

PRP  
Pró-Reitoria de  
Pesquisa e  
Pós Graduação



Universidade  
Estadual de Goiás



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA  
SUPERINTENDÊNCIA DA ACADEMIA ESTADUAL DE SEGURANÇA PÚBLICA**

**RICARDO GODOI ALCÂNTARA – CAP PMGO**

**APLICAÇÃO DE NOVAS FERRAMENTAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
NO ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA**

**GOIÂNIA**

**2017**

## **RICARDO GODOI ALCÂNTARA – CAP PMGO**

Artigo apresentado ao CEGESP2017, da Secretaria de Segurança Pública e Administração Penitenciária, em cooperação técnica com a Universidade Estadual de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão da Segurança Pública.

Orientador: Geyson Alves Borba

**Data da Aprovação: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_**

---

**Prof: Geyson Alves Borba – Orientador**

---

**Prof. (a): Nélia Cristina Pinheiro Finott - Avaliador**

---

**Prof. (a): Andreyra de Fátima Bueno – Avaliador**

# APLICAÇÃO DE NOVAS FERRAMENTAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA

Ricardo Godoi Alcântara<sup>1</sup>

## RESUMO

A Tecnologia da Informação é um dos grandes diferenciais de qualquer Instituição no mundo competitivo atual, seja ela pública ou privada. O sucesso no uso de seus recursos e os benefícios que ela traz justificam os investimentos. Esse estudo busca demonstrar os benefícios da aplicação da Tecnologia de Informação no atendimento de emergência e despertar nos gestores da importância de investimentos nessa área. Será apresentada referencial teórico sobre a Tecnologia da Informação, seus impactos para Segurança Pública, os recursos em uso no Atendimento de Emergência da SSPAP e os novos recursos disponíveis. Também será apresentado resultados da coleta de dados do processo de atendimento, com a situação atual e os benefícios e melhorias que podem advir com o uso de novas tecnologias.

**Palavras-chave:** Tecnologia da Informação. Atendimento de Emergência. Melhoria.

## ABSTRACT

Information Technology is one of the great differentials of any Institution in the current competitive world, be it public or private. Success in the use of its resources and the benefits it brings justify investments. This study tries to demonstrate the benefits of the application of Information Technology in the emergency care and to awaken in the managers of the importance of investments in this area. It will be presented theoretical reference on Information Technology, its impacts to Public Security, the resources in use in SSPAP Emergency Response and the new resources available. It will also present data collection results of the service process, with the current situation and the benefits and improvements that can come with the use of new technologies.

**Keywords:** Information Technology. Emergency Response. Improvement.

---

<sup>1</sup>Capitão QOPM da Polícia Militar do Estado de Goiás, formado na Academia da Polícia Militar de Goiás em 2004, Bacharel em Direito.

## INTRODUÇÃO

A evolução da tecnologia e seu uso pela criminalidade exigem que os agentes envolvidos na segurança pública também conheçam novos métodos, processos, tecnologias e inovações, em busca da prestação de serviço cada vez mais eficiente e eficaz ao cidadão.

O Sistema de Segurança Pública é complexo e necessita de ferramentas que facilitem a gestão e a administração de seus recursos de forma a entregar um melhor produto ao cidadão.

Os novos recursos tecnológicos vem suprir essas necessidades, pois ela permite melhorar o nível de gerenciamento das Instituições, do seu desempenho e trazer vantagens frente à criminalidade.

O objetivo principal desta pesquisa foi demonstrar o impacto da Tecnologia da Informação na Segurança Pública, com inovação no uso de ferramentas de TI de forma a melhorar a qualidade do atendimento de emergência.

Esse trabalho traz um referencial teórico sobre a Tecnologia da Informação e o impacto que o uso de novas ferramentas pode provocar no atendimento de emergência.

## 1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A sociedade vive a era da informação e o domínio desta traz vantagens decisivas para obtenção do sucesso seja qual for a atividade a ser desenvolvida, sendo que a Tecnologia da Informação vem facilitar a coleta, análise e difusão de informações para se manter sempre orientado.

A evolução da sociedade e conseqüentemente da criminalidade exige que as Instituições de segurança pública busquem novos métodos, processos, tecnologias e inovações, para que atinjam seus objetivos.

As Instituições de Segurança Pública estão cada vez mais dependentes da Tecnologia da Informação, pois ela fornece a rapidez, precisão e oportunidade necessárias no tráfego de informações essenciais para o sucesso das ações e operações.

A Tecnologia da Informação está presente em todas as atividades operacionais e de apoio, em todos os níveis de decisão (político, estratégico, operacional e tático) e assegura o fluxo de informações que direciona e sincroniza tais atividades.

Ela contribui para a interoperabilidade entre Instituições empregadas nas ações conjuntas e integradas, pois permite a obtenção da consciência situacional em tempo hábil para coordenar e executar suas atividades, dentro de uma filosofia de Comando e Controle.

O uso da Tecnologia da Informação integrado com os recursos materiais e humanos existentes e disponíveis permite acelerar a resolução dos eventos críticos, em razão da rapidez e qualidade que se realiza a coleta, análise e difusão de dados e informações nos níveis de gestão.

A sociedade vive em constante mudança e evolução e as Instituições precisam repensar seus processos e atividades para aperfeiçoar suas atividades e obter vantagem contra a criminalidade, e a Tecnologia da Informação com seus recursos vem de encontro a essa necessidade

## 1.1 CONCEITO

Os conceitos de Tecnologia da Informação são bem semelhantes, e sempre traduzem a mesma ideia, ou seja, um conjunto soluções e atividades envolvendo hardware, software, banco de dados, e redes de comunicações que são usados para facilitar a coleta, o acesso, a análise e o gerenciamento de informações.

“A **Tecnologia da Informação** ou TI, é o conjunto de atividades e soluções envolvendo **hardware, software, banco de dados, e redes** que atuam para facilitar o acesso, análise e gerenciamento de informações”(SILVA, 2015).

Beal (2007, p.17) diz que “a TI serve para referenciar a solução ou conjunto de soluções sistematizadas baseadas no uso de métodos, recursos de informática, de comunicação e multimídia que visam resolver problemas relativos à geração, armazenamento, veiculação, processamento de dados”.

Sob o ponto de vista de Rezende (2008, p.44) “a TI está baseada nos seguintes elementos: *hardware, software*, sistemas de telecomunicações e gestão de dados e informações”.

## 1.2 Evolução da TI

Observa-se que a evolução da TI possibilitou que as empresas melhorassem o processo de gerenciamento, desempenho e produção, a partir da disponibilização de recursos para coleta, processamento, armazenamento, e difusão de dados e informações.

Em consulta a várias fontes pode-se concluir que a TI surgiu e evoluiu como forma de atender as necessidades de cada época, conforme segue:

Em meados da década de 1970, como foco das empresas era o aumento da produtividade no desenvolvimento tecnológico foi direcionado para o fornecimento de ferramentas de automação do trabalho, como exemplo o uso de planilhas eletrônicas.

Na década de 1980 a ênfase do mercado era a qualidade, o que direcionou tecnologia para a automação de processos, pois a preocupação era conhecer melhor o processo para poder acompanhá-lo e garantir a qualidade, passando futuramente ao conceito de logística integrada permitindo a gestão de toda a cadeia.

Na década de 1990 o foco do mercado passou a ser serviço, onde o desenvolvimento tecnológico foi orientado na integração do negócio, em especial para a logística, quando surgiram o código de barra, os leitores, TMS (Gestão de Transporte) e WMS (Gestão de Armazéns).

No ano de 2000 a tônica do mercado passou a ser a inovação, pois com o uso dos sistemas de gestão criados na década passada, houve um enorme armazenamento de dados que precisavam ser tratados. Nessa época surgiu o conceito de big data e as empresas precisavam de soluções diferenciadas para explorar esses dados.

Nessa época também surgiu a internet que possibilitou as pessoas se conectarem a infinitos bancos de dados em tempo real, trazendo um potencial inimaginável.

Atualmente vivemos uma época onde se buscam tecnologias disruptivas, com o desenvolvimento de tecnologia, produto ou serviço, que superem a tecnologia existente dominante. O desenvolvimento está orientado a atender necessidades que nem os clientes sabem.

### **1.3 O impacto da TI na Segurança Pública**

A tecnologia da informação é de suma importância para o desenvolvimento de várias atividades e não seria diferente na segurança pública, e causa grandes impactos na gestão administrativa e operacional das instituições gerando melhorias na qualidade do serviço prestado.

Um exemplo está na videoconferência ou teleconferência, que facilitam a realização de reuniões a distância entre as instituições, permite o ensino a distância, oitivas de presos, interrogatórios, reconhecimento de pessoas, reduzem custos com combustível, diárias, desgaste de veículos, diminui risco de acidentes.

A informação não escolhe lugar ou momento para chegar ou ser acessada, e hoje basta ter um equipamento que tenha sistema operacionais e acesso a internet para a pessoa buscar a informação desejada.

Os recursos disponíveis permite automatizar processos e atividades gerando melhoria e aumento da produtividade, de forma um trabalho que é feito de forma repetitiva por uma pessoa pode ser realizado por um computador de forma mais precisa e rápida, reduzindo custos, tempo e aumento a segurança já que não há erros.

Com o avanço das comunicações sem fio, hoje é possível realizar o monitoramento dos recursos de forma remota, aumento o controle sobre as ações de segurança pública.

Os Sistemas de Informações permitem a coleta de dados, seu processamento, tratamento e armazenamento, para posteriormente se transformarem em informações úteis a segurança pública.

Na segurança pública, a TI contribui significativamente para área de “análise criminal, geoprocessamento, interceptações telefônicas, ambientais, inteligência de imagens e sinais, assim como todos os outros dispositivos de comunicação que ajude na investigação”. (DE PAULA,DANDOLINI e SOUZA, 2012)

A cada dia surge novas soluções tecnológicas com o potencial para aperfeiçoar as atividades das instituições.

#### **1.4 Tecnologias em uso no Sistema de Atendimento.**

Em um ambiente de emergência, onde se precisa tomar decisões de forma rápida e precisa o recurso de TI torna mais seguro essas decisões.

Atualmente o atendimento de emergência da SSPAP faz uso de algumas ferramentas de TI como: computador ou desktop, redes comunicação, sistema de telefonia, sistemas de informações.

##### **1.4.1 Computador**

Dos vários conceitos sobre o que é um computador, conclui-se que este é um equipamento eletrônico que permite coletar, processar, armazenar e disseminar dados e informações. Ele é constituído por uma unidade de processamento ou processador, uma memória principal e uma virtual.

Para auxiliar o funcionamento dos computadores há os periféricos de entrada como mouse, teclado, webcam, scanners, leitores de código de barra, digitais entre outros, filmadoras, máquinas fotográficas e microfones. E periféricos de saída como monitores, impressoras, plotters.

Para que computadores se conectem há equipamentos que fazem essa interconexão como modem, switch e roteador.

O Modem é um equipamento que realiza a modulação ou conversão do sinal digital do computador em ondas analógicas para poderem trafegar por meio da rede telefônica e também a demodulação que é a reversão da onda analógica para digital para que o computador receba as informações.

O Switch é um equipamento que permite conectar vários computadores em uma rede e filtrar as mensagens de forma que a mensagem enviada pelo terminal de origem seja direcionada apenas para o destinatário correto.

Os roteadores são equipamentos que recebem pacotes de dados e transmitem em redes diferentes, além de buscar o caminho mais curto e menos congestionado em uma rede.

#### **1.4.2 Rede de Computação**

Segundo Turban; Rainer Jr; Potter (2007, p.120) “Uma rede de computação é um sistema que conecta computadores através de comunicação de modo a possibilitar a transmissão de dados entre eles”.

Segundo Rainer Jr; Cegielski (2007, p.142) “as redes apoiam as empresas em todos os tipos de funções, sendo as principais categorias: descoberta, comunicação, colaboração, serviços web e ensino à distância e tele trabalho”.

Tal recurso revolucionou o acesso, o compartilhamento e a disseminação de dados e informações políticas e permitiu a integração regional, nacional e mesmo internacional.

A tecnologia de redes como ferramenta de integração permite estabelecer uma ligação entre vários sistemas de informações pertencentes a várias instituições envolvidas com a segurança pública.

São vários os benefícios dessa integração: melhoria da qualidade dos dados; economia com o fim da multiplicidade de entradas de um mesmo dado e acesso oportuno e preciso a informação bem como o seu compartilhamento.

Ela se torna uma solução as ações fragmentadas e desarticuladas dos órgãos de segurança.

### **1.4.3 Sistema de Radiocomunicação**

A comunicação é essencial para o sucesso de qualquer ação ou operação na segurança pública, pois uma falta de comunicação pode gerar não só demora na resolução de eventos críticos como riscos a segurança dos agentes e da sociedade.

Hoje o sistema em uso na SSAP é analógico, que tem como pontos negativos, falta de segurança nas comunicações e áudio de baixa qualidade.

Para substituir esse sistema obsoleto, está em andamento processo para aquisição de sistema de radiocomunicação que irá trazer segurança nas comunicações através do recurso de criptografia, além da qualidade no áudio.

Ela irá permitir a integração nas comunicações, de forma que integrantes de diferente instituições sem comuniquem, o que facilitará a resolução de eventos críticos que envolvam mais de uma instituição.

Também permitirá aumentar o alcance nas comunicações desde que os terminais estejam na mesma e se tenha cobertura.

Hoje os nossos estados e municípios, com polícias civis e militares, corpos de bombeiros, guardas municipais, os institutos gerais de perícias, defesas civis, guardas de trânsito, entre outros, que, não estando preparados para o enfrentamento de uma crise, emergência ou caso de necessidade, não falam entre si por esses meios de comunicações, pois as frequências de operação utilizadas pelos rádios desses órgãos não são compatíveis.

#### 1.4.4 Sistemas de Informações

Sistemas de Informações pode ser descrito como um conjunto de elementos sejam eles pessoas, hardware, software, processos, atividades que se inter-relacionam para atingir um bem comum, pode ser por meio da coleta de dados, processamento de dados para produção de informações úteis, armazenamento dessas informações de forma adequada e difusão delas para tomada de decisões.

Esses sistemas permitem ganhos de produtividade com redução de custos operacionais e administrativos, por meio da disponibilização de informações seguras, confiáveis, integras e de melhor qualidade, com isto se otimiza o fluxo da informação, e permite a tomada de decisões mais rápida e correta.

Na segurança pública um bom exemplo de Sistema de Coleta de Dados ou Entrada são os Sistemas de Registro de ocorrências.

Para difusão ou saída dessas Informações temos como exemplos os Sistemas de consulta de banco de dados.

Para O' brien (2001, p.6) evidencia que "Sistema de Informação é um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização".

Os autores Rainer Jr; Cegielski (2007, p.35) ressaltam que as principais capacidades dos sistemas de informação são:

- Realizar cálculos numéricos de alta velocidade e alto volume;
- Armazenar enormes quantidades de informação em um espaço fácil de acessar embora pequeno;
- Permitir acesso fácil e barato a enormes quantidades de informação;
- Interpretar grandes quantidades de dados de modo rápido e eficiente;
- Aumentar a eficácia e eficiência das pessoas trabalhando em grupos em um local ou em vários locais;"

- Automatizar tantos processos de negócio semiautomáticos quanto tarefas manuais. Compreende-se que os sistemas de informação organizacionais estão divididos em três tipos, sendo eles: sistema de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais e sistemas de planejamento de recursos empresariais.

## **1.5 Novas Tecnologias para uso no Sistema de Atendimento.**

### **1.5.1 Aplicativo Móvel**

Na segurança pública os aplicativos móveis permitem rápido compartilhamento de informações, relatórios e troca de dados em tempo real entre os integrantes de instituições e também com o cidadão.

Permite o atendimento e interação como o cidadão, estabelecendo vários canais e troca de informações, tanto para registro de ocorrências, difusão de informações ou prestação de serviços.

Pode também ser usado para tratamento de ocorrências desde o registro até a finalização.

Tratamento de informações relativas a identificação civil e criminal, incluindo coleta, armazenamento e processamento.

Acompanhamento e avaliação de procedimentos pelos órgãos de segurança. (ABDI, 2010 p.56).

Conforme informação do site da Secretaria de Segura Pública e Administração Penitenciária em Goiás já há um aplicativo em uso para comunicação de crimes, acidente, incêndios pelo cidadão, chamado o I9X Goiás, que permite também envio de fotos, voz e vídeo e fazer um chat.

No entanto o mesmo precisa ser aperfeiçoado para se tornar mais intuitivo, de forma a colher mais dados do cidadão que esteja registrando a ocorrência e que o chat seja estabelecido com a equipe que irá atender a ocorrência.

### 1.5.2 Dispositivos Móveis

Pelos vários conceitos sobre Dispositivos Móveis, temo que ele é um computador de mão ou portátil que possui uma tela e um teclado de letras ou numérico em miniatura, que em alguns dispositivos estas se combinam.

Os mais comuns são: Tablet, Smartphone, PDA, Celular, Ultrabook, Notebook, Netbook, Laptops.

Esses dispositivos possuem um sistema operacional e permitem a utilização de aplicativos móveis.

Os dispositivos móveis beneficiam a segurança pública em termo de Mobilidade, comunicação e versatilidade.

Quanto a mobilidade permite que as informações sejam acessadas rapidamente, independentemente de onde o policial esteja, de forma remota, podendo acompanhá-lo.

Em relação a versatilidade ele traz vários recursos ao policial na palma da mão, como consulta a sistema de informação, georeferenciamento, captação de áudio, imagem e vídeo, e envio destes.

Com essa gama de recursos, o seu uso no Sistema de Atendimento permitirá que o policial receba a comunicação da ocorrência não mais pelo Despachante, mas sim de forma direta da seguinte forma.

A se registrar a ocorrência no Sistema de Informações de coleta de dados, no caso do Estado de Goiás, no Registro de Atendimento Integrado, o sistema realizará uma busca ou rastrear os dispositivos ativos naquele momento, de forma a se comunicar com aquele que esteja mais próximo do local da ocorrência emitindo um alertar.

O policial ao receber a ocorrência em seu aparelho, com todos os dados coletados no registro, já terá estabelecida de forma automática a rota mais rápida para se chegar ao local da ocorrência.

### 1.5.3 Biometria

Permite identificar uma pessoa a partir da aplicação de métodos matemáticos para análise de dados biológicos de uma pessoa. Ela passa pela coleta da impressão digital, foto ou outro dado mensurável, onde são extraídos os padrões daquela pessoa e transformados em dados numéricos criptografado. Para se ter acesso ao sistema é feita uma comparação dos padrões entre o que está registrado e o que coletado no momento. Os sistemas disponíveis hoje compreende a reconhecimento da face, identificação pela íris, identificação de retina, reconhecimento de voz, geometria das mãos, dedos e palma.

Com informações da Secretaria de Segurança Pública e Administração Penitenciárias de Goiás a implantação do Programa Goiás Biométrico permitiu digitalizar todas as digitais cadastradas no banco de dados do Instituto de Identificação.

Com o sistema biométrico é possível identificar pessoas por meio de comparação com o banco de dados criado com grande precisão e rapidez, auxiliando os policiais nas abordagens e ocorrências de forma evitar que foragidos sejam liberados ao se passarem por outras pessoas.

Também permite o preenchimento de ocorrências de forma mais rápida, pois basta a leitura da digital dos envolvidos para que se busque os dados cadastrados no banco de dados de identificação e esses dados sejam transferidos diretamente para o sistema de registro de ocorrência.

## **2 METODOLOGIA**

Esse estudo analisou a temática por meio de uma pesquisa bibliográfica, descritiva e quantitativa, sendo um orientador para os gestores da Segurança Pública quanto ao uso da Tecnologia da Informação

Seu conteúdo foi dividido em três partes, primeiramente foi apresentado o conhecimento teórico sobre a Tecnologia da Informação, o seu impacto na Segurança Pública

Segundo foi apresentado os recursos utilizados atualmente no atendimento de emergência da SSPAP e novos recursos que poderão ser utilizados para sua melhoria.

Em terceiro foi demonstrado por meio de um mapa de processo a sistemática de funcionamento do atendimento de emergência da Segurança Pública em Goiás.

Como parte desse estudo foi apresentado os resultados da coleta de dados com o público interno do Centro de Operações da Polícia Militar de Goiás, onde foi analisado o tempo que gasto em cada etapa do atendimento de emergência, com os registros no período de 01/11/2017 a 05/11/2017.

Ao final demonstrou-se o impacto da aplicação de novos recursos de Tecnologia da Informação no atendimento de emergência.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Para se chegar ao resultado foi apresentado um referencial Teórico da Tecnologia da Informação de forma a demonstrar a sua importância no mundo atual e por consequência para a Segurança Pública.

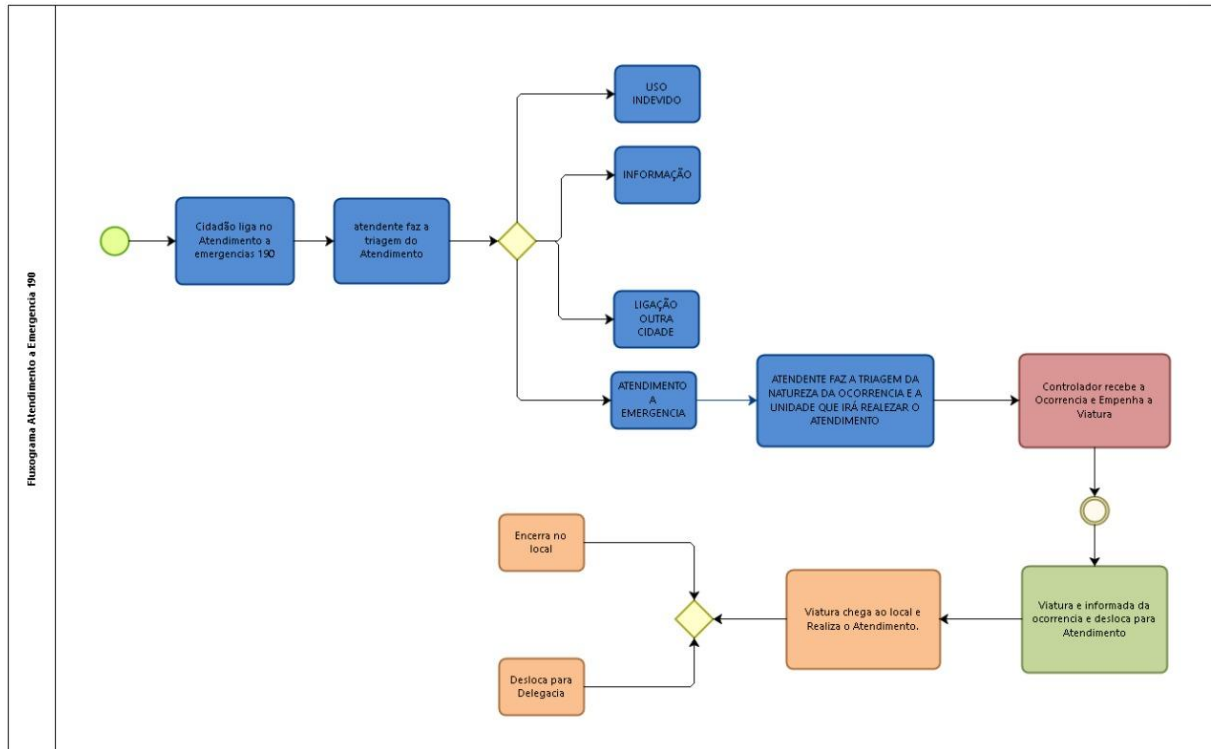
Os recursos em uso no Sistema de Atendimento de Emergência da SSPAP e novas tecnologias a serem implantadas para melhoria desse atendimento.

Para melhor entendimento de como esses recursos podem melhorar o atendimento foi analisado primeiramente o fluxo das atividades desenvolvidas no processo de atendimento de emergência, onde se identificou três atividades: registro

pele atendente, despacho pelo controlador de área e deslocamento da equipe para ocorrência.

Conforme diagrama a seguir onde a cor azul representa as atividades de registro, a cor vermelha o despacho, a cor verde o deslocamento e azul o atendimento no local.

Figura 1: Mapa de atividades do Processo de Atendimento de Atendimento



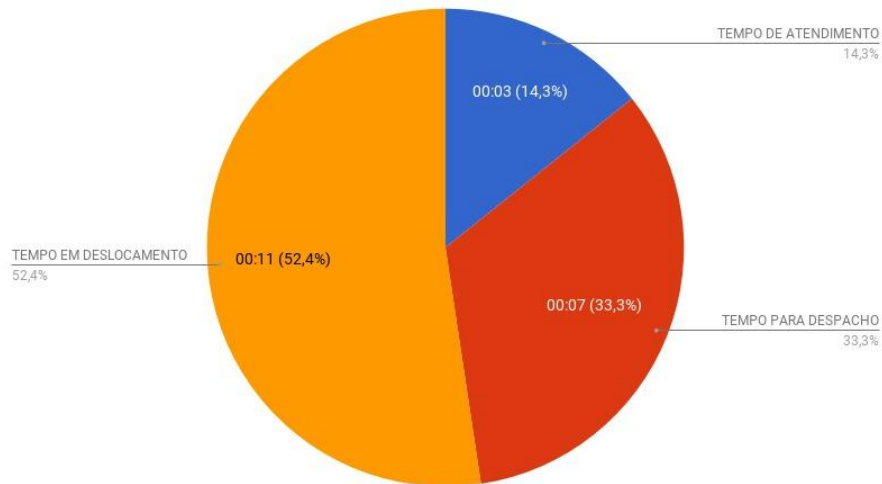
Fonte: O Autor (2017)

Após delimitada as atividades foi confeccionada uma planilha para a coleta dos seguintes dados: os horários em que o atendente recebe a ligação, que ele encerra o registro no sistema, que o despachante despacha a equipe e que a equipe chega no local.

A planilha foi repassada aos atendentes do Centro de Operações da Polícia Militar do Estado de Goiás do 1º Comando Regional, responsável pela cidade de Goiânia e a coleta foi realizada no período de 01/11/2017 a 05/2017.

Os dados coletados foram analisados de forma quantitativa, conforme gráfico abaixo:

Figura 2 – Dados relativos ao tempo gasto nas atividades desenvolvidas no atendimento de emergência.



Fonte: O Autor (2017)

Pela análise do gráfico temos que o tempo médio gasto para registro da ocorrência no sistema pelo atendente é de 3 (três) minutos, para realização do despacho é de 7 (sete) minutos e para o deslocamento da equipe para o local da ocorrência é de 11 (minutos) minutos, o que totaliza um tempo médio total de 21 minutos.

Com os novos recursos da Tecnologia da Informação a serem implantados atualmente é possível eliminar a segunda atividade do atendimento de Emergência que corresponde ao Despacho e assim reduzir em 40% (quarenta por cento) o tempo total médio no atendimento de emergência.

Para que essa melhoria ocorra se faz necessário:

- Disponibilizar dispositivos Móveis às equipes operacionais contendo aplicativo para recebimento e registro de ocorrência, e que este aparelho possua sistema de georeferenciamento;
- Disponibilizar aplicativo ao cidadão para registro de ocorrência diretamente no Sistema;
- Implantar no sistema de registro atual o recurso que possibilita a comunicação automática das ocorrências as equipes, sem necessidade de despacho;

- Eliminar delimitação de área de responsabilidade das equipes em caso de atendimento de emergência, permitindo que a equipe mais próxima da ocorrência seja acionada de forma automática;

Com um novo uso das ferramentas de TI também verificou que é possível reduzir o tempo de deslocamento da equipe para o local da ocorrência, com o recebimento de forma automática da rota mais rápida para o local da ocorrência, como também eliminar o tempo que o cidadão perde buscando atendimento pelo fone 190 por meio do registro direto pelo cidadão.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho buscou trazer uma nova perspectiva de uso para as ferramentas de Tecnologia da Informação no âmbito do Atendimento de Emergência para melhoria da eficiência deste serviço.

Pelo que se pode considerar nesse trabalho é essencial investimentos na Tecnologia da Informação para melhoria das atividades de segurança pública.

Com a revisão literária pode analisar um pouco sobre as ferramentas e benefício da TI e seus impactos para o resultado final das ações.

A pesquisa demonstra que TI pode ser benéfica tanto aos policiais quanto aos cidadãos com a automatização de atividades, eliminação de erros e potencialização dos recursos.

Pela coleta e análise dos dados foi possível extrair o tempo médio atual que é gasto no atendimento e de cada atividade e o quanto se pode melhorar o atendimento de emergência.

Apesar do atendimento de emergência fazer uso de recursos de TI é essencial que os gestores estejam sempre atentos e atualizados as novas tecnologias que surgem a todo momentos, e que atendam às necessidades dos órgãos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL – ABDI. **Cadernos Temáticos – Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC: Sistemas Aplicados a Segurança Pública**. Brasília: Abdi, 2010.

ALMEIDA, Andréia. **As TIC e a Gestão da Informação nos Hospitais Públicos Portugueses SEMIME 2013 - Livro de Resumos**. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana, 2013.

BEAL, A. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho das organizações. São Paulo: ATLAS S.A., 2007.

DE PAULA, Giovania. DANDOLINI, Gertrudes Aparecida; SOUZA, João Artur. **Revista Ordem Pública** ISSN 1984-1809 Vol. 5, n. 1, Semestre I - 2012. Disponível: <http://www.acors.org.br/rop/?pg=revista>. Acesso em: 10/11/2017

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

O'BRIEN, J.A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. Tradução de Cid Knipel Moreira. Revisão de Luiz Eduardo de Abreu da Cunha. Tradução da 9. edição americana. São Paulo: Saraiva, 2001.

RAINER JR, R. K.; CEGIELSKI, C. G. **Introdução a sistemas de informação**: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade. Tradução de Daniel Vieira. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

REZENDE, D.A. **Planejamento de sistemas de informação e informática**: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada a o planejamento estratégico das organizações. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, Adam. **O que é TI (Tecnologia da Informação)?** Fonte: ADAM SILVA: <http://www.adamsilva.com.br/tecnologia/o-que-e-ti/>. Acesso em:05/11/2017.

TURBAN, E.; RAINERJR, R. K.; POTTER, R. E. **Introdução a sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. Tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

