação, este organismo será inserido no sistema como um órgão de apoio.

6.2. Fomento à pesquisa no CBMDF

O fomento das atividades de P&D no âmbito do SPCTI/CBMDF deve ser feito por fontes internas e externas ao CBMDF. Atualmente a Corporação não destina recursos orçamentários e financeiros de seu orçamento anual para o fomento da pesquisa.

Contudo, é necessário que, ao longo dos anos, esta disponibilização seja feita, tanto no planejamento orçamentário quanto no financeiro da Corporação.

O ideal é que seja disponibilizado até 5% (cinco por cento) do orçamento anual da Corporação para o fomento à pesquisa. Este investimento ao longo dos anos seria revertido na forma de tecnologias a serem transferidas para o setor produtivo do DF e do País. Este montante deve ser repassado para o SPCTI/CBMDF por meio de concurso, onde deverão ser apresentados os projetos de pesquisa concorrentes, sendo os melhores contemplados com os valores disponibilizados. O processo de repasse destes recursos de fomento do orçamento do CBMDF deve ser definido por meio de norma regulamentadora do CPCTI/CBMDF.

Além de fonte própria, o SPCTI/CBMDF tem condições de lançar mão de outras fontes de recursos de fomento à pesquisa, por meio de instituições de fomento Federais, dos Ministérios da Ciência e Tecnologia (FINEP e CNPq) e Ministério da Educação (CAPES) e do Distrito Federal (FAPDF).

Além destas, existem os fundos de amparo à pesquisa dos Estados, desde que o SPCTI/CBMDF possua parceiros de pesquisa das Unidades da Federação detentoras destes fundos. Existem também fundos estrangeiros de fomento à pesquisa.

O Órgão Central do SPCTI/CBMDF tem por responsabilidade rastrear e fazer os trabalhos de articulação necessários para que os órgãos setoriais e de apoio do Sistema possam fazer uso destes recursos nas atividades de P&D.

Outra fonte potencial de recursos para fomento à pesquisa serão os recursos financeiros decorrentes da concessão de licenças para comercialização de tecnologias desenvolvidas no âmbito do SPCTI/CBMDF e patenteadas pela Corporação, os *royalties*. Todos os recursos financeiros provenientes de *royalties* cedidos ao setor produtivo devem ser depositados num fundo distrital próprio, de amparo à pesquisa no CBMDF.

Este fundo deve ser criado por meio de lei distrital, de iniciativa do Governador do Distrito Federal, encaminhada por mensagem à Câmara Legislativa do DF (CLDF). O Órgão Central do SPCTI/CBMDF deve providenciar a elaboração desta lei, encaminhá-la para o Órgão Superior do Sistema para analisá-la e homologá-la. A minuta de lei resultante deve ser encaminhada para o Comandante-Geral do CBMDF que a entregará ao Governador do DF para a tomada de providências cabíveis.

6.3. Publicação dos resultados obtidos

O modelo de gestão da PPCTI/CBMDF deve contemplar um Sistema de Informação Técnico-Científica (SITEC), atualizado e dinâmico, preferencialmente com uso de *software* livre, com instalação e adequação de equipamentos e aplicativos computacionais, informações gerenciais que permitam aprimorar as atividades de fomento e avaliação, considerando os convênios e acordos de cooperação firmados entre o CBMDF e os órgãos de apoio do SPCTI/CBMDF.

Caberá à Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação do DEPCT (DITIC/DEPCT), sob a coordenação do Órgão central do Sistema, desenvolver uma plataforma do SITEC. Esta plataforma deve ser distinta da *Intranet* do CBMDF, mas podendo também ser acessada de dentro dela.

O SITEC deve ser o principal instrumento de publicação dos resultados obtidos nas atividades de P&D do SPCTI/CBMDF. A partir dele pode-se realizar congressos, simpósios, reuniões de trabalho, a formatação de revistas técnicas e de divulgação institucional, tanto impressas quanto eletrônicas. A arquitetura do SITEC deve ser definida pelo Órgão Central do SPCTI/CBMDF, ouvidos todos os atores interagentes com o Sistema.

6.4. difusão e transferência do conhecimento e das tecnologias obtidas a partir da prática da pesquisa no âmbito do SPCTI/CBMDF

A difusão do conhecimento e das tecnologias obtidas a partir da prática da pesquisa no âmbito do SPCTI/CBMDF deve ser feita pelas mesmas ferramentas e canais de comunicação destinados à publicação dos resultados obtidos nas atividades de P&D, como descrito no subitem 6.3 desta Política.

Já o processo de transferência conhecimento e das tecnologias obtidas a partir da prática da pesquisa no âmbito do SPCTI/CBMDF exige instrumentos e procedimentos mais complexos, que serão elencados nesta política e detalhados por meio de normas regulamentadoras do CPCTI/CBMDF.

Toda a transferência de conhecimento deve ser precedida de registro das obras que o contém no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) e na Biblioteca Nacional e os direitos autorais compartilhados entre o CBMDF e os autores das obras que registram o conhecimento gerado no âmbito do SPCTI/CBMDF.

Já a tecnologia produzida, seja na forma de um procedimento, insumo, material, equipamento, entre outras formas, esta deve ser devidamente registrada na forma de um memorial descritivo, seguido de pranchas de detalhamento, caso isto seja necessário e/ou exigido para que a tecnologia seja totalmente compreendida.

Depois disto, deve ser iniciado o processo de registro de patente da tecnologia produzida no INPI. Este procedimento de registro deve ser feito por seção do Órgão Central do SPCTI/CBMDF. Os direitos de patente devem ser divididos entre o CBMDF e os membros do Grupo de pesquisa, na proporção de metade para a Corporação e a outra metade para os membros do grupo de pesquisa que desenvolveu a tecnologia.

Depois de iniciado o processo de registro de patente da tecnologia produzida no âmbito do SPCTI/CBMDF, a tecnologia deverá ser oferecida para o setor produtivo, dando-se prioridade a empresas brasileiras instaladas no Distrito Federal e depois para as nacionais instaladas em outros estados da Federação. Por último, a tecnologia produzida

seria ofertada a empresas multinacionais e estrangeiras. Este processo de transferência deve ser regulado por meio de norma regulamentadora do CPCTI/CBMDF.

Outro modo de transferência da tecnologia produzida no âmbito do SPCTI/CBMDF para o setor produtivo seria por meio de incentivo a criação de novas empresas de base tecnológica. Esta modalidade deve fazer uso do processo de incubação de empresas dentro do Sistema.

Para que isto aconteça é necessário desenvolver um sistema incubador de empresas, onde deve ser dada a preferência e a devida prioridade para aquelas formadas por membros dos grupos de pesquisa que desenvolveram a tecnologia a ser colocada no mercado. Norma regulamentadora do CPCTI/CBMDF deve tratar de como esta modalidade de transferência de tecnologia.

Deste modo o CBMDF estaria cumprindo com o seu papel social de desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade, criando condições para geração de novas empresas e conseqüentemente de empregos diretos e indiretos. Além disso, estar-se-ia desenvolvendo um mercado voltado para abastecer o CBMDF e corporações co-irmãs e outras empresas com produtos oriundos de tecnologia desenvolvida no âmbito do SPCTI/CBMDF.

7. DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

7.1. Conclusões

As ações de ciência, tecnologia e inovação são as maiores armas das corporações modernas, pois as atividades de pesquisa e o desenvolvimento geram o bem mais precioso do século XXI: o conhecimento.

As instituições que detém o domínio de tecnologias de produtos, insumos e serviços, subsistem no mercado voraz e competitivo existente na atualidade. Como já dito, as instituições públicas também estão sujeitas a terem sua existência questionada pela Sociedade. Isto não é diferente com o CBMDF.

Por causa destes fatores, dentre outros mais, é que se justifica a operacionalização desta Política. Com a operacionalização da PPC&T/CBMDF poderá se dizer que o CBMDF estará na vanguarda da pesquisa, do desenvolvimento científico e tecnológico nas áreas de conhecimento das atividades de bombeiros.

Poderá também se afirmar que a Corporação estará dando um importante passo para o domínio de tecnologias que a auxiliarão salvar vidas e bens e para a posse de conhecimentos estratégicos que certamente garantirão a sua existência nos cenários distrital e nacional.

7.2. Disposições transitórias

O Estado-Maior-Geral do CBMDF (EMG), ouvida a DIPCT/DEPCT, terá um prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de publicação desta Política, para propor minuta de portaria do Comandante-Geral que estrutura e organiza o SPCTI/CBMDF.

Depois de publicada a portaria de estruturação e organização do SPCTI/CBMDF, a DIPCT terá um prazo máximo de 90 (noventa) dias, a partir da data de publicação da referida portaria, para apresentar ao EMG a minuta do Regimento Interno do Sistema.

Esta política entra em vigor na data de sua publicação no Boletim Geral do CBMDF.