

# INVESTIGAÇÃO E SEUS DESAFIOS: CRIMES CIBERNÉTICOS NO CONTEXTO DO PROFISSIONAL REFLEXIVO

## INVESTIGATION AND ITS CHALLENGES: CYBERCRIME IN THE CONTEXT OF THE REFLECTIVE PROFESSIONAL

Quésia Pereira Cabral<sup>1</sup>  

Laboratório de Operações Cibernéticas do Ministério da  
Justiça e Segurança Pública  
quesiacabral@gmail.com

Alesandro Gonçalves Barreto<sup>2</sup>  

Laboratório de Operações Cibernéticas do Ministério da  
Justiça e Segurança Pública  
delbarreto@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11175285>

**Resumo:** O presente artigo explora a prática reflexiva na investigação criminal, centrando-se na pergunta de pesquisa: “como a abordagem reflexiva, inspirada na teoria de Schön, pode ser aplicada para enfrentar os desafios contemporâneos da investigação criminal, especialmente no contexto de crimes cibernéticos?” A estrutura do texto compreende uma análise do paradigma atual da investigação, destacando a importância da adaptação inovadora em situações complexas. Um estudo de caso específico, a operação “Escola Segura”, exemplifica a aplicação prática desses princípios, ressaltando a necessidade de colaboração entre agências e participação da sociedade civil.

**Palavras-chave:** Investigação reflexiva; Abordagem policial inovadora; Estudo de caso policial.

**Abstract:** This article explores reflective practice in criminal investigation, focusing on the research question: “How can the reflective approach, inspired by Schön's theory, be applied to address contemporary challenges in criminal investigation, especially in the context of cybercrimes?” The text's structure comprises an analysis of the current investigative paradigm, emphasizing the importance of innovative adaptation in complex situations. A specific case study, the “Safe School” operation, illustrates the practical application of these principles, highlighting the need for collaboration between agencies and involvement of civil society.

**Keywords:** Reflective investigation; Transformational policing strategy; Law enforcement case study.

### 1. Considerações iniciais

Imagine a cena em que um pai entra em determinada delegacia, aos prantos, e, fitando os olhos da equipe de investigação, diz: “eu sei que não podem trazer meu filho de volta, mas sei que podem me ajudar a encontrar e prender quem fez isso com meu

filho”. Quando alguém que ama investigar se depara com esse tipo de situação, fatalmente confirma em seu coração que a atividade policial é uma singela forma de fazer justiça e de reduzir um pouco da dor que assola vítimas e seus familiares. No entanto é comum viver a carreira e ser engolido pelas

<sup>1</sup> Doutora e Mestra em Direito pela Universidade Federal do Pará. Responsável pela criação do primeiro Laboratório de Inteligência Cibernética no âmbito das polícias civis. Atualmente faz parte da equipe do Laboratório de Operações Cibernéticas do Ministério da Justiça e Segurança Pública. Delegada de Polícia Civil do Estado do Pará. LinkedIn: [www.linkedin.com/in/quésia-cabral-787b2b29a](https://www.linkedin.com/in/quésia-cabral-787b2b29a).

<sup>2</sup> Mestre em Cibersegurança pela Universidade Católica de Múrcia - Espanha. Integrou o Grupo de Trabalho que revisou a Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública. Professor de Cursos de Inteligência Cibernética pela SENASP e SEOPI, professor na Academia de Polícia Civil das Disciplinas Inteligência de Segurança Pública e Investigação Policial e professor convidado da UNAULA (Universidade Autônoma Latino-Americana de Medellín - Colômbia) e nas Escolas de Magistratura do Mato Grosso, Paraíba e Bahia. Atualmente é coordenador do Laboratório de Operações Cibernéticas do Ministério da Justiça e Segurança Pública. Delegado de Polícia do Estado do Piauí. Instagram: <https://www.instagram.com/delbarreto19/>. LinkedIn: <https://linkedin.com/in/delbarreto19>.

demandas do dia a dia. Mais comum ainda é sobreviver da prática e adotar uma postura cômoda de um fazer não reflexivo. Justamente por essa razão, faz-se importante refletir acerca dos desafios atuais da investigação criminal, que certamente vão muito além de técnicas ou tecnologias.

Trata-se de buscar aquilo que os profissionais da educação há muito discutem: uma prática reflexiva. A esse respeito, **Tardif e Moscoso** (2018) mencionam os estudos de Donald Schön (1930–1997), o qual foi responsável pela proliferação de importantes ideias que ensejaram diversas reformas educacionais no Ocidente, trazendo significativas contribuições em âmbito internacional, por meio da noção de profissional reflexivo. Muito embora a influência no âmbito da educação seja inquestionável, **Tardif e Moscoso** (2018, p. 390) ressaltam que “a noção de ‘reflexão’ ultrapassa amplamente o território das ciências da educação e o do pensamento de Schön”.

**Schön** (2000), idealizador da perspectiva sobre o profissional reflexivo, faz uma interessante metáfora. Para ele, na paisagem variada da prática profissional é possível encontrar um terreno elevado e estável que permite observar um pântano. Na região elevada, desafios gerenciáveis apresentam-se para soluções, utilizando ferramentas alicerçadas em pesquisas. Na área mais baixa, onde há o pântano, questões caóticas desafiam abordagens técnicas. Dentro desse contexto, **Schön** (2020) afirma que os problemas na região elevada geralmente têm uma importância relativamente baixa para a sociedade em geral, embora seu interesse técnico seja significativo. Enquanto isso, no pântano, estão as questões de grande relevância. De sorte que o profissional se vê diante de uma escolha: permanecer na altura, resolvendo problemas de menor importância de acordo com padrões rigorosos estabelecidos, ou descer ao pântano, onde surgem problemas cruciais e investigação não obedece a parâmetros rigorosos? (**Schön**, 2000, p. 15).

É justamente a partir da problematização da pergunta acima explicitada, levando em consideração a óptica do trabalho de investigação criminal realizado pela polícia, que o presente artigo procura debater o tema dos desafios atuais, sobretudo no que se refere à investigação de crimes cibernéticos. Para tanto, inicialmente, será abordado o conceito de profissional reflexivo a partir de **Schön** (2000). Em seguida, tomando como parâmetro três pontos fundamentais caracterizadores da atuação reflexiva, abordar-se-á uma situação prática de operação policial, realizada pelo Laboratório de Operações Cibernéticas (Ciberlab) do Ministério da Justiça, na qual o conceito foi aplicado, destacando-se o tema central de combate aos crimes cibernéticos e técnicas de investigação atuais.

## 2. O profissional reflexivo

O dilema lançado por **Schön** (2000), de descer ou não ao pântano, onde técnicas e conhecimentos tradicionais são insuficientes para resolver problemas, tem suas raízes em duas fontes principais: a primeira é a concepção consolidada de um conhecimento profissional fundamentado na racionalidade técnica. A segunda é a consciência de áreas de prática desafiadoras e indeterminadas, que estão além dos princípios desse conhecimento. A lógica técnica argumenta que os profissionais são indivíduos que abordam problemas práticos, escolhendo os métodos técnicos mais apropriados para metas específicas. Tais profissionais solucionam questões instrumentais evidentes, aplicando princípios teóricos e técnicas derivadas de um conhecimento sistemático, de preferência com base científica.

Entretanto se tornou cada vez mais evidente nas últimas décadas que os desafios da prática no mundo real não se apresentam aos profissionais com estruturas bem definidas. Nesse sentido, **Schön** (2000) afirma que os desafios reais não se manifestam frequentemente como problemas, mas como estruturas caóticas e indeterminadas. Assim, no contexto policial, considerando a abordagem sobre desafios práticos, pode-se vislumbrar uma situação em que um policial enfrenta complexidades além das estruturas tradicionais. Por exemplo, um policial experiente pode ter conhecimento sólido sobre procedimentos-padrão para lidar com crimes específicos em determinadas áreas. Ele pode aplicar suas habilidades para investigar evidências, entrevistar testemunhas e seguir protocolos estabelecidos. No entanto, ao se deparar com uma situação em que a decisão de como abordar um caso não é claramente definida, como em um ambiente com múltiplos fatores influenciadores, incluindo considerações sociais, econômicas e políticas, o policial enfrenta um desafio complexo. A resolução desses tipos de caso não pode depender apenas de conhecimento técnico padrão ou de técnicas específicas de investigação. Em vez disso, ele precisa lidar com uma situação problemática, em que os contornos do problema não são claramente delineados. Está-se diante de um contexto em que até mesmo definir o problema se torna desafiador.

Ao definir um problema, o profissional escolhe e atribui os elementos que serão analisados. Isso configura uma maneira de expressar uma visão de mundo e, muitas vezes, uma situação problemática se revela como um caso singular, uma situação única. No que diz respeito a uma situação única, que ultrapassa as categorias estabelecidas de teoria e técnica, o profissional não pode tratá-la como um problema prático a ser resolvido aplicando as normas de seu conjunto de conhecimentos profissionais. Esse caso não é contemplado em manuais. Para lidar de maneira competente, é imperativo adotar uma abordagem improvisada, desenvolvendo e testando estratégias situacionais que são concebidas pelo próprio profissional (**Schön**, 2000, p. 17).

Levando em consideração as premissas acima expostas, pode-se afirmar que “[...] as áreas mais importantes da prática profissional encontram-se, agora, além das fronteiras convencionais da competência profissional” (**Schön**, 2000, p. 18), desvelando-se a tese principal de **Schön** (2020): os profissionais não operam no mundo real da mesma forma que técnicos ou cientistas em um laboratório. A atividade profissional não segue o modelo das ciências aplicadas ou da técnica instrumental, pois é em grande parte improvisada e construída durante o desenvolvimento. Nesse contexto, um profissional não pode simplesmente seguir receitas ou aplicar conhecimentos teóricos prévios à ação, já que cada situação profissional é única e requer reflexão durante e após a ação; uma ação construída em parte pelo profissional para dar sentido. Assim, a experiência e as competências profissionais contribuem para gerenciar a prática e torná-la mais autônoma (**Tardif; Moscoso**, 2018).

Dos parâmetros estabelecidos, depreendem-se três características principais que permeiam o profissional reflexivo: capacidade de definir problemas de forma contextual, habilidade de improvisação e adaptação e reflexão intra- e pós-ação. O primeiro ponto está relacionado ao reconhecimento da singularidade das situações em que atua. Em vez de seguir um conjunto fixo de regras ou aplicar conhecimentos teóricos de maneira mecânica, o profissional reflexivo compreende que cada caso é único e requer uma análise cuidadosa para a definição apropriada do problema. No que se refere à improvisação, trata-se da habilidade de criar e testar estratégias situacionais

inovadoras. Essa capacidade de adaptação é fundamental para lidar com as complexidades e incertezas inerentes à prática profissional. Finalmente, o profissional reflexivo realiza uma reflexão contínua tanto durante quanto após a ação. Ele não apenas pensa de maneira crítica sobre suas decisões e ações enquanto as realiza, mas também analisa o contexto mais amplo após a conclusão da intervenção. Mas como aplicar essas características ao contexto policial? O que seria um profissional policial reflexivo na prática?

### 3. O policial reflexivo e os desafios do mundo cibernético

Ora, um primeiro ponto significativo a ser destacado se refere à compreensão de que a mudança de paradigma experimentada pela humanidade, na qual a internet passou a ser o tecido da vida (Castells, 2003), trouxe consigo um contexto no qual, muito embora nem todo crime seja cibernético, há diversas situações em que as técnicas e ferramentas de investigação cibernética também podem ser aplicadas para investigar crimes comuns. Dessa forma, o policial reflexivo não pode estar alheio a complexidade oriunda da pós-modernidade, na qual um problema que se apresenta no mundo físico pode guardar profundas conexões com a realidade virtual.

Se um jovem invade uma escola munido de arma de fogo e mata diversas vítimas, por exemplo, é preciso ter em mente, para delimitação do problema, o mundo no qual aquele criminoso está inserido. Isso implica ir além do manual ou dos códigos. Fazer local de crime ou ouvir o depoimento de testemunhas, de *per se*, fatalmente não solucionará o caso. É necessário se dar conta de que se está diante de uma situação singular, demandando uma capacidade criativa do policial. Mas como usar de criatividade e testar estratégias situacionais sem conhecer técnicas e ferramentas de investigações compatíveis com a era digital? Daí a importância da capacitação para o profissional policial reflexivo, pois o talento sem a técnica é como um lindo carro sem motor.

As situações únicas que fogem aos padrões culminam, ainda, com a pressão popular, da mídia e de autoridades públicas em relação à equipe de investigação. Imagine a quantidade de ligações, mensagens e determinações recebem os responsáveis pelo inquérito instaurado para apurar as circunstâncias de um ataque a escola. Lidar com algo inusitado exige mais do que a análise do contexto e a mobilização de conhecimentos de forma a mesclar o tradicional e o inovador; é preciso, ainda, que o profissional policial reflexivo, em meio à pressão inerente ao caso, não se limite a uma avaliação imediata das decisões tomadas no calor do momento, mas também analise a amplitude fática em seu nível macro após a conclusão da intervenção.

Nesse contexto, a migração dos crimes para meios cibernéticos representa um desafio crescente para a segurança pública. Essa verdadeira mudança de paradigma trouxe consigo uma série de desafios, sendo um dos mais alarmantes o aumento de crimes inimagináveis cometidos contra crianças e adolescentes. As autoridades enfrentam dificuldades em rastrear e combater essas atividades, uma vez que os criminosos cibernéticos muitas vezes operam em ambientes virtuais anônimos e utilizam técnicas avançadas para encobrir suas identidades. É, pois, crucial investir em capacidades de resposta a essas situações singulares, sobretudo promovendo a integração entre forças e a troca informações para identificar e deter esses criminosos.

Diante desse cenário, no ano de 2023 foi possível acompanhar no Brasil uma onda de crimes de constrangimento ilegal,

ameaça, violência psicológica contra a mulher, estupro de vulnerável, apologia de crime ou criminoso, incitação à discriminação ou preconceito de raça, cor, etnia, religião ou procedência nacional, todos praticados com a mescla pós-moderna de real e virtual.

O Ciberlab, atualmente parte da Diretoria de Operações Integradas e de Inteligência da Secretaria Nacional de Segurança Pública, tem atuado, no âmbito do Ministério da Justiça e Segurança Pública, quanto a essa temática de modo a promover capacitação para todos os profissionais da segurança pública envolvidos na prevenção e na repressão desses atos, a ligação entre as unidades policiais e outros órgãos e entidades detentores de dados e informações relevantes; criar, organizar e difundir métodos e ferramentas para que se tenha um banco de dados comum, interoperável e acessível a todos os investigadores credenciados.

Principalmente a partir de março e abril de 2023, houve um crescimento de denúncias oriundas de fontes diversas, formais e informais. Contudo não só os canais eram inapropriados para controle de entrada e saída de informações, impedindo a devida análise e encaminhamentos, como poderia ocorrer a infelicidade de uma denúncia passar despercebida e um ataque tomar lugar. Adicionalmente, inexistia um canal de comunicação estabelecido, devido à autonomia que cada força policial mantinha em relação a suas respectivas áreas de atuação. A ausência de hierarquia entre as polícias estaduais, assim como entre estas e a polícia federal, implicava que qualquer fluxo futuro deveria depender do envolvimento e adesão voluntária, em vez de uma imposição de autoridade superior.

Como resultado, ocorria amplamente a situação em que um indivíduo específico se tornava alvo de investigação por mais de um estado, à medida que cada um tomava conhecimento de suas atividades ilícitas. Enquanto alguns procuravam informações para identificar o paradeiro do possível agressor, enfrentavam dificuldades em se comunicar com outras agências para encaminhar a demanda. Em outros casos, ocorria o inverso: a falta de diálogo e interação apropriada levava as unidades policiais a repassarem de uma para outra algum alvo investigado, por entenderem que não se enquadrava em sua esfera de atuação, seja por atribuição legal, seja por atribuição territorial, resultando em uma falta de progresso significativo.

Essa sobreposição de investigações gera redundância, desperdício de recursos, sobrecarga nos canais de requisições a plataformas e outras empresas, além de interferências nas ações uns dos outros. Enquanto muitos se dedicavam à investigação do mesmo alvo, outros suspeitos acabavam sendo negligenciados, passando de mão em mão em um ciclo insolucionável. Nitidamente, o Ciberlab estava diante de um caso singular, urgindo-se para solução do mesmo tratamento adequado, razão pela qual aplicou-se um protocolo inspirado nas três características principais que permeiam o profissional reflexivo, já mencionadas anteriormente, para o nascimento da operação que recebeu o nome de "Escola Segura".

Levou-se em consideração o contexto de ataques a escola a nível macro, percebendo-se que não se tratavam de situações isoladas e, muito menos, sem ligação com o mundo virtual, gerando-se a seguinte pergunta-problema: de que maneira é possível acompanhar o maior número de grupos na *internet*, a partir das informações recebidas e com atividade proativa das polícias, identificando suspeitos e enviando, para os respectivos estados da federação em que se encontrem, relatório para adoção de providências?

A partir de então, desenvolveu-se um protocolo. A habilidade de

improvisação da equipe foi testada e a atividade inventiva partiu dos recursos que se tinha a dispor, resultando na utilização de soluções de *business intelligence*. Em linhas gerais, o gerenciamento de dados e sua apresentação em um painel gráfico e interativo, de modo que todos os envolvidos na operação pudessem visualizar as informações pertinentes. Assim, em um grande painel, os policiais habilitados poderiam, antes de cadastrar um novo perfil investigado, pesquisar se algum outro colega do País já o havia feito. Em seguida, o policial poderia incluir a conta ou a postagem denunciada de modo a indicar o *link*, grau de prioridade e se já teria requisitado dados às plataformas, através do preenchimento de formulários que automaticamente alimentavam uma planilha.

Concomitantemente à implementação desse protocolo, o Ministério da Justiça e Segurança Pública, objetivando oferecer uma solução *on-line* para a realização de denúncias por parte de qualquer do povo, procurou a associação SaferNet, que já possuía um canal próprio para denúncias. Seria um grande salto para ouvir as vozes de outros atores da sociedade, de maneira técnica e eficaz. Então, após alguns ajustes na plataforma, o Centro Integrado de Operações de Fronteira, em Foz do Iguaçu, ficou incumbido de tratar todos os dados preenchidos na plataforma e em seguida alimentar a planilha integrada ao *business intelligence*.

Aos poucos, a automação e a otimização de tarefas iam gerando um enriquecimento de dados e, por conseguinte, de análise e inteligência, possibilitando adoção de medidas pontuais e mais efetivas, de forma que era possível refletir a respeito das medidas adotadas no curso da operação. Além disso, diversas pessoas da sociedade civil, bem como professores e profissionais da área de TI passaram a procurar o Ciberlab com o intuito de colaborar com as investigações. Dessa forma, foi possível realizar integração tanto entre polícias, quanto com colaboradores dispostos a somar esforços para impedir ataques em escolas no Brasil.

#### 4. Considerações finais

Enfim, aplicando-se a metodologia alhures especificada, foi possível desenvolver basicamente as seguintes etapas: 1) análise do contexto, constatando-se que as situações reais de violência no mundo físico correspondiam a articulações desenvolvidas nas redes sociais em uma espécie de efeito contágio (propagação do fenômeno); 2) escolha da pergunta-problema a ser respondida com a operação policial; 3)

chamamento de polícias judiciárias no Brasil, com a realização de reuniões e capacitação acerca de como adotar medidas investigativas em meio digital; 4) organização dos canais de comunicação para o recebimento de denúncias 5) utilização da ferramenta *business intelligence* para compartilhamento de dados e forma de evitar o retrabalho das agências de investigação; 6) diálogo com as plataformas digitais para aprimoramento de pedidos emergenciais de dados cadastrais; 7) identificação de suspeitos; 8) representação por medidas de busca e apreensão, com respectivos cumprimento e apreensão de objetos aptos a realização de ataques e planejamentos.

As avaliações realizadas no curso da operação possibilitaram a identificação, por exemplo, de tendências nas redes sociais. Ao todo, foi empregado um efetivo de 4.063 policiais, distribuídos pelas 27 unidades da federação entre diferentes unidades especializadas, sem contar todos aqueles que se dispuseram a de alguma forma ajudar.

Destarte, no contexto específico da onda de ataques em escolas, a operação “Escola Segura” reflete a urgência da abordagem reflexiva na investigação criminal moderna. A colaboração entre profissionais, aliada à integração de conhecimentos tecnológicos, foi crucial para enfrentar a rápida evolução do cenário digital. A conclusão extraída desse contexto é clara: a capacitação contínua, o cultivo da mentalidade reflexiva e a prontidão para inovações tecnológicas são imperativos na investigação criminal.

Por derradeiro, salienta-se que a adoção de abordagens improvisadas não traz consigo uma espécie de carta branca para ações policiais em desconformidade com as leis. A improvisação pode ser vista como uma resposta necessária a situações complexas, no entanto encontra limites dentro do próprio princípio da legalidade. Isso porque as abordagens improvisadas devem ser guiadas por princípios éticos e jurídicos que garantam a conformidade com as leis e os direitos fundamentais dos cidadãos. Dessa forma, a legalidade serve como um baluarte contra a arbitrariedade e o abuso de poder por parte das autoridades policiais.

Além disso, a improvisação deve ser acompanhada por uma reflexão constante sobre as decisões tomadas durante e após a ação. Isso permite uma avaliação crítica das abordagens adotadas e ajuda a garantir que as investigações permaneçam dentro dos limites da legalidade, mesmo diante de circunstâncias desafiadoras.

#### Informações adicionais e declarações dos autores (Integridade Científica)

**Declaração de conflito de interesses:** os autores confirmam que não há conflitos de interesses na condução desta pesquisa e na redação deste artigo. **Declaração de autoria:** todos e somente os pesquisadores que cumprem os requisitos de autoria deste artigo são listados como autores; todos os coautores são totalmente responsáveis por este trabalho em sua

totalidade. **Declaração de originalidade:** os autores garantiram que o texto aqui publicado não foi publicado anteriormente em nenhum outro recurso e que futuras republicações somente ocorrerão com a indicação expressa da referência desta publicação original; eles também atestam que não há plágio de terceiros ou autoplágio.

#### Como citar (ABNT Brasil):

CABRAL, Q. P.; BARRETO, A. G. Investigação e seus desafios: crimes cibernéticos no contexto do profissional reflexivo. *Boletim IBCCRIM*, São Paulo, v. 32, n. 379, p. 27-30, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.11175285. Disponível

em: [https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim\\_1993/article/view/988](https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/988). Acesso em: 23 maio 2024.

#### Referências

CASTELLS, Manuel. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.  
SCHÖN, Donald A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, Maurice; MOSCOSO, Javier Nunez. A noção de “profissional reflexivo” na educação: atualidade, usos e limites. *Cadernos de Pesquisa*, v. 48, n. 168, p. 388-411, 2018.