



**Data Science
Academy**

www.datascienceacademy.com.br

Business Analytics

**Big Data e Detecção de Fraudes
Parte 1**

Quando as atividades fraudulentas são detectadas e confirmadas, tipicamente são tomadas duas medidas:

- 1- **Medidas corretivas** que visam resolver a fraude e corrigir as consequências ilícitas - por exemplo, através da restituição ou compensação pelas perdas incorridas. Essas medidas corretivas podem também incluir ações para detectar retrospectivamente o rastro do evento fraudulento e corrigir o problema que não havia sido detectado antes.
- 2- **Medidas preventivas**, que podem incluir ações que visam evitar futuras fraudes por parte do fraudador (por exemplo, rescindindo um contrato, ou tomando ações que visam evitar fraudes do mesmo tipo por outros indivíduos). Quando uma abordagem especializada é adotada, um exemplo de medida preventiva é estender o mecanismo de regras incorporando regras adicionais que permitam detectar e impedir que o mecanismo de fraude descoberto seja aplicado no futuro. Um caso de fraude deve ser investigado minuciosamente para que o mecanismo possa ser desvendado, ampliando o conhecimento especializado disponível, tornando a organização mais robusta e menos vulnerável a fraudes e ajustando o sistema de detecção e prevenção.

Tipicamente, quanto mais cedo forem tomadas as medidas corretivas e, portanto, quanto mais cedo for detectada uma fraude, mais eficazes serão essas medidas e mais perdas poderão ser evitadas. Por outro lado, a fraude torna-se mais fácil de detectar quanto mais tempo passa, por uma série de razões particulares. Quando existe um mecanismo ou rastro de fraude - o que significa uma lacuna no sistema de detecção e prevenção de uma organização - o número de vezes que esse caminho será seguido cresce no tempo e, portanto, o número de ocorrências deste tipo particular de fraude.

Quanto mais uma fraude é aplicada, mais aparente ela se torna e, estatisticamente, é mais fácil de ser detectada. Espera-se que o número de ocorrências de um determinado tipo de fraude aumente, uma vez que muitos fraudadores parecem ser reincidentes. Além disso, um mecanismo de fraude pode muito bem ser descoberto por vários indivíduos ou o conhecimento compartilhado entre os fraudadores. Certamente alguns tipos de fraude tendem a se espalhar de forma viral e exibir o que são chamados efeitos de rede social, indicando que os fraudadores compartilham seus conhecimentos sobre como cometer fraudes. Este efeito, também, leva a um número crescente de ocorrências e, portanto, um maior risco ou chance, dependendo da sua perspectiva de detecção.

E se temos mais dados (Big Data) à disposição, mais eficaz se torna o processo de detecção de fraudes, como veremos na aula seguinte.