

# Tempo de Justiça: um relato da experiência da implantação e uso de Business Intelligence em organizações públicas

Leandro S. Taddeo<sup>1</sup>, Carlos O.C. Pinheiro<sup>1</sup>, Ricardo G. Vasconcelos<sup>1</sup>, Catulo Hansen<sup>2</sup>,  
Francisco W. Lima<sup>1</sup>, Francisco K. Sobrinho<sup>1</sup>, Roberta C.D. Taddeo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gerencia de Informática – Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (TJCE)  
Av. General Afonso Albuquerque Lima S/N – 60.822-325 – Fortaleza – CE – Brasil

<sup>2</sup>Vice Governadoria do Estado do Ceará  
Fortaleza – CE - Brasil.

{leandrotaddeo, carlosolegario, ricardo.vasconcelos}@tjce.jus.br,  
catulo.hansen@vicegov.ce.gov.br, robertinha\_feliz@hotmail.com

***Abstract.** The Programa Tempo de Justiça is a cooperation pact between the State's security organs, the Public Prosecutor's Office, the Public Defender's Office and the Judiciary, in order to guarantee the real-time monitoring of judicial processes, seeking speed in the trial, ensuring the effective application of law. The main difficulties faced by public security agents are: the lack of integration between interinstitutional information, the absence of more efficient monitoring controls in procedures for elucidating and combating crimes. The main contributions of this program were the implementation of the Business Intelligence (BI) tool integrating data from four institutions; the development of operational monitoring panels; the creation of a repository of knowledge about the procedural progress of homicide crimes through a Wiki. Finally, we present the results obtained in order to evaluate the effectiveness of the tool as a support to the real confrontation of these challenges of ensuring law enforcement.*

***Resumo.** O Programa Tempo de Justiça é um pacto de cooperação entre os órgãos de segurança do Estado, Ministério Público, Defensoria Pública e Poder Judiciário, a fim de garantir o monitoramento em tempo real dos processos judiciais, buscando celeridade no julgamento, garantindo a efetiva aplicação da lei. As principais dificuldades enfrentadas pelos agentes da segurança pública são: a falta de integração entre as informações interinstitucionais, ausência de controles mais eficientes de acompanhamento nos procedimentos de elucidação e combate dos crimes. As principais contribuições deste programa foram a implantação da ferramenta de Business Intelligence (BI) integrando dados de quatro instituições; o desenvolvimento de painéis de acompanhamento operacional; a criação de um repositório de conhecimentos sobre o andamento processual dos crimes de homicídio por meio de uma Wiki. Por fim, apresentamos os resultados obtidos a fim de avaliar a efetividade da ferramenta como apoio ao real enfrentamento desses desafios da garantia da aplicação da lei.*

## 1. Introdução

Atualmente as organizações passam por um momento de reanálise das grandes quantidades de dados gerados, principalmente quando apoiados por ferramentas de Tecnologia da

Informação e Comunicação (TIC). Essa massa de dados, comumente chamada de *Big Data*, influencia na “circulação de informações, novas formas de trabalhar, de se relacionar, de aprender e de gerar conhecimento” [Souza e Bonilha 2009], gerando novos desafios ao processo decisório, dada a dificuldade de recuperação da informação útil e a necessidade de transformá-la em conhecimento organizacional.

Nesse cenário, os recursos de TIC são serviços e recursos essenciais na obtenção e disseminação do conhecimento organizacional. Dentre os recursos de TIC, estão as ferramentas de BI, que dão suporte à gestão da informação nas organizações, com o intuito de auxiliar no processo decisório e tornar a organização mais eficiente [Santos e Rodriguez 2008].

De acordo com Reis e Angeloni (2006), a Inteligência de Negócios, ou BI, tem como principal objetivo transformar dados em conhecimento, suportando o processo decisório com o objetivo de gerar vantagens competitivas e melhor tomada de decisão, uma vez que as organizações necessitam integrar os dados de seus sistemas de informações, além de precisarem de mais agilidade em seu processo decisório, para poderem ser realmente eficazes.

Primak (2008) e Barbieri (2001) apontam o BI como solução efetiva no apoio ao processo decisório, uma vez que possui recursos propícios para extrair os dados de forma rápida e objetiva, favorecendo uma melhor gestão da informação e garantindo efetividade no processo decisório.

O presente trabalho objetiva apresentar um relato sobre a experiência da implantação de uma ferramenta de BI para o programa Tempo de Justiça e esta organizado da seguinte forma: O Programa Tempo de Justiça é apresentado na seção 2, e a metodologia de acompanhamento dos inquéritos e ações penais de crime contra a vida e a ferramenta desenvolvida são apresentados na seção 3. Na seção 4 apresentamos e discutimos os resultados. Finalmente, temos as conclusões e perspectivas para trabalhos futuros na seção 5.

## **2. O Programa Tempo de Justiça**

O Programa Tempo de Justiça objetiva acelerar a investigação e o julgamento dos casos de homicídios com autoria identificada. Este programa foi concebido como uma ação do Pacto Ceará Pacífico [Ceará Pacífico 2018],[Aprece 2014], sendo uma ação integrada pelo Governo do Estado, Poder Judiciário, Ministério Público e Defensoria Pública.

Para se adequar à nova realidade proposta pelo Programa, todos os órgãos envolvidos passaram por uma reestruturação, sendo criado um Comitê de Governança para acompanhar o ciclo de vida do processo judicial e adicionados a cada unidade do júri: um juiz auxiliar, um promotor auxiliar e um defensor auxiliar. Além disso, a Delegacia de Homicídios recebeu reforço em sua força de trabalho e o fluxo de investigação foi revisto, para tornar-se mais eficiente.

A partir da sua implantação, cada órgão passou a ter um papel fundamental no Programa Tempo de Justiça. A Secretaria de Segurança Pública, por meio da Polícia Civil, cabe conferir maior agilidade aos inquéritos policiais e, principalmente, chegar eficazmente aos agentes do delito, aumentando os índices de resolução das investigações. Todas as instituições, em conjunto, devem, zelar pelo cumprimento não só dos prazos legalmente estabelecidos, mas nas metas consensuadas pelo Comitê, que muitas vezes se referem à prazos inferiores aos legais. Dessa forma, e a partir do monitoramento realizado

pelo Comitê de Governança, espera-se que, em tempo razoável, possa se chegar, nos processos abrangidos pelo projeto, à resposta jurisdicional esperada, respeitado o devido processo legal

Visando garantir o efetivo controle e acompanhamento das metas, um sistema de monitoramento dos inquéritos e ações penais de crime contra a vida foi implementado, integrando os dados de todas as instituições envolvidas, a fim de garantir que os homicídios dolosos serão julgados no tempo proposto (um ano), e os autores, assim, rapidamente punidos, eliminando a percepção de impunidade disseminada na sociedade.

### **3. O Sistema de Monitoramento dos Inquéritos e Ações Penais de crime contra a vida.**

Inicialmente, foi preciso realizar o desenho do processo que envolvia diversas instituições e serviços. Para isso o Governo do Estado realizou diversas reuniões com as organizações a fim de entender e mapear o correto caminho do inquérito – investigação – e da ação penal – processo judicial.

Foram identificadas as fases do processo desde a notícia do delito, iniciando com a Polícia Civil, em seguida, encadeadamente, repassando-se aos demais órgãos do Sistema de Justiça. Cada fase é sinalizada por eventos, que representam pontos de evolução do procedimento global, evidenciando-se no conjunto de processos, quais pontos exigem melhor gerenciamento.

O procedimento sob análise no Tempo de Justiça tem início com a atividade do órgão Polícia Civil, que, através do documento inquérito policial respectivo, procura identificar os indícios de autoria do crime contra a vida, bem como prova de sua existência (materialidade). Nesse sentido, de início, foram separados os procedimentos que não alcançaram esse marco inicial, filtrando-se, da universalidade de dados, aqueles cuja autoria ainda é desconhecida. São os inquéritos policiais em fase de diligência, os quais não estão aptos a continuarem no monitoramento do Programa Tempo de Justiça.

Nos procedimentos cuja autoria foi identificada alcançou-se o primeiro marco importante, momento em que o inquérito policial concluído é enviado para a segunda etapa, de responsabilidade de outro Órgão, no caso, o Ministério Público, que examina a peça policial. Havendo convencimento do órgão ministerial acerca da possível culpa do agente, o acusado tem contra si ofertada uma denúncia formal, e esse evento é denominado de “oferecimento da denúncia”.

Na sequência, o procedimento é repassado ao Poder Judiciário, que analisa a denúncia ofertada, acolhendo-a ou rejeitando-a. Na hipótese de acolhimento, alcança-se o terceiro marco, “recebimento da denúncia”, e o procedimento passa a se chamar Ação Penal e o acusado a ser designado por réu.

Uma vez recebida a denúncia, o processo seguirá para a fase de citação que é concluída quando o réu recebe um mandado de citação devidamente cumprido pelo Oficial de Justiça, o qual o cientifica acerca do conteúdo da denúncia. Após essa ciência, o acusado deve apresentar sua “defesa preliminar” através de um advogado contratado por ele ou Defensor Público nomeado pelo Juiz.

Apresentada a defesa, o Juiz poderá absolver o réu, encerrando sumariamente o procedimento, ou agendar uma data para o início da instrução do processo, oportunidade em que serão colhidas as provas que a acusação e a defesa pretendem produzir.

Como se trata de fase complexa, que costuma se estender, estabeleceram-se os dois próximos marcos do procedimento, a saber: “o início da instrução” e o “término da instrução”. Encerrada a instrução, o Juiz intima o Ministério Público para apresentar alegações finais ou “memoriais de acusação” e após a entrega desse documento, intima-se a defesa para que protocole também os seus “memoriais de defesa”.

Instruído o processo e entregues as alegações, o Juiz decidirá se o réu deve ser levado a julgamento pelo Tribunal do Júri, em que se processam os crimes dolosos contra a vida, podendo entender pela “pronúncia” do réu, ensejando a continuidade do procedimento, ou por sua “impronúncia”, que porá fim ao processo.

Havendo pronúncia, os processos ficam na fase “aguardando trânsito em julgado da pronúncia”. Ocorrendo o trânsito em julgado, inicia-se a fase “Júri”, uma vez que o processo está pronto para ser levado à julgamento pelo Júri. Essa fase se encerra com a realização da sessão de julgamento pelo Tribunal do Júri.

A “sentença condenatória” ou a “sentença absolutória” são os próximos marcos do procedimento, as quais admitem recurso dentro do prazo legal ou próximo marco que será o “trânsito em julgado”. Após o trânsito em julgado, a eventual sentença condenatória ensejará o último evento que é o do início da execução do réu, encerrando o controle do Tempo de Justiça.

Para realizar o devido monitoramento dos processos selecionados pelo programa, diversos relatórios operacionais foram desenvolvidos sob a forma de painéis de gestão a fim de subsidiar o acompanhamento dos trabalhos pelo Comitê Interinstitucional, prevenindo atrasos desarrazoados e permitindo ações corretivas, sempre que necessário, para que o processo, como um todo, possa alcançar o princípio constitucional da razoável duração do processo, reclamado tanto pela acusação como pela defesa. Portanto, essa a ferramenta de BI que realiza as integrações entre os sistemas de informação da Polícia Civil e do Poder Judiciário, permitindo que em uma única ferramenta se realize o monitoramento do andamento dos casos de homicídio em todas as instituições envolvidas.

O grande desafio na criação dos painéis, foi integrar os dados das quatro organizações, padronizando-os e definido a forma de alimentação do *Data Warehouse* (DW) a partir de *webservices* desenvolvidos para cada organização. O processo de integração foi facilitado graças à definição dos marcos/eventos e dos respectivos responsáveis descritos no capítulo 3. A partir do DW construído, painéis como os apresentados na figura 1 foram desenvolvidos para cada organização do programa.



Figura 1: painel de monitoramento do Tribunal de Justiça

Dados históricos foram gerados a partir do DW e painéis de tendência foram construídos conforme podemos observar na figura 2.



Figura 2: painel de acompanhamento histórico

#### 4. Resultados Obtidos

Nas 51 ações penais já concluídas, por crimes de homicídio ocorridos no ano de 2015 (antes da implantação do Tempo de Justiça), a média do tempo consumido desde o crime até o encerramento do processo foi de 612 dias. Nas 21 ações penais já concluídas, por crimes de homicídio ocorridos no ano de 2016 (durante o processo da implantação do Tempo de Justiça), a média do tempo consumido desde o crime até o encerramento do processo foi de 396 dias. Em 11 casos, a prestação jurisdicional ocorreu em menos de um ano. Nas 14 ações penais já concluídas, por crimes de homicídio ocorridos no ano de 2017 (após a implantação do Tempo de Justiça), a média do tempo consumido desde o crime até o encerramento do processo foi 242 dias. Em todos os casos, a prestação jurisdicional ocorreu em menos de 365 dias.

Na comparação entre 2015 e 2017 (antes e depois do Tempo de Justiça), o tempo médio nas investigações e processos das ações penais já concluídas foi reduzido em 370 dias (60,4%). Das 33 ações penais por homicídios ocorridos em janeiro de 2015, nenhuma delas foi encerrada em menos de um ano. Após 3 anos e 2 meses, apenas 8 já haviam sido encerradas e consumiram em média 698 dias. Das 16 ações penais por homicídios ocorridos em janeiro de 2016, nenhuma delas foi encerrada em menos de um ano. Após 2 anos e 2 meses, apenas 3 já haviam sido encerradas e consumiram em média 641 dias.

Das 20 ações penais por homicídios ocorridos em janeiro de 2017, 6 (30%) delas foram encerradas em menos de um ano e consumiram em média 277 dias. Na comparação entre janeiro de 2015 e janeiro de 2017, antes e depois do Tempo de Justiça, a quantidade de casos de homicídio investigados, processados e julgados em menos de um ano passou de zero para 6, e o tempo médio nas ações já encerradas foi reduzido em 421 dias (60,3%).

O tempo médio de duração das investigações e ações penais por homicídios ocorridos em janeiro de 2017, que estão sendo monitoradas pelo Tempo de Justiça e cujos processos já foram encerrados, foi de aproximadamente 9 meses, que corresponde a menos de 10% do tempo médio de julgamento dos processos de homicídio no Brasil: 8,6 anos, conforme conclusão apresentada por Ribeiro *et al* (2014) e reforçado pelo Monitor da Violência (2017).

#### 6. Conclusões

Tendo em vista a relevância da informação, áreas como a de Tecnologia da Informação e de negócio atuam em sinergia com o objetivo principal de prover informações adequadas e comunicá-las de forma eficaz aos interessados, pois através das decisões tomadas, existe o impulsionamento do desempenho da organização. Para facilitar o processo decisório, foram implementados relatórios, apresentados na forma de painel, que tem o desígnio de tornar dinâmico e flexível o uso das informações, formatadas e manuseadas pelo próprio usuário.

Pôde-se constatar que o referido painel proporcionou à área de negócios das Instituições, a estruturação de diversos controles que antes não existiam, o acompanhamento tempestivo do desempenho, o provimento instantâneo de informações ao Comitê gestor da Instituição. O benefício estendeu-se às áreas operacionais afetadas pelo programa: desde a apuração ao processamento da acusação formal, melhorando seus processos de trabalho em cada etapa, além de contribuir para a sinergia do funcionamento sistêmico das organizações.

Através das evidências analisadas notou-se que, as instituições obtiveram um considerável aumento no desempenho operacional. A reestruturação, proveniente do novo programa, só foi possível por meio da disponibilização em tempo real das informações, apresentadas nos painéis desenvolvidos, reforçando a sua importância no apoio direto ao processo decisório.

É oportuno destacar que não se pode afirmar que a ferramenta disponibilizada por si só, aumentou os resultados obtidos, possibilitando reduzir o tempo gasto no procedimento. No entanto, é possível afirmar que o recurso informação é essencial e que necessita ser tempestivo, o que leva à constatação de que a referida ferramenta contribui, consideravelmente, para a harmonização do processo, para o funcionamento de todas as instituições em prol do objetivo definido pelo Estado e disponibiliza informações consistentes e confiáveis para os gestores tomarem decisões mais eficientes e acertadas.

### **Referências**

- APRECE. Pacto por um Ceará Pacífico é lançado no Ceará. Disponível em: <http://aprece.org.br/blog/noticia/pacto-por-um-ceara-pacifico-e-lancado-no-ceara/> acessado em 01/03/2018.
- BARBIERI, C. BI-Business Intelligence: modelagem e tecnologia. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- BATISTA E. O. *Sistemas de informação*. São Paulo: Saraiva, 2004.
- CEARÁ PACÍFICO.. Ceará pacífico. Disponível em: <http://www.ceara.gov.br/projeto/ceara-pacifico/> acessado em 01/03/2018.
- MONITOR DA VIOLENCIA, Mortes Violentas no Brasil: perguntas e respostas. Disponível em: <https://g1.globo.com/monitor-da-violencia/noticia/mortes-violentas-no-brasil-perguntas-e-respostas.ghtml> acessado em 01/03/2018.
- PRIMAK, F. V. Decisões com B.I. (*Business Intelligence*). Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
- REIS, E. S. dos; ANGELONI, M. T. Business Intelligence como tecnologia de suporte a definição de estratégias para a melhoria da qualidade do ensino. In: ENANPAD, 30., 2006, Salvador. Anais. Salvador: ANPAD, 2006.
- RIBEIRO, L.M.L; COUTO, V.A; VASCONCELOS, F.B; SOUZA, J.L.C; RATTON, J.L; FRANCO, M.C; O tempo do processo de homicídio doloso em cinco capitais. Disponível em: <http://www.justica.gov.br/news/processo-de-julgamento-de-homicidios-no-brasil-dura-em-media-8-6-anos> visitada em 01/03/2018.
- SANTOS, I. C. dos; RODRIGUEZ, M. V. R. Evolução do Modelo de Gestão. In: CNEG, 4., 2008, Niterói. Anais. Niterói: CNEG, 2008.
- SOUZA, J. S.; BONILHA, M. H. S. Exclusão/Inclusão: elementos para uma discussão. Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 133- 146, mar. 2009.