

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – TI: Métodos de Aplicação para o Aumento da Eficiência da Polícia Preventiva

Cleber Aparecido Santos¹

RESUMO

Este artigo tem como princípio apresentar como a Tecnologia da Informação (TI) pode influenciar de forma decisiva e compensatória na efetividade do trabalho de polícia preventiva. A problemática do emprego da tecnologia da informação nessa atividade se reveste de especial importância na situação social contemporânea. O anseio da sociedade organizada por segurança justifica o exponencial crescimento das empresas prestadoras de serviço de segurança privada e, ao mesmo tempo, expõe a urgente necessidade de se aperfeiçoar o aparato público. Propomos indicar e demonstrar, numa linguagem acadêmica, que uma das formas mais eficientes de se aumentar a produtividade é através do emprego efetivo de tecnologia. O foco é procurar responder a questão: a atividade de prevenção ganha eficiência investindo-se mais em viaturas e equipamentos com policiais “pelados” de tecnologia ou vestindo de tecnologia o efetivo e o equipamento existente? A atividade de prevenção atua objetivamente num espaço geográfico definido e este artigo procurará demonstrar que para operá-la é imprescindível o emprego das tecnologias hoje disponíveis. Em suma, identificar e indicar métodos consistentes de aplicação das tecnologias de mercado, propondo a convergência tecnológica aplicada, com ênfase no incremento da eficácia e eficiência na prestação de serviço de polícia preventiva. Vale ressaltar ainda que a Constituição Federal, a partir da Emenda Constitucional 19 de 04 de junho de 1998, determina à administração pública, além dos princípios tradicionais da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade, o princípio da eficiência. Sendo este último um dos principais objetivos do avanço tecnológico buscado continuamente pela indústria de TI.

Palavras Chave: Polícia Preventiva; Tecnologia; Sociedade da Informação.

1 INTRODUÇÃO

Entre os problemas enfrentados pela sociedade brasileira na atualidade, a questão da Segurança Pública está entre as que mais a afligem. Existe solução definitiva ou meios de minimizar os impactos causados na sociedade pelas ações criminosas? Certamente esta questão tem ocupado a mente e o tempo de muitos estudiosos no assunto, e diversas são as formas de abordagem.

A produção acadêmica sobre o tema é farta. Uma pesquisa no mais importante site de buscas da Internet, especificamente na página Acadêmica, as palavras “Segurança Pública” trazem mais de 25.000 (vinte e cinco) mil artigos. Os focos são os mais diversos: direitos humanos, saúde pública, criminologia aplicada,

¹ Curso de Formação de Oficiais pela Academia de Polícia Militar; Curso de Extensão em Programação de Computadores – Cobol – UFU; Curso de Administração de Banco de Dados Oracle – Oracle University; Curso de Especialização em Banco de Dados – UFG (não concluído).

justiça, violência contra minorias, e por aí vai, quase ao infinito em suas variações e combinações.

Daí deduz-se facilmente que se trata de um assunto complexo. Extremamente complexo.

Perambular sobre um problema de tão ampla magnitude tem seus riscos, até mesmo para os profissionais da Segurança Pública.

Longe de querer apontar soluções mágicas para um problema de tal amplitude, nos propomos ao longo deste artigo demonstrar como a maximização, o ganho real de produtividade do trabalho do policial militar, no seu exercício cotidiano de polícia preventiva, pode influir diretamente no combate efetivo à criminalidade crescente em nossa sociedade.

[...] a melhor experiência nacional e internacional demonstra, com fartura de exemplos e argumentos, a possibilidade de combinar ações públicas de natureza preventiva com presteza de resultados, o que pressupõe a possibilidade de que políticas de prevenção sejam eficientes mesmo não atuando sobre as causas estruturais ou incidindo sobre macroestruturas. [...] A repressão não tem o monopólio da urgência e do pronto emprego, além de nem sempre ser eficiente. A prevenção pode ser ágil, rápida, barata e mais eficiente. (SOARES, 2006, p. 94)

Ou seja, a única possibilidade real e efetiva de produzir efeitos rápidos na diminuição dos índices de criminalidade, na visão do ex-Secretário Nacional de Segurança Pública, está nas mãos de quem tem o exercício da prevenção.

Longe de ser um achado, esta constatação também reflete o pensamento e as ações de grande parte das Polícias Militares no Brasil.

Se a chave do problema é conhecida, por que não é aplicada *incontinenti*?

A resposta é que a ação eficiente é mais complexa e menos óbvia. A ação reativa tem pautado os métodos operacionais em voga.

O mundo moderno competitivo nos mostra que só obtém sucesso nas suas ações organizadas e institucionais quem as realiza com qualidade, maximizando recursos e empregando tecnologia.

O exercício eficiente da prevenção passa obrigatoriamente por diagnósticos precisos e profundos dos problemas a enfrentar, os modos de fazê-lo, as prioridades e as metas.

A prática do emprego do policiamento ostensivo-preventivo só será eficiente se for planejada a partir de diagnósticos fundados em dados consistentes, passando pela correção de erros, análise de resultados e iniciativas criativas.

Certamente há soluções mais simplórias. Aumentar o efetivo, por exemplo. Mas como não há viabilidade econômica em nenhum estado para se colocar um policial em cada esquina das cidades brasileiras, descarta-se esta hipótese e voltamos ao desafio atual.

Aumentar a produtividade, maximizar recursos, impactar na qualidade são os meios que restam para atingirmos esse objetivo.

É este o universo abordado neste artigo: como elevar ao máximo a capacidade de prevenir o crime e por meio de que tipo de tecnologia isto pode ser alcançado.

Um grande problema enfrentado é a falta de investimento em tecnologia na área da segurança pública. A falta de planejamento estratégico e visão de longo prazo fazem com que os poucos investimentos percam continuidade e não reflitam as reais necessidades.

O objetivo aqui é indicar um caminho a ser seguido pelas áreas de planejamento e pesquisa com base nos métodos modernos de aplicação e uso da tecnologia da informação.

Usamos como metodologia a pesquisa bibliográfica e documental, qualitativa e exploratória.

2 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA

Como junção de dois termos – Tecnologia e Informação, o conceito da TI, engloba hardware, software, telecomunicações, automação, recursos multimídia, recursos de organização de dados, sistemas de informação, serviços, negócios, usuários, e as relações complexas envolvidas na coleta, uso, análise e utilização da informação (FERREIRA; RAMOS, 2005, p. 69).

A partir desse conceito podemos perceber claramente como a Era da Informação modificou a estrutura e o ambiente organizacional das instituições. Sua importância é fundamental, apesar de quase sempre participar da área meio e de ser um componente relativamente novo nas organizações.

A relação entre a TI, produtividade e desempenho organizacional tem sido objeto de pesquisa entre acadêmicos estrangeiros e nacionais (OLSON, 1989; WEILL, 1992; BRYNJOLFSSON, 1993 e 2003; HITT, BRYNJOLFSSON, 1996; STRASSMAN, 1997). Uma parte desses estudos conseguiu mostrar a relação da TI com o retorno dos investimentos, outros não.

Este aspecto dual e pouco consensual, abordado por diversos autores, é chamado de “paradoxo da produtividade”, que diz respeito à falta de comprovação de que a TI realmente traz resultados, principalmente pelo caráter complexo desta demonstração.

A área de TI está fortemente ligada às diversas transformações ocorridas nas organizações e está inserida em praticamente todas as atividades empresariais, dando suporte para a melhoria na qualidade de serviços e produtos. Podemos encontrar exemplos nos níveis operacionais, de conhecimento, gerencial e, sobretudo, estratégico. Esses sistemas informacionais se comunicam com filiais, clientes, fornecedores e estabelece todo tipo de ligação que se fizer necessária dentro de uma cadeia de valor.

Na visão de Luftman (1996), “a TI pode ser dividida em dois segmentos: um engloba a infra-estrutura, composta pelo hardware, software, redes, Internet e banco de dados; o outro é formado pela estratégia e informação”. E também para ele nós estamos no que se pode chamar de terceira era da evolução da TI, a era do alinhamento estratégico, na qual ela é vista como oportunidade de potencializar a integração inter-organizacional do negócio.

Segundo Porter e Millar (1997)

A Tecnologia da Informação pode até mesmo afetar a maneira das empresas competirem, modificando a estrutura do setor, criando vantagem competitiva e dando origem a novos negócios. As organizações devem buscar investir melhor, de forma seletiva e consistente, com intuito de rever seus processos e serviços para obter ganhos quantitativos e qualitativos de forma significativa.

No Brasil, algumas pesquisas no setor bancário têm demonstrado uma relação positiva entre investimento em TI e produtividade. No estudo de Becker et al (2002), constatou-se que os bancos que mais investiram em TI foram os mais eficientes globalmente.

Trazendo esses conceitos para o universo em estudo, a segurança pública no seu aspecto preventivo, e o “paradoxo da produtividade” apresentado anteriormente, a problemática da TI não está no seu potencial inovador propriamente dito, isto é patente, mas no fato de que sua utilização somente será produtiva se houver reestruturação do trabalho permitido pela nova tecnologia. Eis aí o grande desafio.

Segundo Smith e McKeen (apud FERREIRA et al, 1993, p. 73): “há duas formas básicas de saber se o uso da TI afeta o desempenho e a produtividade organizacionais: pela redução dos custos do trabalho ou por fazer o trabalho mais eficiente.”

É também claro o fato de que a segurança pública tem realizado investimento em tecnologia ao longo dos últimos anos e, de modo mais destacado no último lustro. Mas também é fato que não atingimos o grau definido no parágrafo anterior. Os principais motivos são: baixo nível de investimento; falta de estratégia e planejamento de longo prazo; investimento descontinuado; baixa cultura de TI nas instituições e escassez de tecnologia nacional (falta de investimento em pesquisa) que retrate nossa realidade *sui generis* (“enlatados” inadequados e muito caros para nossa realidade econômica).

3 COMO ATINGIR GANHOS DE PRODUTIVIDADE COM AS FERRAMENTAS DE TI

Com o avanço frenético da tecnologia nos últimos anos, especialmente no campo das comunicações, técnicas e produtos comuns de mercado podem ser utilizadas de forma a potencializar a atividade de prevenção.

O desenvolvimento de sistemas de informação para coleta e análise de dados operacionais e administrativos para suporte à ação preventiva é de fundamental importância neste contexto, especialmente para permitir a formação de grandes bases de dados para extração de informações e produção de conhecimento de nível tático e estratégico.

Tais sistemas informacionais permitirão a implementação de armazéns de dados para a garimpagem de conhecimento com ênfase ao apoio à tomada de decisão.

Desta forma, as atuações reativas e empíricas cederiam lugar a técnicas mais modernas de atuação operacional com características aperfeiçoadas através do uso de ferramentas de tecnologia.

São muitas as áreas da atividade de segurança pública em que o envolvimento da tecnologia poderia apoiar atividade policial. Limitaremos nosso foco no policiamento ostensivo preventivo.

A Segurança Pública, de modo geral, no Brasil, tem um histórico relativamente recente de aplicação da tecnologia da informação nas suas atividades. Os casos de prática intensiva se mostram raros e, nos casos em que se apresentam, carecem de convergência entre os aparatos adotados.

A falta de investimento público na área é patente nos últimos anos, desde a redemocratização do país e especialmente após o reequilíbrio da economia. Tal situação provocou um real desinteresse das empresas nacionais de tecnologia no desenvolvimento de sistemas aplicáveis à segurança pública como soluções de mercado. O resultado foi a necessidade de importação de “enlatados” adaptados às necessidades brasileiras no que concerne a soluções de software e hardware específico.

Cabe ressaltar, neste ponto, que temos um caso *sui generis* de modelo de Segurança Pública. Soluções de TI desenvolvidas para países como Estados Unidos, Canadá, França e outros, com realidades sócio-econômicas e marco legal claramente distintos do Brasil não atendem realísticamente nossas necessidades. Definitivamente esses aparatos tecnológicos não foram desenvolvidos com foco na realidade dos brasileiros!

A situação de Goiás não difere fundamentalmente da realidade nacional. Como acontece, em alguns poucos Estados, tivemos um relativo êxito no desenvolvimento de soluções específicas em áreas determinadas que atendem nossas necessidades reais.

Entretanto, o considerado êxito, apesar de ter gerado frutos importantes para o ambiente da segurança pública, não produziu ainda resultado intensivo e continuado, especialmente para a área do policiamento preventivo.

Identificaremos ao longo deste estudo tecnologias efetivamente testadas pelo mercado e que podem ser empregadas como ferramentas no auxílio do policiamento preventivo.

Temos um modelo matemático de difícil solução. No aspecto da polícia preventiva as variáveis principais são: escassez de recursos humanos e materiais, área geográfica grande e em contínua expansão, criminalidade crescente.

O que torna difícil a solução desta equação é a racionalização dos binômios custo-investimento X custo-benefício, frente a rápida obsolescência dos dispositivos de hardware.

Numa realidade de tão rápida evolução tecnológica, em quais tecnologias investir?

Como garantir que o investimento em tecnologia redundará em melhoria nos índices de redução da criminalidade?

Como atenuar os efeitos da rápida obsolescência dos aparatos tecnológicos adquiridos?

Sendo a tecnologia tão cara, como viabilizar recursos para este investimento?

Numa hipotética situação de se adquirir mais viaturas ou dotar as existentes de tecnologia embarcada, qual seria a solução com melhor resultado efetivo?

As respostas dessas questões certamente estão nos exemplos práticos nas quais elas foram equacionadas. Maximização dos recursos disponíveis, ou em linguagem empresarial, aumento de produtividade, consistente e contínua. Eis o caminho.

O meio essencial para a prestação de serviço de polícia preventiva é o recurso humano. Somente a potencialização das capacidades do policial será capaz de produzir aumento de produtividade com o recurso material e humano disponível. A forma mais eficaz de potencializar essa capacidade é com o uso da tecnologia: mobilidade com informação, comunicação eficiente, conhecimento e ferramentas de tecnologia da informação.

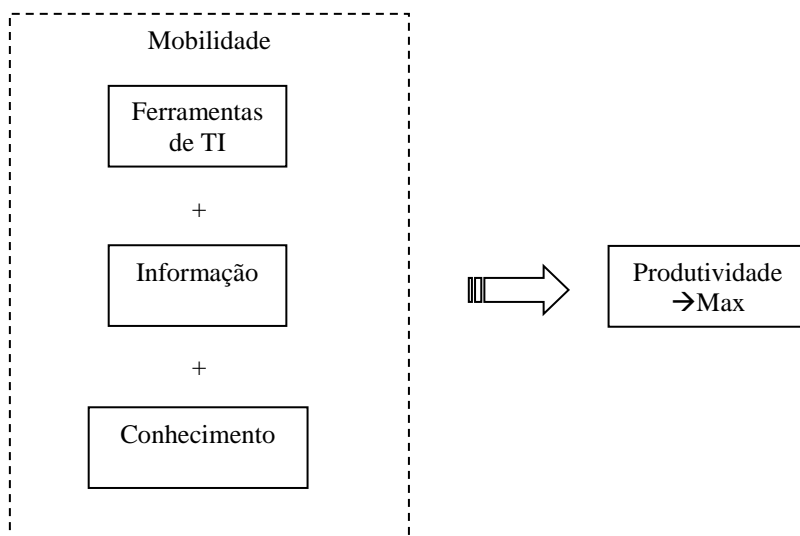


Gráfico 1 – Método de Maximização de Produtividade
 Fonte: do Autor

A resultante da somatória desses fatores produzirá o efeito desejado de melhoria da capacidade de prevenir o crime, de forma inteligente e adaptável às mutações das modalidades criminosas.

Não se propõe aqui uma radical e completa mudança nos métodos operacionais atualmente aplicados, e sim um reforço desses mesmos métodos com a conectividade da comunicação on-line e a velocidade do processamento das informações.

Maximizar as abordagens com informações precisas e análise da produtividade individual e coletiva da tropa. Operações focadas em informações de tendências e de comportamento. É assim que fazem, por exemplo, os supermercados, há alguns anos, e mais recentemente os bancos e as lojas de comércio eletrônico.

Grandes bancos de dados relacionais, modernamente, são tesouros de informações disponíveis na maioria das grandes corporações, que adormecem sem a devida exploração.

Esta é uma realidade vivida na segurança pública. Sistemas de informação se alastraram e continuam se multiplicando no auxílio e suporte de atividades policiais.

Todo esse considerável conjunto de dados contém uma preciosa quantidade de informação. Entretanto, muitos dos bancos de dados atuais, contém um volume tal de registros, que inviabiliza a possibilidade de análise humana. Esta

dificuldade criou a necessidade do desenvolvimento de ferramentas para auxiliar essa análise, possibilitando a transformação de grandes volumes de dados em informação útil (GOEBEL; GRUENWALD, 1999).

Somente nas bases de dados da segurança pública de Goiás tínhamos exatamente 1.561.897 (um milhão, quinhentos e sessenta e um mil, oitocentos e noventa e sete) registros no dia 15 de novembro de 2006, contando apenas as bases de dados que registram dados operacionais de segurança e criminalidade e à partir do ano de 2003. Estão inclusos neste cálculo os boletins de ocorrência da Polícia Militar e da Polícia Civil, os Termos Circunstanciados de Ocorrência da Polícia Civil, os Mandados de Prisão e os dados de Identificação Criminal no Estado.

Considerando todo o modelo de dados dos sistemas de segurança pública, com cerca de 3.855 (três mil oitocentos e cinqüenta e cinco) tabelas de dados, os registros acima correspondem a 8,5 % do total modelado, ou seja, uma quantidade ainda bastante pequena do todo.

4 FERRAMENTAS DISPONÍVEIS

São vastos os campos de pesquisa que buscam hoje desenvolver meios de prospecção de conhecimento em grandes bases de dados chamado de KDD – *Knowledge Discovery in Database* (descoberta de conhecimento em bases de dados).

Fayyad et al. (1996) definiu KDD como sendo “um processo não trivial de identificação de padrões válidos, novos, úteis e implicitamente presentes em grandes volumes de dados”.

O núcleo central do processo de prospecção de conhecimento é composto pelos métodos de mineração de dados – *Data Mining*.

Mineração de dados consiste da busca automática ou semi-automática, em grandes quantidades de dados com o objetivo de descobrir padrões importantes, utilizando algoritmos com eficiência computacional aceitável (NG AND HAN, 1994; ESTER et al., 1999).

Spatial Data Mining (mineração de dados espaciais) é uma extensão de *Data Mining* voltada para domínios de investigação onde a consideração da

dimensão espacial é essencial na extração do conhecimento. Similarmente *Temporal Data Mining* (mineração de dados temporais) considera o contexto temporal.

No caso específico do policiamento ostensivo-preventivo, com enfoque essencialmente territorialista necessitamos explorar o que podemos chamar de sinergia essencial entre ambos os conceitos apresentados. Torna-se importante uma exploração *Spatio-Temporal Data Mining* como fonte primordial de busca de padrões.

Informações para serem realmente úteis, e auxiliarem no alcance dos objetivos das corporações, necessitam de fluidez. Primeiro criar conhecimento e gerar informação. Segundo, fazer com que esta informação chegue diretamente a quem dela necessita para o excepcional cumprimento de sua missão, são dois dos aspectos fundamentais para o alcance desse objetivo.

Reafirmando, demonstra-se este como outro grande aspecto da investigação em proposição: Infovia digital de alta velocidade da segurança pública.

Numa comparação trivial podemos imaginar essa Infovia como um conglomerado de obras viárias, formando uma malha viária digital. Seria como fazer com que as unidades componentes da segurança pública recebessem uma malha rodoviária de fibras ópticas por terra e uma teia no ar de rede sem fio de radio e telecomunicação, como um grande guarda-chuva sobre a área geográfica alvo do policiamento preventivo. O policial, para o exercício de sua atividade teria à sua disposição uma malha digital com intenso tráfego de informações que poderia ser colhido em qualquer lugar onde estivesse: na viatura, à pé, no quiosque, na praça, no posto policial e até mesmo em sua casa ou no exercício da atividade escolar.

Afirma Luis Fernando Gomes Soares (1995, p. 04),

A conjunção destas duas tecnologias – comunicação e processamento de informações – veio revolucionar o mundo em que vivemos, abrindo as fronteiras com novas formas de comunicação, e permitindo maior eficácia dos sistemas computacionais.

Precisamos fazer com que essa revolução chegue à segurança pública.

Devemos atentar para o fato que não bastam mais os antigos métodos de alcance das informações digitais.

Para o aumento da eficiência da polícia, a informação deve andar por amplas vias de comunicação de dados que possam suportar telefonia, Internet, ensino à distância e transmissões de vídeo digital, muito além dos modelos tradicionais de sistemas de informação.

Importante também é constatar que a Infovia deve servir também ao cliente da segurança pública: o cidadão. Informações com dicas de segurança, vídeos on-line sobre condições de vias urbanas e estradas, situações de risco a serem evitadas, registro de denúncias e acompanhamento em tempo real de sua solução e muitos outros serviços certamente colaborarão para o aperfeiçoamento da atividade policial, especialmente a preventiva.

Diversos outros cenários futuristas também poderão ser criados à partir desta nova visão tecnológica.

Está em voga no momento presente a implantação de câmeras de monitoramento remoto em áreas de elevados índices de criminalidade ou de grande risco operacional. É indiscutível a eficiência deste tipo de equipamento, sendo largamente utilizada nos países desenvolvidos.

A segurança pública de nosso Estado está dando os primeiros passos na implantação efetiva e eficiente desta tecnologia. Mas, como estamos chegando atrasados na utilização desse método, precisamos explorar como poderemos evoluir esta aceção e elevar ao máximo sua capacidade de ação.

Aliar o monitoramento fixo a uma modalidade com grande mobilidade é uma das alternativas a serem observadas, como, por exemplo, sistemas de veículos aéreos não tripulados (VANTs), recentemente utilizado, sem êxito, diga-se de passagem, na cidade do Rio de Janeiro – RJ, mas que certamente pode ser aperfeiçoado.

O tripé complementar deste estudo é demonstrar como as informações colhidas e processadas poderão se tornar disponíveis aos usuários desses sistemas de informação em todos os níveis da cadeia de comando, especialmente o operacional.

Concomitantemente uma das questões mais complexas é deliberar formas computacionais acessíveis a esse nível Operacional. Os níveis Estratégico e Tático, normalmente dispõem de estrutura administrativa para o exercício de suas funções, e dentro desses espaços, dispositivos com grande capacidade de processamento e redes de dados de banda larga tem custo relativamente baixo.

O agente operacional se encontra no *front*, e aparelhá-lo com esses dispositivos com a robustez, simplicidade e nível de informação necessária para enfrentar situações de atividade real na operação não é trivial, principalmente quando temos que adequar esta implantação com custos racionais.

Equipamentos de computação embarcada e computação móvel de bolso ou de mão se apresentam inicialmente como boa solução ao problema.

São dois os equipamentos considerados, dentre os disponíveis no mercado nacional, que optamos por apresentar como alternativas viáveis.

O primeiro trata-se de um módulo de processamento e comunicação embarcado em viatura operacional.

Este dispositivo já foi testado com sucesso em viaturas operacionais da ROTAM (Rondas Ostensivas Táticas Metropolitanas) unidade de referência em nossa Polícia Militar.

Ele se compõe de um microcomputador projetado exclusivamente para ser instalado em veículos, com dimensão extremamente pequena e baixo consumo de energia, ligado à bateria do próprio veículo. É dotado de uma tela de cristal-líquido de 20cmX15cm e sensível ao toque. Possui também um teclado sem-fio para ser usado em situações específicas.

A arquitetura dessa plataforma consiste em processador Intel, o mesmo que equipa nossos microcomputadores residenciais, e sistema operacional Linux, de código fonte aberto, dimensionado exatamente para a execução das tarefas a ele destinadas.

Todas as funções disponíveis neste equipamento estão ao alcance do dedo do usuário e podem ser acionadas com um simples toque na tela ou, com as adequações técnicas necessárias, por comando de voz.

São duas as principais consultas disponíveis no software do sistema: a consulta a objetos e a consulta a pessoas.

O funcionamento é extremamente simples. Exemplificando como seria uma consulta por comando de voz, o operador informa a consulta verbalmente: "consultar pessoa"; e fala para o equipamento o nome, o RG, o CPF, o número da Carteira Nacional de Habilitação, a placa de um veículo, uma data de nascimento, um endereço, etc. Cada um desses parâmetros podem ser consultados individualmente ou em qualquer combinação e o sistema se conecta diretamente em todas as bases de dados disponíveis na segurança pública no Estado, ou a nível

nacional através do INFOSEG (sistema de informações de segurança pública) e retorna todas as combinações possíveis de dados com aquelas informações passadas como parâmetro vinculadas a pessoas.

O mesmo princípio vale para “consultar objeto”, onde pode ser passado um número de *chassis*, de uma arma de fogo, de um boletim de ocorrência, ou até mesmo as características de um objeto qualquer, e a consulta a essas mesmas bases de dados traz todas as informações vinculadas a objetos com aquelas características.

O objetivo prático alcançado com este tipo de ferramenta é que o policial militar, dentro de uma viatura policial, potencializa fantasticamente sua capacidade de ação. A informação de fácil e rápido acesso e altamente disponível, em qualquer lugar, a qualquer hora e quantas vezes forem necessárias, aumenta enormemente a sua produtividade, seja em abordagens, patrulhamentos ou operações.

A partir de uma ferramenta informatizada torna-se possível também medir a produtividade em tempo real e parametrizar metas a serem alcançadas, com aferição em tempo real.

Além dessas questões básicas de consultas a bancos de dados informacionais, através de ferramentas de mineração de dados, todas as ações policiais podem ser “dirigidas” para metas e objetivos pré-definidos. A exemplo, pode ser configurado um “motor de busca” que “acata” parâmetros estratégicos de foco de ação policial, que poderia ser modificado em tempo real pelo nível tático da cadeia de comando, determinando em quais ruas de que bairros devem ser realizados os patrulhamentos naqueles horários e dias específicos, tal qual um cartão programa digital, com verificação real de atendimento, com base em análise de índices de criminalidade ou evento sazonal; em cada região da cidade e com base na população de risco de acordo com índices criminais podem ser orientadas abordagens, consultas nos sistemas, orientações a serem passadas ao cidadão por onde transitar ou locais a serem evitados naquelas regiões específicas. Podem também ser orientadas consultas a objetos e pessoas com base em grupos de risco ou suspeita específica por região geográfica, dados de nível sócio-econômico e assim por diante.

Potencializar a ação da policia preventiva, transformar o policial de expectador e vigilante do cenário operacional em agente ativo, que executa todas as

suas ações com embasamento estatístico e científico, planejado e focado em atingir o objetivo maior da prevenção.

Numa situação hipotética como esta apresentada, em quanto se amplia a capacidade operacional de uma viatura e uma equipe com treinamento nessas ferramentas e com este foco?

Tal resposta também pode e deve ser dada, ou melhor, calculada, pelas mesmas ferramentas de TI. Pode ser feito mais, pode ser induzida a produtividade com a adoção de metas operacionais ambiciosas a serem atingidas e com a equipe de TI, na retaguarda, trabalhando continuamente no aperfeiçoamento dessas ferramentas.

Outro aspecto operacional importante a ser citado, que pode ser adicionado como um serviço do sistema, é a captação de imagens dos sistemas de monitoramento por câmeras espalhadas pela cidade. Desta forma, nos momentos de ociosidade do sistema de consultas, imagens das câmeras instaladas na região operacional daquela viatura seriam monitoradas *on-line* pela equipe de serviço.

Multiplica-se assim, enormemente, o raio de ação de uma única viatura policial. Satura-se um território digitalmente, sem aumentar o efetivo ou o número de viaturas, consegue-se isto investindo-se planejadamente em tecnologia, sem onerar ainda mais a folha de pagamento do Estado e, futuramente, a previdência. E para onde o crime migrar, a inteligência do sistema “dirige” automaticamente a ação policial preventiva para aquele novo foco.

Ressalta-se ainda que o aparato tecnológico embarcado é dotado de uma câmera de longo alcance e grande precisão, toda ação policial e rota percorrida estará sendo gravada para documentação, análise posterior e acompanhamento *on-line* pelo comandante operacional da área ou pela central de operações.

Novas tecnologias também podem ser disponibilizadas na câmera embarcada, maximizando ainda mais a ação preventiva: reconhecimento digital de caracteres para consulta de placas de veículos sem intervenção do usuário e até mesmo modernos sistemas de reconhecimento de face, já utilizado hoje em grandes aeroportos pelo mundo.

O outro dispositivo tecnológico em referência seria disponibilizado para o policial à pé, desembarcado, de moto ou montado. Trata-se de um computador pessoal de mão, os famosos PDA's (assistentes pessoais digitais), com software específico e serviços semelhantes ao do computador embarcado. Tecnologia

semelhante está sendo utilizada hoje em Campo Grande, capital do Mato Grosso do Sul.

Hora de repensar a questão: a atividade de prevenção torna-se mais eficiente investindo-se mais em viaturas e policiais “pelados” de tecnologia, ou dotando-se o efetivo e equipamento existente de tecnologia de ponta para maximizar sua ação?

Evidente é também que uma transformação desse nível não corre do dia para a noite. São necessários investimentos pesados em tecnologia, pesquisa, desenvolvimento de soluções, terceirização de serviços e, principalmente, qualificação profissional, tanto do sujeito ativo da ação operacional como dos componentes dos níveis intermediários e superiores de comando da Corporação.

A participação em projetos que envolvem aplicação de Tecnologia da Informação (TI) não requer dos profissionais de segurança, necessariamente, conhecimentos profundos de informática. No entanto, é fundamental que os conceitos básicos de sistemas de informação, de TI e de sua gestão estejam disseminados na organização para que se potencialize sua aplicação. (FURTADO, 2002, p. 23)

Portanto, a questão final é encontrar uma fórmula capaz de disseminar os conceitos de tecnologia da informação no seio das corporações de segurança pública para que essa realidade possa se tornar presente em suas atividades cotidianas. Essa problemática passa necessariamente pela qualificação do elemento humano em todos os níveis da hierarquia, desde o usuário final da tecnologia, bem como aqueles detentores do poder de decisão e os formadores das estratégias institucionais.

5 CONCLUSÃO

Enquanto corremos atrás do prejuízo causado pelo atraso no emprego de tecnologia, novos desafios já se apresentam para aqueles que são responsáveis pelo policiamento preventivo. A criminalidade digital, que atua de maneira virtual, permeando essa nova sociedade da informação, já está plenamente atuante. Vemos aí uma grande fatia no nosso mercado de prevenção completamente abandonado, sem nenhuma possibilidade de ação em face da atual realidade em que vivemos.

Sentimos este como mais um desafio e necessidade premente desse salto tecnológico. Somente seremos capazes de atuar nessa área, que se tornará de extrema visibilidade nos próximos anos, se conseguirmos realizar esse grande avanço tecnológico e de qualidade profissional.

No começo o arquivo era vazio e não tinha forma; e o vazio estava sobre a face dos bits. E os Dedos do Autor moveram-se sobre o teclado. E o autor disse: que haja palavras, e fizeram-se as palavras. (WIRZENIUS, 1998, p. 1)

É este o nosso desafio. A gênese, a criação de uma nova maneira de se fazer policia de prevenção.

Contextualizamos e exploramos o problema, nos familiarizamos com ele e o explicitamos.

Levamos bibliograficamente todo o ferramental de TI disponível para aplicação no desenvolvimento de projetos com vistas à implementação de tecnologias. Entrevistamos pessoas-chave detentoras de conhecimento e, principalmente, experiência funcional com as habilidades, produtos e técnicas relacionadas à tecnologia da informação e criamos um elo com a pratica policial.

São amplos os materiais, técnicas e experiências existentes. Essa pesquisa documental constituiu o eixo do desenvolvimento deste artigo, principalmente na busca de informações em bases de dados informacionais da segurança pública.

A abordagem indutiva, captando os aspectos particulares da questão e estendendo gradativamente ao âmago do problema, juntamente com a hipotético-dedutiva, identificando as lacunas na forma de solucionar o problema em estudo, norteou nossa investigação.

Desta forma, entendemos com plena clareza que, dois são os princípios fundamentais a se alcançar para atingirmos uma sociedade que respire segurança. O primeiro é que somente a atividade de prevenção pode trazer esse resultado concreto de segurança social. O segundo é que, só se faz prevenção efetiva e eficiente no mundo moderno com o emprego extensivo e inteligente de tecnologia aplicada.

O fracasso nos espreita, num passado recente fomos alvo de análise de extinção, fusão, mutilação. Só é questionada a importância e até mesmo a existência de quem não cumpre o seu papel, de quem não consegue exercer sua função, de

quem não tem competência para andar com suas próprias pernas e dirigir o seu destino.

Parafraseando Sócrates, “Conhece-te a ti mesmo” grandiosa e centenária Polícia Militar. Reflita as suas deficiências e se modernize, avance. Aplique tecnologia nas suas atividades, nas suas ações e assuma definitivamente o seu papel nessa nova era da informação e do conhecimento.

O seu papel na sociedade é essencial, fundamenta os alicerces do Estado de Direito e da democracia. Portanto, assumo o seu destino.

ABSTRACT

This article has as principle to present how the Technology of the Information (TI) can influence in a decisive and compensatory form in the effectiveness of the work of preventive policy. The problematic of the using of the technology of the information in the activities of preventive policy cover itself with special importance in the contemporary social situation. The yearning of the society organized by security justifies the exponential growth of the rendering companies of service of private security and, at the same time, it shows the urgent necessity of perfecting the public apparatus. We consider to indicate and to demonstrate, in an academic language, that one of the most efficient forms of increasing the productivity is through the effective using of technology. The focus is to look for the answer to the question: the activity of prevention gains more efficiency investing more in viaturas and equipment with policemen "bare" of technology or dressing them with technology? The activity of prevention acts focusing in a defined geographic space and this article will look for to demonstrate that to operate modernly the preventive activities is essential the using of the nowadays available technologies. In summary, to identify and to indicate consistent methods of application of the market technologies, being considered the applied technological convergence, with emphasis in the increment of the effectiveness and efficiency in the rendering of services of preventive policy is target of this study. It is important consider that the Federal Constitution, from Constitutional Emendation 19 of June 4th,1998, determines the public administration, beyond the traditional principles of the legality, impersonal, morality and advertising, the principle of efficiency. Being the last, one of the main objectives of the technological advance continuously searched for the industry of TI.

Key-Words: Preventive policy; Technology; Society of the Information.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ESTER, M.; GUNDLACH, S.; KRIEGEL, H.-P.; SANDER, J. Database primitives for Spatial Data Mining. In: V. Ramesh. **International Conference on Databases in Office**, Engineering and Science, Freiburg, 1999a.

FAYYAD, U.; PIATETSKY-SHAPIRO, G.; SMYTH, P. From data mining to knowledge discovery: an overview. In: FAYYAD, U.; PIATETSKY-SHAPIRO, G.; SMYTH, P.; UTHURUSAMY, R., Eds., **Advances in knowledge discovery**. Cambridge: MIT Press, 1996, p. 1-36.

GOEBEL, M.; GRUENWALD, L. **A survey of data mining and knowledge discovery software tools**. SIGKDD Explorations, v. 1, p. 20-33, 1999.

NG, R.T.; HAN, J. Efficient and effective clustering methods for Spatial Data Mining. In: E. RUDENSTEINER. **Twentieth International Conference on Very Large Data Base**, Santiago, 1994.

SOARES, Luiz Fernando Gomes et al. **Redes de Computadores – das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

WIRZENIUS, Lars et al. **Guia do Administrador de Sistemas**. Tradução: Conectiva Informática. Curitiba – PR: Conectiva Editora, 1998.

7 BIBLIOGRAFIA

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: Como Programar**. 4. ed. Tradução: Carlos Arthur Lang de Lisboa. São Paulo – SP, Bookman, 2003.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados – Fundamentos e Aplicações**. 3. ed. Tradução: Tereza Cristina Padilha de Souza. Rio de Janeiro – RJ: LTC Editora, 2002.

FERREIRA, Luciene Braz; RAMOS, Anatólia Saraiva Martins. **Tecnologia da Informação: Commodity ou Ferramenta Estratégica**. Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação, v. 2, 2005. Disponível em: <http://www.tecsi.fea.usp.br/revistatecsi/edicoesanteriores/v02n01-2005/a05v02n01_final.pdf>. Acesso em: 15 Nov 2006.

FURTADO, Vasco. **Tecnologia e Gestão da Informação na Segurança Pública**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

GALVAO, Alexander Patêz. **A informação como commodity: mensurando o setor de informações em uma nova economia**. Ci. Inf., Brasília, v. 28, n. 1, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651999000100009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 Nov 2006.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. **Manual de Preenchimento – Formulário de Coleta Mensal de Ocorrências Criminais e Atividades de Polícia**. Brasília – DF.

NEMETH, Evi et al. **Manual do Administrador do Sistema Unix**. 3. ed. Tradução: Edson Furmanekwicz. São Paulo: Bookman, 2002.

PORTER, Michael E., MILLAR, Vitor E. **Como a informação lhe proporciona vantagem competitiva**. In: McGOWAN, William G. *Revolução em tempo real: gerenciando a tecnologia da informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 3. ed. Pennsylvania – EUA.

SOARES, Luiz Eduardo. **Segurança pública: presente e futuro**. Estud. av., São Paulo, v. 20, n. 56, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142006000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 Nov 2006.

VARGAS, Ricardo. **Plano de Projeto Utilizando PMBOK 2000**. Rio de Janeiro – RJ: Brasport, 2003.

YOURDON, Edward. **Análise Estruturada Moderna**. 3. ed. Tradução: Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990.