



## Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

PROPOSTA		
<b>Nome da Organização Proponente</b> Polícia Científica do Paraná		<b>CNPJ</b> 76.416.932/0001-81
<b>Endereço</b> Av. Visconde de Guarapuava, 2552, Curitiba - PR		<b>CEP</b> 80.010-100
<b>Telefone</b> (41)3281-5556	<b>E-mail institucional</b> computacao@policiacientifica.pr.gov.br	
<b>Nome do Banco</b>	<b>Nº da Agência</b>	<b>Nº Conta Corrente (e operação, se houver)</b>

<b>Nome do Responsável Legal</b> Luiz Rodrigo Grochocki		
<b>Função</b> Diretor Geral da Polícia Científica	<b>RG</b> 7.522.697-7	<b>CPF</b> 689.212.251-53
<b>Telefone</b> (41)3361-7219	<b>Celular</b> (41)99933-5439	<b>E-mail</b> luiz.grochocki@policiacientifica.pr.gov.br

<b>Nome do Coordenador do Projeto</b> Márcio Lopes Vilanova e Silva		
<b>Função</b> Chefe da Seção de Computação Forense	<b>RG</b> 12.884.253-5	<b>CPF</b> 725.251.423-49
<b>Telefone</b> (41)3281-5556	<b>Celular</b> (41)99635-7473	<b>E-mail</b> marcio.silva@policiacientifica.pr.gov.br
<b>Formação</b> Graduação em Engenharia de Computação e Especialista em Análise e Projetos de Sistemas		<b>Nº Registro Conselho Profissional (se houver)</b>

<b>Nome do projeto:</b> Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia – Fim da Impunidade!	
<b>Abrangência do Projeto:</b> Estadual	
<b>Valor Total do Projeto:</b> R\$ 12.324.086,31	<b>Valor Solicitado ao FIA/CEDECA:</b> R\$ 2.972.430,08

### Área de Atuação do Projeto:

- Garantia do direito à convivência familiar e comunitária;
- Atendimento à crianças e ao adolescente em situação de risco;
- Atenção ao adolescente autor de ato infracional;
- Garantia de direitos para crianças e adolescentes em situação de rua;
- Enfrentamento às violências contra crianças e adolescentes;**



## **Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!**

- ( ) Erradicação do trabalho infantil;
- ( ) Promoção ao direito à saúde, à cultura, ao esporte, lazer, à educação e à assistência social;
- ( ) Prevenção e tratamento das necessidades decorrentes do uso e abuso de álcool e outras drogas;
- ( ) Atenção às crianças e aos adolescentes internados por motivo de saúde;
- ( ) Aprendizagem e qualificação profissional.

### **1. Polícia Científica do Paraná**

A Polícia Científica do Paraná, órgão de execução do presente projeto, é uma instituição, segundo decreto 5887/2005, de execução programática da Secretaria de Estado de Segurança Pública, com estrutura própria, incumbida de atividade da perícia oficial de natureza criminal no estado do Paraná.

A Polícia Científica do Paraná é uma instituição centenária que exerce atividades como órgão estatal desde 1º de setembro de 1899, sendo formalizada pela Lei Orgânica de nº 15 de 21 de maio de 1892 promulgada pelo Presidente do Estado do Paraná o doutor Francisco Xavier da Silva e pelo Secretário do Interior e da Justiça o doutor João Ferreira Leite.

Atualmente a Polícia Científica está distribuída por todo estado do Paraná em 18 sedes localizadas nos municípios de Curitiba, Londrina, Maringá, Foz do Iguaçu, Cascavel, Guarapuava, Umuarama, Ponta Grossa, Paranaguá, Pato Branco, Campo Mourão, Ivaiporã, Paranavaí, Apucarana, Toledo, Jacarezinho, União da Vitória e Francisco Beltrão atendendo cerca de 11 milhões de habitantes e 399 municípios.

Anualmente a Polícia Científica do Paraná realiza aproximadamente 130 mil exames periciais em todas as áreas das ciências forenses, em especial aquelas relacionadas aos crimes contra criança e adolescentes.

Em especial, nos crimes de pornografia infantil previstos no ECA, a Polícia Científica tem papel essencial, pois a prova pericial de computação forense que aponta de forma objetiva e científica os elementos do crime contra criança e adolescente e suas agravantes de produção, compartilhamento e armazenamento em ambiente cibernético.



## **Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!**

### **2. Justificativa: Pandemia de pornografia cibernética**

O mundo virtual tem sido o campo preferido e recorrente de se praticar crimes, dentre os inúmeros crimes cometidos no meio virtual destaca-se a pornografia cibernética, em especial, a pornografia praticada através da internet, tendo como principais vítimas as crianças e adolescentes.

O presente projeto tem como temática específica e objetiva a pandemia de pornografia infantil na internet, ou seja, crimes sexuais contra crianças e adolescentes praticados através da internet que vem assolando o mundo.

A sociedade brasileira vem acompanhando nos últimos anos um crescente aumento nos casos de violência praticada contra crianças e adolescentes. Segundo dados do Ministério da Saúde – Governo Federal no seu Boletim Epidemiológico de Junho 2018, 31,5% das notificações de violência sexual foram contra crianças e 45,0% contra adolescentes, perfazendo um total de 76,5% de todos os casos notificados; o Boletim traz, ainda, a triste informação de que na grande maioria das vezes o crime aconteceu em ambiente familiar e foi cometido por conhecidos, parentes ou amigos ([http://portalarquivos2.saude.gov.br /images/pdf/2018/junho/25/2018-024.pdf](http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/25/2018-024.pdf)).

Ademais, o avanço tecnológico, visto nos últimos anos, ampliou significativamente as possibilidades de comunicação e relacionamento, no entanto, também propiciou o surgimento de novas práticas delituosas, como crimes de adulteração de documentos digitais, invasão de sistemas computacionais, roubo de dados sensíveis (credenciais, documentos classificados e/ou pessoais, entre outros), exploração infanto-juvenil com o compartilhamento de imagens de cunho sensual ou pornográfico, bem como ameaças de divulgação de imagens pessoais mediante favores sexuais.

Com a modernização dos meios de comunicação social, especialmente a internet, surgiram vários benefícios para a sociedade, porém com esse avanço tecnológico adveio também várias modalidades de atos ilícitos, denominados de crimes cibernéticos. Dentro os inúmeros crimes cometidos no meio virtual destaca-se a pornografia cibernética, ou seja a pornografia praticada através da internet, tendo como principais vítimas as crianças e adolescentes. No Brasil a cada mês são criados cerca de mil novos sites de pornografia infantil, destes a maior parte das vítimas são de



## Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

crianças de 9 à 13 anos de idade, e um percentual ainda destina-se à bebês de 0 à 3 meses, os dados são da ONG SaferNet (Lima, 2015).

De acordo com a Safernet Brasil, houve também um aumento de 89% de denúncias de pedofilia na internet no primeiro semestre 2020, registrando 46.278 denúncias, devido a pandemia da covid-19, sse comparado com o primeiro semestre de 2019 que registrou 24.480denuncias.

### Coronavírus: o dramático aumento da atividade dos pedófilos virtuais com o isolamento

Angelo Attanasio  
BBC News Mundo

28 abril 2020

#### NOTÍCIA DE LOCAL

PEDOFILIA



### PF alerta para o aumento de denúncias dos crimes de pedofilia na internet durante a pandemia

Por: [Diário de Pernambuco](#) Publicado em: 25/09/2020 11:42 | Atualizado em: 25/09/2020 19:46

O problema não atinge somente o Brasil, trata-se de uma pandemia cibernética. Segundo levantamento da BBC News Mundo, na semana de 17 de março (três dias após o governo espanhol declarar estado de emergência) ao dia 24, foram registrados cerca de 17 mil downloads de material com pornografia infantil. Na semana seguinte, de 24 a 31 de março, os downloads subiram para mais de 21 mil, ou seja, aumentaram quase 25%.

Todos estes cenários desafiam as forças da lei e as ciências a realizar pesquisa, desenvolvimento e ações que possam auxiliar no combate eficiente e eficaz destas práticas delituosas, que aumentam não só em quantidade como também em variedade tecnológica.

Para fazer frente a estas novas práticas delituosas, cometidas em ambientes cibernéticos ou que se utilizam dos equipamentos computacionais para tal, se faz necessária a colaboração da Computação Forense, ramo das Ciências Forenses que trata da análise de vestígios cibernéticos.

O trabalho forense em vestígios digitais envolve a extração de dados armazenados em equipamentos computacionais portáteis (desktops, notebooks, tablets e



## **Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!**

smartphones) ou armazenados em servidores remotos, isto é, na “nuvem”, o processamento dos dados extraídos e a análise dos dados processados.

Hoje, a Seção de Computação Forense do Instituto de Criminalística da Polícia Científica do Paraná possui um **passivo de 1650 materiais** (equipamentos computacionais) e aproximadamente 450 terabytes de dados a serem extraídos, processados e analisados **referentes à violência contra crianças e adolescentes**, sem contar com as entradas mensais deste tipo de vestígio que somam a casa dos 60 materiais e uma média de 130 terabytes de dados. Ademais, em grandes operações contra a pornografia infanto-juvenil ou exploração sexual ocorre a apreensão de um grande número de equipamentos de alta capacidade de armazenamento, os quais, juntos, possuem uma quantidade imensa de dados a serem extraídos e processados. No entanto, o parque tecnológico (hardware e software) disponível, hoje, nesta seção está aquém da desejada, estações forenses desatualizadas que não atendem a atual demanda de processamento e ferramentas forenses em número insuficiente para atender ao volume de exames periciais solicitados e fazer frente a evolução rápida das ferramentas tecnológicas usadas pelos criminosos, gerando filas de espera e aumentando consideravelmente o tempo necessário para a realização dos exames periciais.

Vale ressaltar que o presente projeto se encontra alinhado a políticas públicas do governo federal como o Plano Nacional de Enfrentamento da Violência Sexual contra Crianças e Adolescentes.

Importante frisar também a aderência total do presente projeto ao Plano Decenal dos Direitos da Criança e do Adolescente do Estado do Paraná, que em seu sexto eixo, objetivo nº 19, o qual visa o fortalecimento e fomento de novos núcleos e grupos de estudos e pesquisas, com o intuito de desenvolver pesquisas e produção científica na área da criança e do adolescente.

Outro ponto que justifica o presente projeto é a necessidade de priorização da Criança e Adolescente através de fluxo específico no laboratório de Computação Forense da Polícia Científica, que garantirá maior resolução de crimes contra crianças e adolescentes.

Importante ressaltar que o presente projeto traz uma ação específica de fomento ao Ensino, Pesquisa e Inovação através do programa de Residência Técnica do



## **Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!**

Governo do Estado do Paraná instituído pela Lei nº 20086/2019<sup>1</sup>. Neste programa serão formados profissionais especialistas em computação forense com olhar diferenciado para criança e adolescente. Que novamente se adéqua ao Plano Decenal em seu sexto eixo, objetivo nº 19.

O programa de residência técnica irá formar especialistas em computação forense, altamente capacitados nos laboratórios da Polícia Científica, que suprirá a carência de profissionais no estado do Paraná.

É de extrema relevância ressaltar que no sexto eixo do Plano Decenal, está previsto a oferta de especialização na área da criança e do adolescente para trabalhadores dos Poderes Executivos Municipais, Estadual e sociedade civil organizada, diante da ação de realizar curso de especialização lato sensu em três polos regionais com 365 horas.

Um dos pontos que também justificam a execução do presente projeto é o fato de que a criação do fluxo prioritário para crianças e adolescentes no Laboratório de Computação Forense da Polícia Científica, além de resolver o processamento de vestígios de crianças e adolescentes desaparecidas, abre caminho para o Laboratório ter um fluxo prioritário para vestígios oriundos de **crianças e adolescentes vítimas de exploração, violência e abuso sexual**. Ou seja, **o legado deixado pelo projeto** será referência nacional e estimulará políticas públicas específicas para crianças e adolescentes.

Nesse sentido, retomando o segundo eixo do Plano Decenal, em seu objetivo nº23, o qual especifica a humanização e o atendimento de crianças e adolescentes vítimas de crimes. Em sua ação de realização, é a estruturação e criação de novas delegacias especializadas, tendo como objetivo a agilização e conclusão de inquéritos para encaminhamento de denúncias, por meio de contratação de profissionais, mas também levando em conta o legado que será deixado pelo projeto.

É de suma importância a última linha de ação, em que o presente projeto traz proposta de ação de prevenção e conscientização sobre pessoas desaparecidas. Esta ação supre uma lacuna importante que é a **desinformação da população** sobre as

---

<sup>1</sup> <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=387924&cmp=75>



## **Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!**

ferramentas e possibilidades de crimes cibernéticos. Citando o objetivo nº24 à luz deste projeto, esse, busca a prevenção à pornografia cibernética, o aprimoramento e a recuperação de crianças e adolescentes. Sua ação no plano confirma ainda mais esta linha de ação do projeto, que visa campanhas educativas para crianças, adolescentes e pais, com foco nos cuidados com a criança e o adolescente.

Ainda nesta linha de ação de combate as desinformações e priorização da criança e do adolescente, dentro do Plano Decenal, há o objetivo que respalda ainda mais este projeto neste âmbito. Em seu sexto eixo objetivo nº 11, cabe ao Estado disponibilizar sistematicamente informações e dados territorializados sobre situações de risco e vulnerabilidade social de crianças e adolescentes aos municípios, para a realização de planejamento com vistas à efetivação da política de atenção à criança e ao adolescente.

Por fim, diante de todas as justificativas apresentadas, outra forte justificativa para o presente projeto é a capacidade técnica e operacional da Polícia Científica que permite a **execução imediata do projeto com resultados a curto prazo**.

### **3. Objetivos**

- a) A solução encontrada pela Polícia Científica do Paraná para ampliar a sua participação no enfrentamento à violência contra crianças e adolescentes, foi criar uma unidade especializada, dentro da Seção de Computação Forense da Polícia Científica, com equipamentos e ferramentas forenses de última geração e atualizadas com as novas tecnologias de mercado, voltada exclusivamente ao tratamento de casos envolvendo violência contra crianças e adolescentes.
- b) Adquirir infraestrutura de alta tecnologia, com equipamentos e ferramentas de última geração;
- c) Processamento e análise de 1650 (mil seiscentos e cinquenta) vestígios/materiais referentes a casos de crimes contra a criança e adolescentes.



## **Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!**

- d) Desenvolver métodos computacionais para aumentar a eficácia dos resultados obtidos;
- e) Criar uma base de dados com informações de interesse à violência contra crianças e adolescentes;
- f) Aumentar a colaboração da perícia forense com as demais agentes estatais fornecendo padrões e indicadores relacionados à violência contra crianças e adolescentes;
- g) Criação de programa de residência técnica em computação forense voltada para resposta a incidentes cibernéticos contra crianças e adolescentes;
- h) Promover ações de conscientização da população sobre os riscos no ambiente cibernético.

### **4. Resultados Esperados**

Espera-se com a criação da Unidade Especializada de Perícia Computacional na Prevenção e Combate à Violência contra Crianças e Adolescentes aumentar o volume de informações coletadas de crimes cibernéticos ou de crimes praticados por meio de equipamentos computacionais relacionados à violência contra crianças e adolescentes, extraindo uma maior quantidade de dados e processando estes dados de forma mais rápida e eficiente, e com estas informações alimentar uma base de dados de interesse investigativo de maneira a auxiliar na orientação, prevenção e combate à ocorrência destas práticas delituosas.

- a) Criação de grupo de peritos especializados em crimes contra crianças e adolescentes.
- b) Processamento e análise de 1650 (mil seiscentos e cinquenta) vestígios/materiais referentes a casos de crimes contra a criança e adolescentes.
- c) Novos métodos computacionais para aumentar a eficácia do processamento e análise de casos envolvendo crianças e adolescentes.





## **Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!**

- d) Disponibilização de uma base de dados com informações de interesse à violência contra crianças e adolescentes para agentes estatais.
- e) Ambiente cibernético colaborativo entre a Polícia Científica com as demais agentes estatais fornecendo padrões e indicadores relacionados à violência contra crianças e adolescentes;
- f) Formação de 8 (oito) residentes técnicos em computação forense com foco na resposta a incidentes cibernéticos contra crianças e adolescentes;
- g) Conscientizar aproximadamente 4 mil jovens e adultos sobre os riscos no ambiente cibernético.

### **5. Estimativa financeira**

O custo total do projeto soma R\$ 12.324.086,31 (doze milhões, trezentos e vinte e quatro mil, oitenta e seis reais e trinta e um centavos). Sendo que R\$ 2.972.430,08 (dois milhões, novecentos e setenta e dois mil, quatrocentos e trinta reais e oito centavos) seriam financiados pelo Fundo da Infancia e do Adolescente, com uma contrapartida de R\$ 9.351.656,23 (nove milhões, trezentos e cinquenta e um mil, seiscentos e cinquenta e seis reais e vinte e três centavos) por parte da Polícia Científica do Paraná. Ademais, a duração prevista para o projeto é de 36 (trinta e seis) meses.

O presente projeto possui 4 (quatro) grandes ações a serem executadas: Parque Tecnológico (R\$ 885.370,88), Adaptação do Fluxo de Trabalho (R\$ 1.439.859,20), Programa de Residência Técnica (R\$ 547.200,00) e Ações de Prevenção e Conscientização (R\$ 100.000,00).



## Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

RECURSOS DO FUNDO DA INFÂNCIA E ADOLESCENTE			
Descrição	Periodicidade do gasto	Valor de cada parcela (R\$)	Total (R\$)
Parque Tecnológico	Único	885.370,88	885.370,88
Adaptação do Fluxo de Trabalho	Único	1.439.859,20	1.439.859,20
Programa de Residência Técnica	Mensal, ao longo de 36 meses	15.200,00	547.200,00
Ações de Prevenção e Conscientização	Mensal, ao longo de 36 meses	2.777,78	100.000,00
<b>Total</b>			<b>2.972.430,08</b>

CONTRAPARTIDA DA POLÍCIA CIENTÍFICA			
Descrição	Periodicidade do gasto	Valor de cada parcela (R\$)	Total (R\$)
Perito Oficial	Mensal, ao longo de 36 meses	94.498,60	3.401.949,60
Estagiário	Mensal, ao longo de 36 meses	1.000,00	36.000,00
Estrutura Física Laboratorial	Parcela Única	1.400.000,00	1.400.000,00
Parque Analítico	Parcela Única	3.013.706,63	3.013.706,63
Cadeia de Custódia	Parcela Única	500.000,00	500.000,00
Base de Dados e Sistema de Cruzamento de Dados	Parcela Única	1.000.000,00	1.000.000,00
<b>Total</b>			<b>R\$ 9.351.656,23</b>

Luiz Rodrigo Grochocki  
CPF: 689.212.251-53  
RG: 7.522.697-7



# Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

## PLANO DE TRABALHO

### 1. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

**Nome do Projeto:** Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia – Fim da Impunidade!

**Abrangência do Projeto:** Todo o Estado do Paraná com duração de 3 (três) anos

### 2. DESCRIÇÃO DA REALIDADE

A sociedade brasileira vem acompanhando nos últimos anos um crescente aumento nos casos de violência praticada contra crianças e adolescentes. Segundo dados do Ministério da Saúde – Governo Federal no seu Boletim Epidemiológico de Junho 2018, 31,5% das notificações de violência sexual foram contra crianças e 45,0% contra adolescentes, perfazendo um total de 76,5% de todos os casos notificados; o Boletim traz, ainda, a triste informação de que na grande maioria das vezes o crime aconteceu em ambiente familiar e foi cometido por conhecidos, parentes ou amigos (<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/25/2018-024.pdf>).

De acordo com a Safernet Brasil, houve também um aumento de 89% de denúncias de pedofilia na internet no primeiro semestre 2020, registrando 46.278 denúncias, devido a pandemia da covid-19, se comparado com o primeiro semestre de 2019 que registrou 24.480 denúncias.

Ademais, o avanço tecnológico, visto nos últimos anos, ampliou significativamente as possibilidades de comunicação e relacionamento, no entanto, também propiciou o surgimento de novas práticas delituosas, como crimes de adulteração de documentos digitais, invasão de sistemas computacionais, roubo de dados sensíveis (credenciais, documentos classificados e/ou pessoais, entre outros), exploração infanto-juvenil com o compartilhamento de imagens de cunho sensual ou pornográfico, bem como ameaças de divulgação de imagens pessoais mediante favores sexuais.

### 3. PÚBLICO ALVO

**Público Alvo Direto:** Devido ao significativo aumento do uso de equipamentos computacionais, em especial os portáteis (celulares), e da “*internet*”, o público alvo deste projeto é muito abrangente, englobando todas as raças e gêneros, e uma faixa etária difícil de mensurar, já que, nos dias de hoje crianças de menos de 10 anos já utilizam celulares para se comunicarem e navegarem na “*internet*”.

Ademais, é preciso dar uma resposta às vítimas e aos seus familiares que procuraram assistência nos órgãos públicos competentes e anseiam por um desfecho.

**Público Alvo Indireto:** Os resultados alcançados pelo projeto beneficiarão toda a sociedade, uma vez que a violência contra crianças e adolescentes deixa sequelas que abalam não só as vítimas como toda a família.

É certo que o TJPR, o MPPR e as demais forças policiais do Estado do Paraná, também, se beneficiarão com os resultados do projeto, uma vez que a realização de exames periciais se dará de forma mais célere e a base de dados criada será alimentada de forma contínua, fornecendo importantes informações para que ações de orientação, prevenção e combate à violência contra crianças e adolescentes vítimas de crimes em ambientes cibernéticos ou de crimes que se utilizam dos equipamentos computacionais sejam desenvolvidas e executadas.



## Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

### 4. OBJETIVOS

- a) A solução encontrada pela Polícia Científica do Paraná, com o intuito de ampliar a sua participação no enfrentamento à violência contra crianças e adolescentes, é criar uma unidade especializada, dentro da Seção de Computação Forense da Polícia Científica, com equipamentos e ferramentas forenses de última geração e atualizadas com as novas tecnologias de mercado, voltada exclusivamente ao tratamento de casos envolvendo violência contra crianças e adolescentes.
- b) Adquirir infraestrutura de alta tecnologia, com equipamentos e ferramentas de última geração;
- c) Processar e analisar 1650 (mil seiscentos e cinquenta) vestígios/materiais referentes a casos de crimes contra a criança e adolescentes.
- d) Desenvolver métodos computacionais para aumentar a eficácia dos resultados obtidos;
- e) Criar uma base de dados com informações de interesse à violência contra crianças e adolescentes;
- f) Aumentar a colaboração da perícia forense com as demais agentes estatais fornecendo padrões e indicadores relacionados à violência contra crianças e adolescentes;
- g) Criar um programa de residência técnica em computação forense voltada para resposta a incidentes cibernéticos contra crianças e adolescentes;
- h) Promover ações de conscientização da população sobre os riscos no ambiente cibernético.

### 5. METAS

- a) Criação de grupo de peritos especializados em crimes contra crianças e adolescentes.
- b) Processamento e análise de 1650 (mil seiscentos e cinquenta) vestígios/materiais referentes a casos de crimes contra a criança e adolescentes.
- c) Novos métodos computacionais para aumentar a eficácia do processamento e análise de casos envolvendo crianças e adolescentes.
- d) Disponibilização de uma base de dados com informações de interesse à violência contra crianças e adolescentes para agentes estatais.
- e) Ambiente cibernético colaborativo entre a Polícia Científica com as demais agentes estatais fornecendo padrões e indicadores relacionados à violência contra crianças



## Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

e adolescentes;

- f) Formação de 8 (oito) residentes técnicos em computação forense com foco na resposta a incidentes cibernéticos contra crianças e adolescentes;
- g) Conscientizar aproximadamente 4 mil jovens e adultos sobre os riscos no ambiente cibernético.

### 6. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

#### Parque Tecnológico

As atuais estações forenses utilizadas pela Seção de Computação Forense, para o processamento de vestígios digitais, se encontram desatualizadas e não são mais capazes de atender às atuais demandas de processamento, frente a crescente capacidade de armazenamento de dados disponibilizada nos equipamentos computacionais portáteis (*desktops*, *tablets* e *smartphones*) disponíveis, hoje, no mercado.

Há casos em que o volume de dados para processar, de um vestígio digital, é tão grande que as estações forenses disponíveis travam no meio do procedimento, ou por falta de poder de processamento (quantidade e *clock* dos núcleos) ou por falta de memória RAM; nestas situações, se faz necessário processar o vestígio em partes, o que dificulta a sua posterior análise, atrasando, assim, a conclusão do exame pericial.

A modernização deste parque tecnológico possibilitará um enorme ganho de produtividade na produção de exames periciais que envolvem crimes de violência contra crianças e adolescentes, aumentando a contribuição da Polícia Científica do Paraná na orientação, prevenção e combate à ocorrência destas práticas delituosas.

A efetivação desta ação se dará com a aquisição de 8 (oito) **Computadores de Alto Desempenho para processamento de vestígios digitais** a ser executada no início do projeto, no valor total de R\$ 885.370,88. É previsto, para estes equipamentos, um período de garantia e suporte de 60 (sessenta) meses.

#### Adaptação do Fluxo de Trabalho

Para atender a alta demanda de exames periciais envolvendo crianças e adolescentes e dar a devida prioridade a estes casos, será preciso fazer adaptações do fluxo de trabalho.

Para tal, além da modernização do parque tecnológico (novas estações forenses) se faz necessário a ampliação do atual conjunto de ferramentas forenses específicas para a extração e o processamento de dados. As novas ferramentas forenses serão para uso exclusivo nos casos envolvendo crianças e adolescentes.

Ademais, para implementar as adaptações necessárias, de maneira a otimizar o uso das novas ferramentas e equipamentos, será preciso, também, realizar um levantamento, minucioso, de todos os exames envolvendo violência contra crianças e adolescentes, para avaliar os tipos, as quantidades e as capacidades de armazenamento (volume de dados a processar) dos materiais a serem periciados.

A efetivação desta ação se dará com a aquisição de 8 (oito) **licenças de ferramenta forense de extração e processamento de dados de dispositivos computacionais portáteis com solução em hardware a**



## Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

ser executada no início do projeto, no valor total de R\$ 1.439.859,20. É previsto, para estas ferramentas, um período de validade da licença de 36 (trinta e seis) meses.

### Programa de Residência Técnica

O Programa de Residência Técnica, implementado em parceria com Instituições de Ensino Superior localizadas no Estado do Paraná, tem por finalidade proporcionar a prática acadêmico-pedagógica em ciências forenses aos alunos do curso de especialização *lato sensu* das Universidades Estaduais, com ênfase em Laboratórios Forenses contribuindo no desenvolvimento destes para a vida cidadã, pesquisa, inovação, justiça e para o trabalho.

O programa de residência técnica irá formar especialistas em computação forense, altamente capacitados nos laboratórios da Polícia Científica, que suprirá a carência de profissionais no estado do Paraná.

Para executar esta ação é preciso o pagamento de **bolsas de estudo** para 8 (oito) residentes técnicos formados em cursos da área de TI, ao custo mensal de R\$ 15.200,00, por 36 meses, totalizando R\$ 547.200,00.

### Ações de Prevenção e Conscientização

A conscientização da população sobre os variados tipos de crimes praticados, hoje, dentro do ambiente cibernético é essencial para que o projeto alcance seus objetivos.

Esta ação visa disponibilizar informações à população de como utilizar com segurança o ambiente cibernético, seja para se comunicar, fazer compras ou simplesmente navegar na “internet”, com orientações de fácil entendimento e aplicação.

Ademais, será disponibilizado material informativo sobre a prevenção de desaparecimento de crianças e adolescentes através de material do Ministério da Justiça e Segurança Pública e da FORTIS sobre aliciamento de menores no ambiente cibernético.

Para a execução desta ação serão necessários R\$ 100.000,00 reais em **serviços de impressão de panfletos e cartazes**.

### Infraestrutura Física Laboratorial

A Seção de Computação Forense conta com um espaço de 585,00 m<sup>2</sup>, incluindo o Laboratório de Extração de Dados (180,00 m<sup>2</sup>) e o Data Center de Processamento de Dados (75,00 m<sup>2</sup>). Para a implantação da unidade especializada de perícia, será destinada uma área de 100m<sup>2</sup>, na qual já existem infraestrutura elétrica e lógica adequadas para a instalação dos novos equipamentos de processamento de vestígios digitais.

A infraestrutura física disponibilizada para o projeto (área da unidade especializada e laboratório de extração) com uma área total de 280m<sup>2</sup> perfazem uma contrapartida no valor de R\$ 1.400.000,00.

### Recursos Humanos Especializados

A instalação, a configuração e a utilização dos equipamentos de processamento (estações forenses) serão realizadas por 8 (oito) Peritos Criminais que serão alocados, exclusivamente, para atender a esta unidade especializada de perícia.

Já as ferramentas forenses serão utilizadas por uma equipe especializada em extração de dados,



## **Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!**

composta de 2 (dois) Peritos Criminais e 2 (dois) Estagiários da área de TI.

Os Peritos Criminais disponibilizados pela Polícia Científica do Paraná e a equipe especializada em extração de dados perfazem uma contrapartida no valor de R\$ 3.437.949,60 pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

### **Parque analítico**

Assim que os novos equipamentos para processamento de vestígios digitais forem adquiridos, instalados e configurados, será preciso definir como se dará o uso destes novos recursos computacionais. Pois, será possível, com este aporte de equipamentos, paralelizar a atividade pericial, ou seja, processar e analisar os vestígios de forma simultânea.

As ferramentas forenses, adquiridas neste projeto, serão exclusivas para o uso da unidade especializada de perícia, isto é, será dada prioridade de uso para os casos envolvendo violência contra crianças e adolescentes. No entanto, quando falamos em extração de dados, o que se observa é que quanto maior a variedade de ferramentas disponíveis melhor a qualidade dos dados extraídos, visto que as ferramentas forenses se completam em capacidades e funcionalidades.

Com o intuito de paralelizar a atividade pericial, possibilitando que o Perito Criminal utilize duas estações forenses ao mesmo tempo, e considerando que os casos envolvendo violência contra crianças e adolescentes vão passar pelos procedimentos de extração e processamento das atuais ferramentas forenses disponíveis na Seção de Computação Forense, a Polícia Científica do Paraná fornecerá as suas atuais estações forenses e o seu atual conjunto de ferramentas forenses como contrapartida, no valor total de R\$ 3.013.706,63.

### **Cadeia de Custódia**

Visando atender às práticas de Cadeia de Custódia estipuladas pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e alterações do Código de Processo Penal (CPP), a Polícia Científica do Paraná está em processo final de implantação de uma Central de Custódia de Vestígios nas dependências do Instituto de Criminalística de Curitiba.

A Central de Custódia de Vestígios tem por objetivo garantir a rastreabilidade do vestígio, isto é, registrar, por meio de um sistema de gestão, tudo que acontecer com o vestígio a partir do momento que o mesmo deu entrada nas dependências da Polícia Científica do Paraná; registrar suas movimentações, seus custodiantes e eventuais alterações cadastrais, informando a data, a hora e o responsável por tal operação.

O sistema de Gestão de Vestígios, disponibilizado pela Polícia Científica do Paraná, perfaz uma contrapartida no valor de R\$ 500.000,00.

### **Bases de dados e Sistema de Cruzamento de Dados**

Em paralelo à aquisição dos equipamentos de processamento (estações forenses) e das ferramentas forenses, será desenvolvida, pelos Peritos Criminais da unidade especializada de perícia, com a colaboração das autoridades policiais, uma base de dados com informações e indicadores de interesse investigativo que possam vir a auxiliar na orientação, prevenção e combate à violência contra crianças e adolescentes.

Esta base de dados será alimentada de forma contínua e ininterrupta a cada exame pericial realizado,



## **Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!**

seguinte uma política a ser estabelecida pela chefia da Seção de Computação Forense e pela direção da Polícia Científica do Paraná.

Assim que for verificado o retorno positivo, por parte das demais forças policiais, em relação à usabilidade e importância da base de dados, alimentada com informações relacionadas a crimes de violência contra crianças e adolescentes, será possível disponibilizar seu conteúdo não só às forças policiais, mas também a todos os órgãos e instituições que trabalham com ações voltadas à orientação, proteção e combate à violência contra crianças e adolescentes.

Ademais, as informações disponibilizadas por esta base de dados poderá ser utilizada por sistemas de cruzamentos de dados, de maneira a fornecer uma maior variedade de informações relacionadas a crimes de violência contra crianças e adolescentes.

A estrutura de sistemas, equipamentos e recursos humanos utilizada para a implementação desta base de dados, disponibilizada pela Polícia Científica do Paraná, perfazem uma contrapartida no valor de R\$ 1.000.000,00

### **7. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

A avaliação continuada será realizada por um Grupo de Trabalho da Seção de Computação Forense a partir de um conjunto de atividades - articuladas, sistemáticas e formalizadas - de produção, registro, acompanhamento e análise crítica de informações sobre o desempenho (indicadores). A partir da coleta, medição e disseminação de informações sobre desempenho, será possível o reconhecimento de uma etapa afetada. Deste modo, será avaliada a necessidade de implantação das mudanças cabíveis, impedindo que todo o projeto seja impactado.

As características das etapas de monitoramento e avaliação do projeto que serão implementados contemplam:

- 1 - Monitorar os desvios do programado;
- 2 - Tomar ações corretivas para harmonizar o executado com o programado;
- 3 - Avaliar as solicitações de alteração do projeto que envolvam escopo, prazo e custo;
- 4 - Quando necessário, reprogramar o projeto; e
- 5 - Estabelecer esforços coordenados de programação, execução e controle.

Os indicadores gráficos e/ou numéricos que permitirão acompanhar o andamento do projeto, as fontes de verificação e todos os elementos que influenciam o mesmo, contemplam:

- 1 – Contabilidade dos materiais examinados (em termos de tamanho estimado em gigabytes);
- 2 – Controle do tempo de extração e processamento dos dados;
- 3 - Medição do tempo de confecção do Laudo Pericial;
- 4 – Verificação de erros nos processos de extração e processamento; e
- 5 – Proposição de novas ações para correção e prevenção dos erros encontrados.





## Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

No processo de avaliação periódica, o coordenador do projeto supervisionará as variações ocorridas em cada uma das etapas pré-estabelecidas. Para identificá-las, será realizada uma análise comparativa entre o que foi concretizado com as linhas de base de prazo e escopo das etapas que constituem as metas. Tais informações serão disponibilizadas ao Grupo de Trabalho (já mencionado) por meio de relatórios de desempenho que serão gerados regularmente. Em suma, esses documentos instruirão a situação, os resultados parciais e o progresso alcançado durante a execução do projeto. Após a conclusão das atividades, a avaliação final será realizada a partir de estudo estatístico cujo objetivo será demonstrar a consecução do projeto por meio de relatório final demonstrando o êxito das metas previamente estabelecidas.

### 8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES

ETAPAS	2020	2021		2022		2023	
	Dez	Jan-Jun	Jul-Dez	Jan-Jun	Jul-Dez	Jan-Jun	Jul-Nov
Parque Tecnológico	X	X					
Adaptação do Fluxo de Trabalho	X	X					
Programa de Residência Técnica	X	X	X	X	X	X	X
Ações de Prevenção e Conscientização	X	X	X	X	X	X	X

Sendo verdade, firmamos o presente.

Curitiba, 04 de dezembro de 2020.

---

Polícia Científica do Paraná  
Luiz Rodrigo Grochocki



## Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

### PLANO DE APLICAÇÃO GERAL

RECURSOS ORIUNDOS DO FIA/PR			
NATUREZA	DESCRIÇÃO DOS ITENS	QUANTIDADE	VALOR TOTAL (em R\$)
Custeio	Serviços de Terceiros (Pessoa Jurídica)	36	100.000,00
	Residentes Técnicos	36	547.200,00
Investimento	Equipamentos / Material Permanente	1	885.370,88
	Equipamentos / Material Permanente	1	1.439.859,20
<b>TOTAL RECURSOS FIA/PR</b>			<b>2.972.430,08</b>

Curitiba, 04 de dezembro de 2020.

---

Polícia Científica do Paraná  
Luiz Rodrigo Grochocki



## Projeto de Combate a Pandemia de Cyberpornografia Infantil – Fim da Impunidade!

### PLANILHA DETALHADA

RECURSOS ORIUNDOS DO FIA/PR				
NATUREZA	DESCRIÇÃO DOS ITENS	QUANTIDADE DE ITENS	VALOR UNITÁRIO (em R\$)	VALOR TOTAL (em R\$)
Custeio	<b>Serviços de Terceiros (Pessoa Jurídica)</b>			
	Ações de Prevenção e Conscientização	36	2.777,78	100.000,00
	<b>Recursos Humanos</b>			
	Residente Técnico	36	15.200,00	547.200,00
Investimento	<b>Equipamentos / Material Permanente</b>			
	Computador de Alto Desempenho para processamento de vestígios digitais com 192 GB de Memória	8	110.671,36	885.370,88
	<b>Equipamentos / Material Permanente</b>			
	Ferramenta Forense de extração e processamento de dados de dispositivos computacionais portáteis com solução em hardware	8	179.982,40	1.439.859,20
<b>TOTAL RECURSOS FIA/PR</b>				<b>2.972.430,08</b>

Curitiba, 04 de dezembro de 2020.

---

Polícia Científica do Paraná  
Luiz Rodrigo Grochocki