

# **SISTEMAS INTEROPERAVEIS G2G: ESTUDO DE CASO DA SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

**Edson Rosa Gomes da Silva**

*Secretaria de Segurança Pública de Santa Catarina  
edsongomes@ssp.sc.gov.br*

**Thiago Paulo Silva de Oliveira**

*Instituto de Governo Eletrônico, Inteligência Jurídica e Sistemas  
thiago.paulo@ijuris.org*

**Thiago Souza Araújo**

*Programa de Mestrado em Administração da Universidade do Estado de Santa Catarina  
araujo.thiago@udesc.br*

## **RESUMO**

O presente artigo aborda a temática da gestão do conhecimento e inteligência artificial aplicada a Segurança Pública. Mostra-se o papel do Estado na promoção da segurança pública e a forma como a criminalidade avança perante o alto grau de burocratização governamental. Aborda-se a integração dos sistemas de informação aplicado na Secretaria de Segurança Pública do Estado de Santa Catarina, e a forma como a utilização dessas ferramentas pode ser um importante passo na busca da maior eficiência no processo de investigação policial.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Governo Eletrônico; Sistemas Inteligentes de apoio à decisão governamental; Tecnologia da Informação.

## **Introdução**

Uma das preocupações da sociedade nos dias de hoje, diz respeito à segurança, pois a criminalidade não é um problema exclusivo dos países em desenvolvimento, como pode parecer à primeira vista, mas sim um fenômeno global que toma, cada vez mais, grandes proporções. Esta impressão pode ter sua origem em decorrência do grande alcance dos meios de comunicação, que ajudam a difundir a informação das ações criminosas nas diversas partes do mundo, mostrando a criminalidade para as pessoas, autoridades, governos.

Onde quer que estejamos, uma das nossas principais preocupações está relacionada a segurança, quer seja dos lares, das pessoas, das propriedades ou das cidades. De fato, a questão não gira apenas em torno de nossas casas, mas também dos lugares que freqüentamos com nossos familiares. Os jornais e revistas expõem a realidade “nua e crua”, e a sociedade clama por soluções, está preocupada e já não é mais tão difícil encontrar alguém que não tenha sido vítima da falta de segurança.

Utilizando-se das notícias dos veículos de comunicação e das informações vinculadas os criminosos agregam conhecimento em suas atuações e auxiliados pelos adventos que as tecnologias lhes propiciam, valem-se destes meios para lograrem êxito em suas ações.

Como forma de aplacar as ações dos criminosos, o poder público aos poucos, se volta a utilizar as tecnologias, pautado em um novo paradigma da sociedade da informação que busca através da eficiência a utilização das tecnologias a serviço do cidadão. A proposta desse artigo é intensificar a noção de que o

Trabalho publicado na IV Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico (IV CONeGOV), que ocorreu entre os dias 20 e 22 de Novembro de 2007 na cidade de Palmas, TO  
- Brasil

ingresso na era da informação passa primordialmente pelo G2G com a adoção de sistemas inteligentes de governo eletrônico.

Assim, este artigo se propõe a discorrer sobre o assunto segurança, não no sentido mais restrito da palavra, mas segurança aliado a um tema, até certo ponto inovador, que é a utilização das tecnologias da informação como forma de subsidiar a tomada de decisão dos agentes públicos visando a prevenção e o combate a criminalidade.

Partindo dos conceitos de governo eletrônico tendo como azimute o emprego das tecnologias da informação na integração das bases de dados das instituições da secretaria de segurança pública, buscando o cruzamento das mesmas com a ajuda de ferramentas computacionais para análise das informações e posterior interpretação das autoridades.

A apresentação dos sistemas existentes nas instituições, assim como as soluções adotadas para possibilitar a integração, também farão parte da descrição do processo.

Por fim a topologia escolhida para integração dos sistemas será exposta para apresentar as estratégias de visualização dos dados cruzados, por meio de um estudo teórico-empírico, utilizando-se de pesquisa documental e um estudo de caso da Secretaria de Segurança Pública de Santa Catarina (SSP/SC).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PAPEL DO ESTADO NA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA

O papel do Estado é um conceito que não se ousa nesse momento delinear, mas dentre as várias abordagens possíveis, em todas elas o Estado necessita de uma estrutura para atender o cidadão, por maior ou menor que ela seja. A segurança, contudo, é um papel vital para a manutenção do Estado moderno de direito e essa estrutura tende a ser afetada nos dias de hoje pela tecnologia da informação.

Conforme o relatório *e-readiness* da organização das Nações Unidas (*United Nations*) (2004) os governos dos países subdesenvolvidos começam a perceber os ganhos provenientes da sinergia entre a interação das novas tecnologias da informação e comunicação, a educação da população e um ambiente propício para o desenvolvimento tecnológico.

Essas relações econômicas que compõem a circulação de recursos na sociedade podem ser categorizadas, basicamente, em comércio eletrônico (*e-commerce*) e governo eletrônico (*e-government* ou abreviadamente *e-gov*). Nessa divisão básica há uma separação entre o setor privado e o setor governamental.

Conforme essa classificação, este trabalho aborda o setor governamental, ou seja, o e-gov. Uma definição mais exata desse conceito é exposta no relatório 'E-Government Outlook', onde se define e-gov como o uso sistemático de sistemas de informação e tecnologias de comunicação para ter a habilidade de transformar relações entre cidadãos, empresas e o governo. O documento afirma que o e-gov refere-se ao uso sistemático por agências governamentais de tecnologia da informação e comunicação que tenham a habilidade de transformar as relações com cidadãos, empresariado e governo. (E-Government Outlook, 2005, p.1)

As Nações Unidas (*United Nations*, 2004)), por sua vez, apresentam uma definição de governo eletrônico mais ampla, caracterizando o conceito como qualquer serviço prestado pelo governo por meio da Internet. Segundo as nações unidas, o governo eletrônico têm abrangido serviços de informação e prestação de serviços aos cidadãos, empresários, e entre órgãos do governo por meio eletrônico. O governo eletrônico pode ser ainda considerado, segundo essa instituição, como o uso da tecnologia da informação para aumentar a eficácia das agências governamentais.

A respeito ainda sobre as relações entre instituições no meio digital, há ainda uma classificação bastante usual, exposta por O'Braian (2004), que categoriza as relações econômicas da economia digital conforme os agentes envolvidos nas relações econômicas, que podem ser basicamente: empresa-a-consumidor, do inglês "*business-to-consumer*", ou abreviadamente B2C; empresa-a-empresa, do inglês *Business-to-business* ou abreviadamente B2B; consumidor-a-consumidor (do inglês *Business-to-consumer* ou abreviadamente C2C), e o Governo-a-cidadão, (do inglês *Government-to-Citizen* ou abreviadamente G2C), que trata de atividades voltadas para o provimento de informações e serviços aos cidadãos, assim como de interação entre o cidadão e o governo.

Adicionalmente, ainda há a circulação de informação entre órgãos do governo, Governo-a-governo (do inglês *Government-to-government*), ou abreviadamente G2G. Conforme o conceito da Companhia de

Trabalho publicado na IV Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico (IV CONeGOV), que ocorreu entre os dias 20 e 22 de Novembro de 2007 na cidade de Palmas, TO  
- Brasil

tecnologia da informação de Minas Gerais (2007) o G2G, refere-se às iniciativas no campo do governo eletrônico, voltadas para a integração entre os serviços governamentais, seja para ações de reestruturação ou modernização de processos e rotinas. Conforme essa instituição, há ainda as atividades classificadas como governo-a-negócios (do inglês *government-to-business*), ou abreviadamente G2B, referente às iniciativas na área do governo eletrônico voltado para o provimento de informações e serviços aos investimentos e negócios, bem como de apoio à atratividade e desenvolvimento de negócios em uma região específica.

De toda forma, neste trabalho o conceito que nos interessa é aquele que envolve a interação entre os órgãos governamentais, tratando a interação sinérgica dos seus sistemas, por tanto no campo do G2G.

## 2.2 O ESTADO E O CONTEXTO TECNOLÓGICO

A integração das bases de dados é uma tendência de outras áreas de atividade, que está em processo de absorção pelo Estado. É consequência, em última análise, da revolução tecnológica deflagrada pela revolução da tecnologia da informação e comunicação originada na década de 1970.

Essa tendência de integração promovida pelo G2G é, por consequência, reflete também o contexto da globalização, que se refere à interdependência, principalmente, na esfera financeira, ainda que a globalização também consista nas esferas produtiva e comercial.

A globalização na perspectiva de Castells (1999) é também resultado direto da revolução tecnológica, que conjuntamente com fatores políticos e institucionais - organismos internacionais -, gerou uma nova economia, a economia informacional (CASTELLS, 1999, p.119), ou aqui denominada a economia digital.

Este autor aborda o Estado atualmente como 'Estado-Rede', definido por Castells da seguinte forma: "Assim, pode perceber-se o surgimento de uma nova forma de Estado que denomino Estado-rede, como forma institucional que parece ser eficaz para responder aos desafios da era da informação" (Castells IN BRESSER PEREIRA et al, 1999, p.148).

Esse Estado em rede mantém suas obrigações, dentre as quais Benecke (1980) ressalta o papel das políticas discricionárias do governo, que são aquelas políticas desenvolvimentistas na economia ao dizer que é importante investir em setores estratégicos que forneçam a difusão dos impulsos de desenvolvimento na economia. Acredita-se que a eficiente gestão do Estado seja uma área estratégica.

Nesse sentido a implementação de sistemas de governo eletrônico é uma iniciativa imprescindível aos governos no sentido de promover o desenvolvimento social, o que tende a proporcionar também inclusão digital.

## 2.3 INTEGRAÇÃO E CONTROLE DE SISTEMAS

A integração de sistemas do governo tende a elevar os índices de colaboração e otimização de trabalho dos agentes públicos, permitindo que estes se concentrem no desempenho das suas funções.

O setor público nessa perspectiva de integração de sistemas poderia contar com melhor gerenciamento de dados gerando a possibilidade de ricas análises de dados provenientes de diferentes órgãos consolidados em um sistema único, o que agilizaria as tomadas de decisões.

Para integrar sistemas governamentais é necessário, antes de mais nada, que eles consigam comunicar-se entre si. Essa necessidade básica da integração de sistemas remete ao conceito de interoperabilidade. Segundo Benwell, Buick e Lilburne (1997, p. 234) o grau de interoperabilidade varia num gradiente desde não integrado, passando por um sistema com integração mais estática, até com compartilhamentos simples por meio de padrões de comunicação, passando pelo compartilhamento seqüencial e chegando ao ápice com a integração dinâmica. Definição semelhante é apresentada por Smith et al (2000), que apresenta a interoperabilidade como a habilidade de transmissão de todo tipo de comunicação eletrônica, incluindo voz, dados e imagens de forma que possam ser utilizadas de forma integrada.

O melhor aproveitamento da interoperabilidade pode ser obtido por meio da utilização de um sistema de compartilhamento dinâmico, conjuntamente com um software do tipo '*Expert Systems*'. Conforme esses autores os *Expert Systems* tem como característica serem desenvolvidos para serem mais qualitativos, operarem com utilização de símbolos, são mais visuais e por tanto mais capazes de trabalhar com dados

Trabalho publicado na IV Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico (IV CONeGOV), que ocorreu entre os dias 20 e 22 de Novembro de 2007 na cidade de Palmas, TO - Brasil

incompletos, tem a capacidade de trabalhar com conhecimento e é mais analítico. Essas características o fazem muito propícios para o uso em sistemas G2G.

Assim, a interoperabilidade é fundamentalmente a capacidade de um sistema se comunicar com outro sistema. Geralmente a interoperabilidade é obtida em sua forma mais básica pela adoção de padrões comuns.

Conforme o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) – órgão vinculado ao ministério da fazenda – o governo deve buscar agregar sistemas que consigam reconhecer os padrões uns dos outros de forma que eles possam trocar informações entre si, gerar formatos de arquivos reconhecíveis entre si.

Um dos resultados esperados dessa interoperabilidade é o ganho de sinergia, a possibilidade cada vez mais aproveitada do cruzamento de bancos de dados para gerar informações e conhecimentos preciosos para uma gestão pública mais eficiente e de excelência. A redução de custos é apenas uma consequência positiva, liberando recursos investidos em serviços muitas vezes já despendidos por outros órgãos para serem empregados no setor público em uma área onde pode ser melhor aproveitado.

### **3. INTEGRAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE SISTEMAS DE GOVERNO**

Sabemos que a utilização de informações nas áreas governamentais para subsidiar as tomadas de decisões pelos agentes públicos, configura uma forte arma para combater a má utilização da máquina pública. No entanto, essas informações devem ser geradas de forma confiável, pois, caso contrário, pode deixar o administrador com dados imprecisos e ou incorretos não possibilitando a sustentação para traçar as estratégias necessárias para obter êxito em sua empreitada.

A tomada de decisão poder ser utilizada por diversos segmentos da esfera pública e privada, mas o uso por parte dos órgãos públicos acontece ainda de forma muito insipiente. Isto pode ser em decorrência da pouca tradição do governo em inovar seus métodos de administração. Diferente da iniciativa privada que tradicionalmente se lança na busca por eficiência utilizando-se das tecnologias e novas teorias, e assim está em constantes mudanças e aprimoramentos. Se for observado, podemos perceber que a absorção das técnicas adotadas no setor privado é vagarosamente incorporada na gestão pública. Muitas vezes, os grupos criminosos saem na frente e utiliza métodos e técnicas como menciona Silva:

Com os avanços espantosos das tecnologias nas áreas mais significativas da esfera global, os grupos de criminosos utilizam as novas formas de comunicação e transporte. Saindo assim na frente dos governos, utilizando técnicas avançadas de gerenciamento, controle de produção e distribuição. Este é o caso dos cartéis de drogas no mundo (Silva, 2006, p 26).

Assim, podemos perceber que há um hiato na forma de se utilizar às tecnologias existentes e investir no desenvolvimento de outras para incorporar as melhores praticar na administração pública.

Pesquisa e desenvolvimento são tidos por muitos agentes públicos como gastos e não investimentos, deixando este papel importante para a iniciativa privada. Isso se dá em virtude de ser um investimento de médio ou longo prazo e ser um investimento intangível. A incorporação de uma nova tecnologia traz consigo ganho de eficiência na maioria das vezes, principalmente quando bem implementada.

A globalização mundial trouxe consigo, em sua maioria, uma grande difusão das tecnologias que foram transferidas das economias de centro às economias periféricas. Gerando assim, maior aumento no fluxo de informações e compartilhamento de conhecimento, nas diversas partes do globo. O que esbarrou na burocratização das instituições, que por medo ou comodidade de seus agentes, refutaram os benefícios dos adventos das tecnologias e adotando critérios de ressalva quanto a modernização.

Com o passar do tempo e com os avanços tecnológicos, os critérios adotados anteriormente foram mudando gradativamente apoiados na era do conhecimento. Conhecimento este que cada vez mais está se consolidados nessa sociedade tecnológica voltada aos grandes fluxos de informação, principalmente dos veículos de comunicação, sobre tudo TV, rádio e Internet. Isso fez com que uma grande massa de informações fosse criada nas instituições. Porém, não adianta ter uma massa imensa de informação sem poder trabalhar de forma consistente e consciente com essas informações. Segundo Máximo (2004), para que ocorra o desenvolvimento dos países é preciso que eles tenham capacidade de gerar informações precisas e corretas

Trabalho publicado na IV Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico (IV CONeGOV), que ocorreu entre os dias 20 e 22 de Novembro de 2007 na cidade de Palmas, TO  
- Brasil

para a tomada de decisão. Pois nos projetos de políticas públicas ou privadas, há consenso que os melhores recursos estratégicos são as informações produzidas.

No entanto, pode ocorrer um problema com a geração de um número muito grande de informações, pois a utilização desse montante de dados sem os cuidados devidos no armazenamento inviabiliza o acesso e seu não aproveitamento posteriormente.

Assim, percebe-se, que tudo está girando de forma muito rápida e CASTELLS (1999) evidencia bem este acontecimento a priori como se pode perceber: o ambiente onde os governos, as empresas e as comunidades interagem vem sendo mudado pela economia da informação. O Recebimento, tratamento e armazenagem das informações está mudando fundamentalmente, e a velocidade, a flexibilidade e a inovação são as palavras de ordem neste novo ambiente.

Verificado o problema, a utilização dos serviços eletrônicos pelos governos está tendo várias iniciativas, embora ainda de forma elementar, pois a utilização do e-Gov, vai além da criação de páginas na internet para os cidadãos, ela desemboca na exploração de uma gama enorme de possibilidades. Uma compreensão ampla de governo eletrônico, empregando uma expressão futurista, apresenta G2C, G2B e G2G que respectivamente são as relações entre governo e cidadão, governo e fornecedores/empresas e governo inter ou intragoverno diz Zimath (2003).

Entretanto, antes de poder propiciar os benefícios advindos da era da informação para o público externo, o governo deve somar esforço no sentido de aprimorar as tecnologias existentes para criar mecanismos de auto-sustentação, primando pela eficiência de suas organizações.

Aprimorar as tecnologias existentes não é tarefa fácil, pois a utilização das tecnologias de informação não garante, por si só, o sucesso e o alcance dos objetivos, mas sim a combinação inteligente com base nas competências organizacionais, ou seja: excelência nos processos de trabalho; dinâmica na relação com a comunidade; valorização e motivação do capital humano; simplificação dos métodos gerenciais e disseminação rápida dos conhecimentos que irá fomentar as estratégias que perduraram e trarão os benefícios para o governo e conseqüentemente para sociedade. Rocha (2000), menciona que Estado e Municípios não alcançam seu inteiro desenvolvimento se não usarem informações precisas, atualizadas e de forma rápida sobre os melhores meios de otimizar os recursos gerados em sua sociedade. Acreditamos que o governo federal tem papel importante nesse processo e deva ser o órgão fomentador.

Com a alusão feita por Rocha, podemos observar que o tratamento adequado das informações pode ser uma forma de auxiliar as instituições nas soluções de problemas de várias ordens, podendo ser eles econômicos, administrativos e sociais.

Neste interesse, utilizar a tecnologia da informação para aplacar um dos problemas sociais – um dos mais relevantes nos últimos tempos que é a violência na sociedade – pode ser uma forma engenhosa de combater este mal que nos aflige cada vez de forma mais intensa. Segundo Melo (1999): “A criminalidade do fim do século se caracteriza por ser complexa; e é este o atributo que vai direcionar a forma precisa e eficiente de combatê-la ou controlá-la”.

Assim o uso da gestão do conhecimento, pode ser um diferencial para a prevenção e o combate da criminalidade nestes novos tempos da sociedade de informação. Mas para que isto se concretize é preciso investimento de forma massiva em tecnologia, fazendo com que haja planejamento nas ações e gere eficiência no combate da criminalidade.

### **3.1 PLANEJANDO A UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

O planejamento na utilização da informação passa por uma série de estratégias que visam, sobretudo a perfeita utilização da informação. A respeito disto podemos mencionar que a informação deva ter algumas premissas que segundo o nosso entendimento, são:

- a) Confidencialidade: Garantia de que os dados a serem utilizados sejam acessados apenas por quem tenha autorização para fazê-lo;

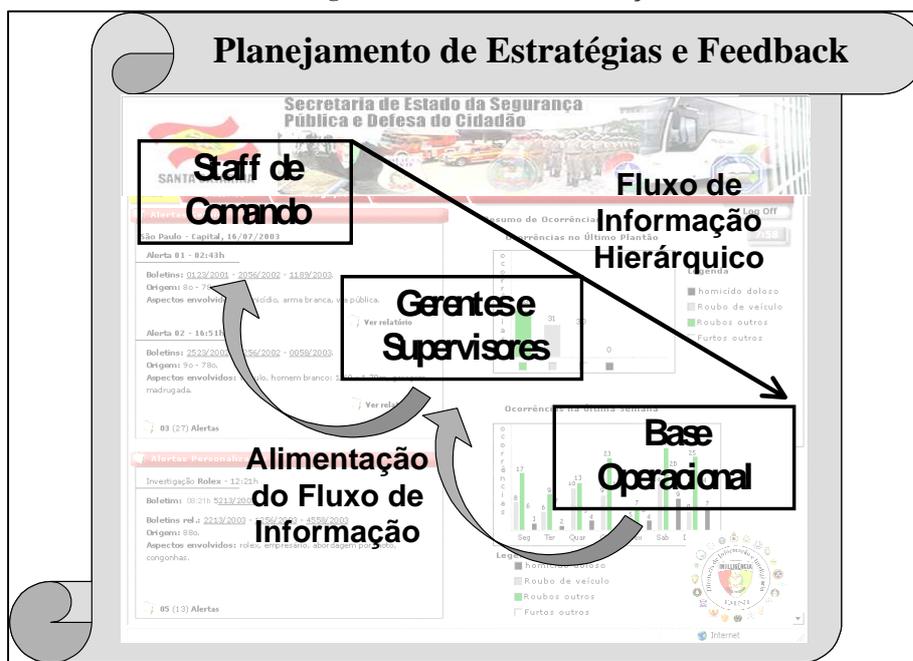
- b) Integridade: confiança da exatidão das informações e que ela está mais completa possível;
- c) Disponibilidade: segurança que os usuários autorizados quando tiverem necessidade de acessar as informações, elas estejam disponíveis de forma oportuna e com ferramentas analíticas.

Um sistema para funcionar em sua plenitude e gozar de confiabilidade tem que adotar essas premissas em sua concepção. Entretanto, só a adoção destas premissas não garante o sucesso da utilização da informação, mas a adoção de estratégias com o intuito de planejar a coleta, armazenamento e análise dos dados é que trará consigo a confiabilidade e o sucesso da gestão da informação.

Podemos mencionar que a respeito da criação de estratégias, o envolvimento das pessoas no processo de construção deve necessariamente envolver o *staff* de comando, os gerentes e supervisores dos processos e a base operacional, sob custo de ser idealizada uma ferramenta que não atende as carências da instituição.

Nas instituições existe uma linha de hierarquia que tem de abastecer a base com soluções para aumentar a eficiência em suas ações. Contudo, para que ocorra o fornecimento destas soluções, a base deve alimentar o staff de comando com informações relevantes das demandas a serem sanadas para otimização do desenvolvimento dos trabalhos. Assim, acontece um processo de realimentação constante do fluxo da informação que são usadas em prol da instituição, a fim de atenuar possíveis erros de concepção na gestão do conhecimento. A Figura 01 apresenta o processo de alimentação.

**Figura 01 – Fluxo de informações**



Fonte: Elaborado pelos Autores.

As informações apresentadas pela base operacional auxiliaram na idealização do sistema de inteligência para tomada de decisão. A maioria dos sistemas utilizados nas instituições pela base operacional são ferramentas (sistemas) que executam o registro e o controle das rotinas diárias. As informações são depositadas nos bancos de dados idealizados, na sua maioria, para apresentarem relatórios simples sem que ocorra o cruzamento das informações internas e também externas à instituição. O cruzamento dos dados e informação entre sistemas faz com que sejam gerados novos conhecimentos dando uma visão holística do arcabouço analisado.

Trabalho publicado na IV Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico (IV CONeGOV), que ocorreu entre os dias 20 e 22 de Novembro de 2007 na cidade de Palmas, TO - Brasil

O sistema de inteligência auxilia na exploração e análise das informações gerenciais e táticas das instituições públicas e privadas e com esses dados realizam simulações, projeções e dados rastreáveis e confiáveis. Neste sentido, o sistema não produz informações novas, mas pode criar novas visões ou perspectivas administrativas e operacionais para aplicações ou atuações eficientes.

O sistema de inteligência agiliza o acesso aos dados gerando rapidez para coordenação devido a não necessidade de utilizar muitos sistemas para obter as informações necessárias, possibilitando uma análise mais consistente dos dados obtidos. Assim, o gestor da informação pode agir de maneira mais confiável com auxílio da tecnologia como enfatiza DINIZ:

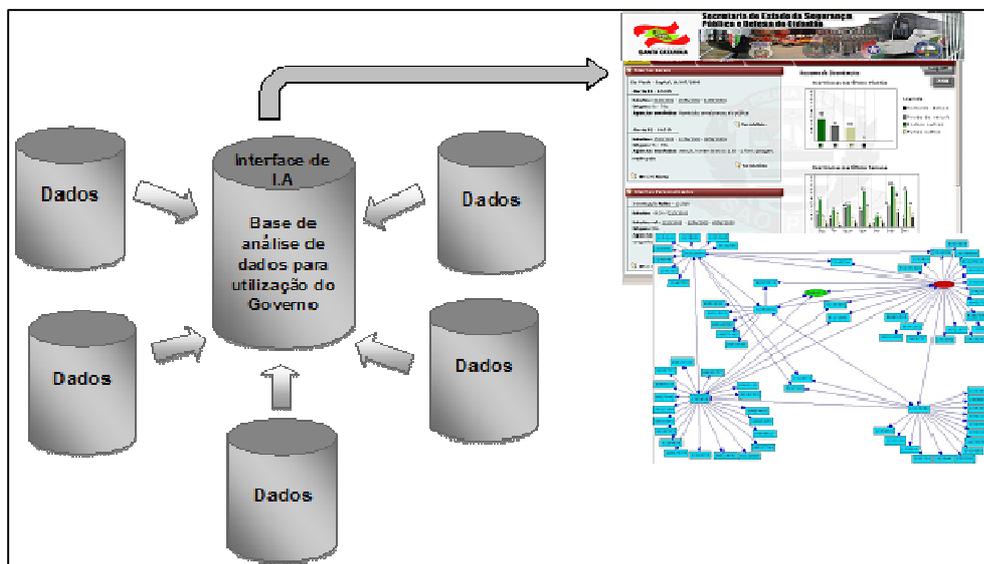
[...] uma das principais formas de modernização do estado é resultado do uso estratégico e intensivo das tecnologias de informação e comunicação (TIC), nas relações internas dos próprios órgãos de governo e também das relações do setor público com os cidadãos e as empresas [...] (DINIZ, 2002, p.5)

Dentro desse processo de informatização das instituições, através da adoção de um sistema que possibilite o cruzamento dos dados é fundamental respeitar as autonomias tecnológicas dos setores, órgãos ou instituições. Pois uma das vantagens que a nova era do conhecimento proporcionou foi a possibilidade de integrar as mais variadas bases de dados e as diversas tecnologias do mercado. Com um bom estudo é possível cruzar as informações fazendo com que os resultado sejam exibidos de forma dinâmica aos usuários finais que devem ter acesso.

Importante é à disposição do ambiente de inteligência, que tem de seguir uma seqüência quando há um ambiente multifacetado de tecnologias. O prudente é que se tenha uma camada de estágio, que é uma área de tratamento onde os dados extraídos dos sistemas são enviados para serem armazenados. Lá a base consolidada das varias informação previamente selecionadas fica disponível para a utilização da interface de visualização que realiza a exploração dos dados pelo ambiente de inteligência através de metodologias e ferramentas específicas, que atuaram sobre a estrutura de armazenamento. Esta interface apresenta as informações através de relatórios dinâmicos, dados estatísticos ou rede de relacionamento.

Dentro desta conjuntura, podemos destacar que a maior parte das tarefas tende a ser realizada com a obtenção ou do tratamento das informações das instituições. A figura 02 apresenta uma idéia da arquitetura do sistema.

**Figura 02 - Inteligência Artificial e Gestão do Conhecimento**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Entretanto, para chega neste estágio do processo de desenvolvimento de um sistema de inteligência voltado à gestão da informação algumas etapas não podem ser negligenciadas como será exposta, mas não necessariamente nesta ordem, pois a ordem dependerá em que parte do processo o órgão se encontre.

Trabalho publicado na IV Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico (IV CONeGOV), que ocorreu entre os dias 20 e 22 de Novembro de 2007 na cidade de Palmas, TO - Brasil

- **Etapa de Implementação do Software.**  
Estabelece a estratégia de implementação de migração e adoções de soluções baseadas em softwares específicos, previamente analisados e em conformidade com o objetivo pretendido.
- **Etapa de Inclusão Digital.**  
Estabelecem diretrizes e coordenação estratégicas das ações institucionais de controle das informações.
- **Etapa de Integração de Sistemas.**  
Estabelece procedimentos e formas para integração de sistemas dos órgãos do governo.
- **Etapa de Sistemas herdados e Permissões de uso.**  
Estabelece critérios para a evolução dos sistemas herdados e estabelece as formas e normas para a renegociação de contratos com grandes fornecedores, visando a redução de custos e diminuição da dependência.
- **Etapa de Gestão de Sites e Serviços On-line.**  
Estabelece formas e políticas para integração e otimização dos serviços e informações on-line prestados pelo governo.
- **Etapa de Infra-Estrutura de Redes.**  
Estabelece o levantamento e criação das infra-estruturas de rede existente visando a integração (voz, dados e imagem) do governo.
- **Etapa Governo para Governo.**  
Estabelece a criação de formas de integração das aplicações inter e intra-órgão dos entes da federação, estados, municípios e demais poderes.
- **Etapa de Gestão do Conhecimento e Informação Estratégica.**  
Estabelece a análise e criação de formas para a geração e gestão de bases de conhecimento das instituições para gerar o conhecimento estratégico.

Claro que estas etapas não garantem o sucesso do processo de informatização com a integração dos sistemas existentes, mas auxiliam dando um aporte de norteamento das ações que devam ser executadas ao longo da gestão do conhecimento.

Como forma de apresentar as boas práticas no desenvolvimento de um processo com adoção de um sistema de gerenciamento na tomada de decisão, através da gestão do conhecimento se falará da Secretaria de Segurança Pública de Santa Catarina que deu start no processo de utilização de um sistema inteligente.

#### **4. SISTEMA INTEGRADO DE CONHECIMENTO NA SEGURANÇA PÚBLICA**

A criminalidade esta cada vez mais engajada em utilizar o que estiver ao alcance para continuar a obter êxito em suas ações marginais. Assim, a ação das autoridades se faz cada vez mais necessária para procurar neutralizar estas ações que são investidas contra a sociedade.

A forma usual com que o governo vem atuando no problema pede uma readaptação da estratégia e a utilização de formas mais eficientes de combate e prevenção ao crime. Como a tecnologia já marcou e vem marcando a sociedade, e isso se faz de forma mais intensa nas ultimas décadas, o emprego dela no governo consolida a carência de meios pragmáticos para enfrentamento da dificuldade advinda dos grupos criminosos.

Buscando subsidiar as autoridades (federais, estaduais e municipais), assim como os poderes constituídos (executivo, legislativo e judiciário), o governo aposta no cruzamento e análise das informações criminais e civis e na capilarização das informações como forma de antecipar as ações adversas, através da projeção de cenários, montando estratégias para neutralizar as atuações criminosas.

Alguns estados canalizam esforços na gestão da informação para gerar o diferencial que faltava nas ações de segurança para combate da criminalidade.

Vamos descrever a iniciativa de Santa Catarina com a criação do Sistema Integrado de Segurança Pública (SISP) que tem no interesse de suas ações a utilização de um ambiente de inteligência para obter informações nos vários sistemas das instituições da Secretaria de Segurança (PM, PC, DEAP, BM, DETRAN e IGP).

Trabalho publicado na IV Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico (IV CONeGOV), que ocorreu entre os dias 20 e 22 de Novembro de 2007 na cidade de Palmas, TO - Brasil

## 4.1 GESTÃO DA INFORMAÇÃO NA SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

A secretaria de segurança pública tinha em suas instituições sistemas que realizavam o armazenamento das rotinas diárias dos serviços prestados a comunidade. Mas com a nova visão, pautada na difusão do conhecimento e na gestão da informação, a secretaria dá um salto de qualidade realizando a integração de suas informações através da utilização de um sistema de trabalho, realizando cruzamento das informações com relacionamento através de redes. Esta tecnologia auxilia na visualização das informações e na análise das mesmas.

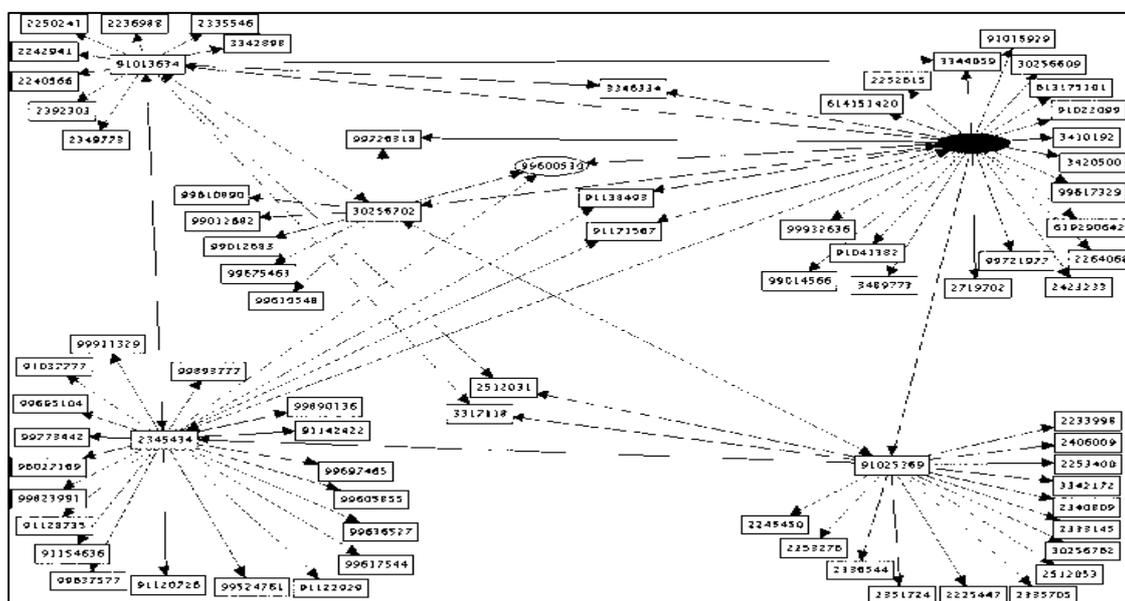
O sistema consiste na seleção dos dados relevantes nos vários sistemas das instituições da secretaria de segurança, por um grupo de coordenação do processo, sendo armazenado em uma base de estagiamento e tratamento das informações dos sistemas dos órgãos da secretaria. As informações são do controle penitenciário, ocorrências da polícia militar, polícia civil, departamento de trânsito, ocorrências do corpo de bombeiros e perícias.

Na base do sistema as informações são armazenadas em tabelas do banco de dados e o sistema realiza o tratamento das inconsistências, organizando os dados para posterior consulta. Devido à disparidade encontrada nas tecnologias existentes nas organizações, alguns sistemas foram desenvolvidos e outros reestruturados para poderem se moldar à filosofia da gestão de informação adotada.

Para garantir a segurança no processo a Diretora de Informação e Inteligência gerencia o processo de gestão das informações, disponibiliza as informações inter instituições aos órgãos e controla os acesso as informações, valendo-se da legislação vigente da atividade de inteligência.

O sistema realiza a leitura na base de dados de acordo com a solicitação e realiza a apresentação dos dados de forma organizada das informações encontradas nas instituições. A visualização pode ser feita através de relatórios ou redes de relacionamento denominada árvore hiperbólica, a figura 03 dá uma idéia da apresentação dos dados.

Figura 03 Arvore de Relacionamento



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Esta forma de exibição facilita a visualiza e a análise, pois apresenta as informações agrupadas por instituição, ou seja, a concentração é apresentada pela instituição que disponibilizou os dados e a inter-relação aparece mostrado o que cada instituição tem a respeito da consulta realizada.

Como exemplo pode-se verificar se as informações no registro de ocorrência, passagem por estabelecimento prisional e perícias são apresentadas de forma simultânea não havendo necessidade do analista de segurança entra em vários sistemas dispendiando tempo na procura de suspeitos.

Embora o sistema da secretaria de segurança já esteja em funcionamento, o sistema esta longe de estar completo, pois a gama de informações que poderão ser agregadas fará com que a ferramenta se torne o ícone nas investigações e operações de inteligência possibilitando a busca de informações em instituições internas da SSP e também nos órgãos externos a SSP.

O passo seguinte, após a incorporação de todas as informações das instituições, é o convênio buscando as informações de forma on-line do judiciário. Informações como mandado de prisão, processos entre outros dados, se cruzarão com informação dos parentes que visitam nos presídios como forma de delimitar a área de busca de um possível fugitivo. Sem extrapolar nas possibilidades que uma ferramenta deste porte disponibiliza para a segurança pública, podemos mencionar também as informações das empresas de serviço como água e luz.

Sem sobra de dúvidas, os Poderes utilizaram as beneficias criadas pela gestão da informação na área de segurança pública. Pois isto só esta começando e a integração das bases a níveis federais trará mais benefícios ainda para a sociedade. Vamos acredita que o investimento nesta área ocorra.

## CONCLUSÃO

O presente artigo abordou a utilização das ferramentas de tecnologia da informação pela área de Segurança Pública do Estado de Santa Catarina. Historicamente, constatou-se que a falta de segurança na atualidade é um dos principais problemas da sociedade contemporânea. Mesmo o Estado, responsável pela segurança dos cidadãos, está enfrentando problemas para combater a criminalidade.

Historicamente, o setor privado da economia, por ser mais dinâmico, possui um maior volume de capital para ser investido na área de tecnologia da informação. Da mesma forma, grande parte dos criminosos utilizam-se dessas tecnologias para gerir os seus negócios ilícitos, dificultando, ainda mais, a atuação em busca da segurança do cidadão.

A realidade, entretanto, começa a se alterar na medida em que o Estado percebe a necessidade de realizar investimentos na área de tecnologia da informação e comunicação, buscando os ganhos de sinergia provenientes da utilização dessa tecnologia. A utilização das tecnologias da informação auxilia na interação entre o governo e o cidadão, o governo e as empresas e até mesmo as relações inter governamentais.

No que diz respeito às relações de governo para governo, destaca-se a utilização da informação para o combate da criminalidade. No caso da Secretaria de Segurança Pública de Santa Catarina, faz-se referência ao uso de gestão do conhecimento com inteligência artificial no Sistema Integrado de Conhecimento na Segurança Pública.

A filosofia do sistema foi desenvolvida buscando uma maior interação entre as bases de dados das instituições responsáveis pela Segurança Pública do Estado de Santa Catarina. O desenvolvimento levou em conta etapas relacionadas a implementação do software, inclusão digital, integração de sistemas, sistemas herdados e permissão de uso, gestão de sites, infra-estrutura de redes. O sistema permite a análise dos dados, por analistas, e auxilia a elaboração de relatórios para a criação de estratégias de combate ao crime.

Mais precisamente, o processo de gestão da informação na secretaria de segurança pública seleciona dados relevantes, realiza o tratamento das inconsistências e organiza a base do conhecimento. A partir desse ponto, as informações são expostas em forma de rede de relacionamentos, o que facilita a representação do conhecimento.

Desta forma, a SSP-SC dá um importante passo em momento delicado da sociedade, onde a criminalidade passa a utilizar as tecnologias da informação como forma de tirar proveito do alto grau de burocratização do Estado. A iniciativa é extramente válida, pois não visa apenas um combate mais eficiente da criminalidade, como também o fato de tornar menos oneroso e mais ágil o processo de investigação.

## REFERÊNCIAS

BENECKE, Dieter W.. **Cooperação e desenvolvimento**: o papel das cooperativas no processo de desenvolvimento econômico nos países do terceiro mundo. Porto Alegre: Coojournal, 1980.

BENWELL, George; BUICK, Roz; LILBURNE, Linda: GIS, Expert systems, and interoperability. **Transaction in GIS**, 1997.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; SOLA, Lourdes; WILHEIM, Jorge (Orgs). **Sociedade e Estado em transformação**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2001.

\_\_\_\_\_. Companhia de tecnologia da informação de Minas Gerais (2007) Disponível em: <http://www.premio-e.gov.br/> Acesso em: 06/09/2007.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 1; 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DRUCKER, P. Desafios gerenciais para o século XXI. 1a Ed. São Paulo: Ed. Pioneira. 1999.

Trabalho publicado na IV Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico (IV CONeGOV), que ocorreu entre os dias 20 e 22 de Novembro de 2007 na cidade de Palmas, TO  
- Brasil

DINIZ, Eduardo. *Relatório Final Governo Digital*. v. 22, 170p, 09/2002.

MÁXIMO, Alexandre A.. *A importância do mapeamento da criminalidade utilizando-se tecnologia de sistema de informação geográfica para auxiliar a segurança pública no combate à violência*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). PPGEP, Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

MELO, Ronidalva Andrade de. *Repressão à Violência de Proteção de Direitos*. Junho, 1999.

TROPE, A. *Organização virtual – impactos do teletrabalho nas organizações*. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Qualitmark. 1999.

SILVA, Edson R. G.. *Análise Qualitativa da Criminalidade com Particular Referência à Grande Florianópolis*. Monografia apresentada Curso de Economia. UFSC, 2006.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação** – e as decisões gerenciais na era da Internet. - 2.ed. - São Paulo: Saraiva, 2004.

ROCHA, César Henrique Barra. *Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar*. Juiz de Fora. MG: Editora do Autor, 2000.

\_\_\_\_\_. UN Global E-Government Readiness Report 2004, United Nations Dept. of Economic and Social Affairs, 2004. Disponível em:  
<<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan019207.pdf>>. Acesso em: 06/09/2007.

VASCONCELLOS, Marco A. S. e Garcia, Manuel E. **Fundamentos de Economia**. São Paulo: Saraiva, 2004.

ZIMATH, Mascarenhas Bonina Patrícia. *O e-Gov como fator de promoção do exercício da cidadania no Brasil*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: UFSC, 2003.