

# Sistemas de informação para combate à fraude

João Gomes (joao.nascimento.gomes@novabase.pt)

Risk, Compliance & Fraud Management

Junho/2010



## Apresentação Novabase

### ■ Parte da Novabase, o maior Prestador Independente de Serviços de IT em Portugal

- + 1550 Colaboradores
- ~25% de quota de mercado de Serviços de IT
- Histórico de mais de 500 clientes
- 18 anos de lucros e crescimento contínuos
- Volume de Negócios de 2007 superior a 300 M€

### ■ Novabase – Prática de Business Intelligence

- Princípios Orientadores
  - Tecnologias e Soluções Best-Fit
  - Independência Tecnológica
  - Orientação aos Processos e Problemas de Negócio
- Fundada em 1997
- Volume de Negócios superior a 11 M€ em 2007
- ~190 colaboradores exclusivamente focados em BI
- Certificação NP EN ISO 9001:2000
- SEI CMMi (level 3) Compliance
  - 1ª empresa de BI certificada CMMI em todo o mundo
- Forte experiência em várias indústrias em Portugal e no Estrangeiro



Novabase

## Corporate Business Intelligence

### Corporate Performance Mgmt

- *Balanced Scorecards*
- *Budgeting, Consol. & Forecasting*
- *Incentive & Compensation Mgmt*
- *Strategic Reporting&Planning*

### BI Strategic Consultancy

- *BI Assessment*
- *BI Readiness*
- *Roadmap BI*

## Strategic Intelligence

### Risk&Compliance Mgmt

- *Enterprise Risk Management*
- *Regulatory Compliance*
- *Fraud Management*
- *Anti-Money Laundering*

## Tactical Intelligence

### Supplier Intelligence

- *Supplier Procurement Analysis*
- *Stock & Prediction analysis*
- *Partners Relationship KPI's*

### Operations Intelligence

- *Activity based Cost / EVA*
- *Business Performance KPI's*
- *Financial Reporting*
- *Production, Distribution Analytics*
- *HR, Commercial, Sales Analytics*
- *Infrastructure KPI's*

### Customer Intelligence

- *Customer Lifecycle Mgmt*
- *Campaign Management*
- *Revenue Assurance*
- *Churn, Scoring, Up-Sell and Cross-Sell Models*
- *Location and Geo-Marketing*
- *Bad-Debt & Collections*

## Infrastructure Intelligence

- |                           |                                     |                                      |                                    |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| • <b>Data Quality</b>     | • <b>Data Automation</b>            | • <b>Advanced Visualization</b>      | • <b>Data Mining</b>               |
| • <b>Data Acquisition</b> | • <b>Operational Data Store</b>     | • <b>Closed-Loop BI</b>              | • <b>Real-Time analytics</b>       |
| • <b>Data Enrichment</b>  | • <b>Data Warehouse/Mart</b>        | • <b>Business Rules &amp; Alerts</b> | • <b>Data Analytics Automation</b> |
| • <b>Data Repository</b>  | • <b>Reporting &amp; Analysis</b>   | • <b>Event-Triggered Actions</b>     | • <b>BI Outsourcing</b>            |
| • <b>Data Integration</b> | • <b>BI Portal &amp; Dashboards</b> | • <b>Spatial Intelligence/GIS</b>    | • <b>BICC</b>                      |

### Introdução ao tema

- **O combate à fraude**
- **Exemplo de SI para prevenção e combate à fraude**
- **Exemplos**
  - Roadmap Iniciativas Anti-Fraude
  - Iniciativa Anti-Fraude (IRC)
  - Suporte a Investigação - Análise de redes sociais

## A fraude é um acto intencional...

- ❖ **“Fraude é o crime ou ofensa de deliberadamente enganar outros com o propósito de prejudicá-los, usualmente para obter propriedade ou serviços injustamente.”**

- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Fraude>

- ❖ **EUA: ‘a false representation of a matter of fact— whether by words or by conduct, by false or misleading allegations, or by concealment of what should have been disclosed—that deceives and is intended to deceive another so that the individual will act upon it to her or his legal injury’**

- THE INTERNATIONAL FRAUD AND CORRUPTION REPORT - A study of selected countries, *NHS Counter Fraud and Security Management Service*, July 2006,  
[www.cfsms.nhs.uk/doc/research/International\\_fraud\\_and\\_corruption\\_report.pdf](http://www.cfsms.nhs.uk/doc/research/International_fraud_and_corruption_report.pdf)

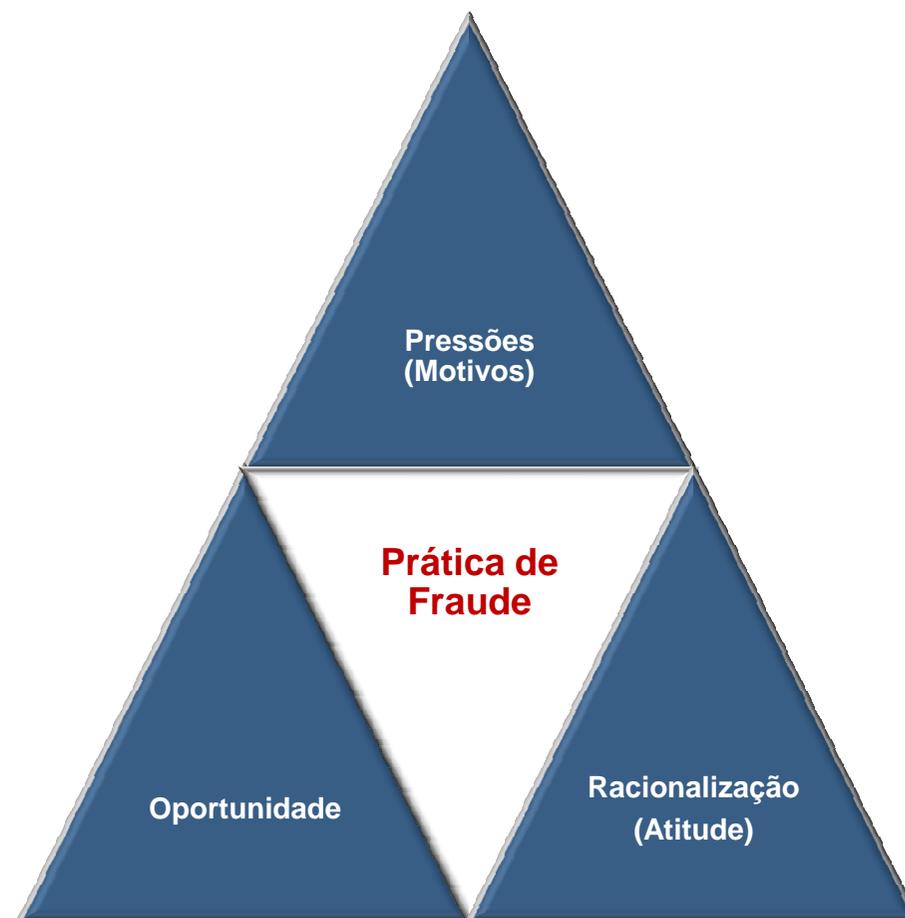
...que segue um quadro mental bem definido...

❖ **Elementos básicos necessários para ocorrência de fraude ocorrer:**

- Pessoas para perpetuar a fraude
- Bens para adquirir fraudulentamente
- Intenção e Motivo
- Oportunidade

❖ **Triângulo de Fraude**

- O Triângulo de Fraude ajuda a explicar o processo humano que leva à prática de comportamentos fraudulentos
- Os vários componentes deste paradigma realimentam-se, aumentando ou diminuindo a probabilidade de prática de fraude



...com características preocupantes e muitas vezes surpreendentes...

## Alguns factos sobre Fraude

- ❖ **45% das empresas** (que responderam ao inquérito) relataram terem sido **vítimas de fraude** nos últimos dois anos
- ❖ **Fraude** que tenha levado à perda de activos **custou, em média, para cima de 1,25 Milhões de Euros** (1,7 milhões US\$): um aumento de 50% em relação a 2003
- ❖ 40% das empresas vítimas de fraude sofreram uma perda significativa de reputação, desmotivação do seu pessoal e viram as suas relações de negócio degradadas
- ❖ Mais de **um terço destas fraudes (34%) foram descobertas por acidente**, fazendo do factor 'acaso' a ferramenta de detecção de fraude mais frequente
- ❖ Na maioria dos casos, os perpetradores de fraude foram homens (87%), de idade compreendida entre os 31 e os 40 anos (38%), com um grau de ensino superior (52%)
- ❖ **Metade dos indivíduos que incorreram em práticas fraudulentas eram empregados** das organizações defraudadas, sendo que quase um quarto destes se encontravam em posições elevadas de gestão

Fonte: Global Economic Crime Survey 2005. *PriceWaterhouseCoopers*  
<http://www.pwc.com/extweb/insights.nsf/docid/D1A0A606149F2806852570C0006716C0>

...manifestando-se de formas diversas nos vários mercados e organizações...

Finanças/Impostos

- Incumprimento Declarativo (falsificação/omissão de factos)
- Sub-Facturação
- Fraude Carrossel (Missing Trader)
- Não Retenção na Fonte

Sistemas de Saúde

- Fraude Prescritiva (Medicamentos/MCDTs)
- Redes de Associações entre entidades com propósito fraudulento (paciente-médico-laboratório-farmácia)
- Tratamentos ou Prescrições Indevidas ou Inexistentes
- Upcoding/Unbundling

Segurança Social

- Fraude Contribuintes
  - Empregadores, Trabalhadores Independentes, etc
- Fraude Beneficiários
  - Pedido indevido de prestações (incapacidade, desemprego, doença, RSI/RMG)

...manifestando-se de formas diversas nos vários mercados e organizações...

### Seguros de Saúde

- Cobrar por serviços não prestados
- Upcoding/Unbundling
- Múltiplas prescrições ou Excesso de prescrições
- Prestação de cuidados desnecessários
- Cobrar serviços não cobertos como cobertos
- Roubo de identidade ou Impersonificação
- Referenciação Abusiva / Redes de Fraude

### Seguros Automóvel

- Sinistros forjados (acidente, furto, incêndio..)
- Impersonificação (condutor 'oculto')
- Múltiplos seguros para o mesmo veículo
- Exagero declarativo de estragos
- Redes de fraude (oficinas, segurados, agentes, peritos...)

...manifestando-se de formas diversas nos vários mercados e organizações...

Banca

- Roubo de Identidade (online, offline)
- Branqueamento de capitais
- Fraude em Cartões de Crédito
  - Roubo de Cartão/Card Not Present
  - Phishing/Skimming/Pharming

Telecomunicações

- Fraude de Subscrição
- Fraud de Interconexão
- Fraude de Roaming
- Fraude Interna

Outras Fraudes

- **Fraude Internas**
  - Apropriação indevida de bens
  - Inside Trading
  - Corrupção
  - Outros

...com graves repercussões e impactos, directos e indirectos...

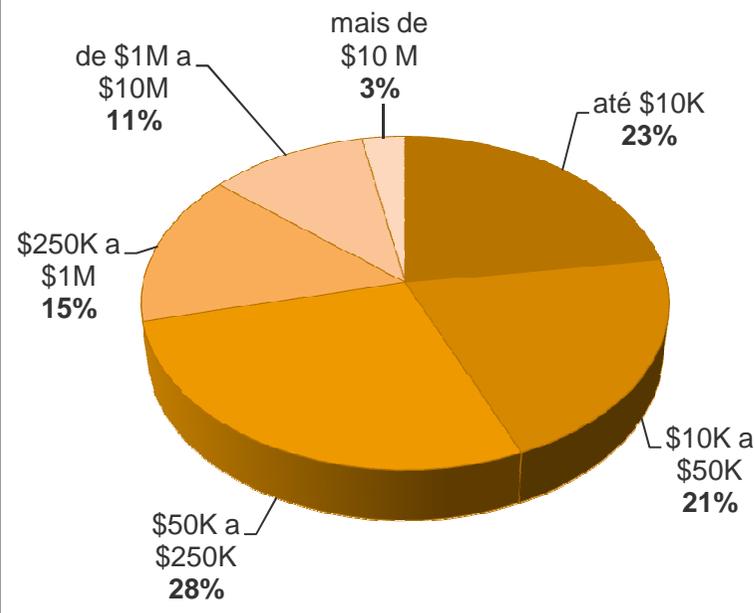
### ■ Impacto Financeiro

- Directo
  - Bens apropriados indevidamente
  - Falsas declarações
  - Contrafacção/Falsificação
- Indirecto
  - Custo de investigação e recuperação de fraude
  - Valor accionista
  - Custo de Oportunidade (negócio)

### ■ Impacto Colateral

- Imagem e Reputação
- Desmotivação de pessoal
- Degradação de relações de negócio
- Promoção de cultura de incúria e fraude
- Recursos mal alocados/distribuídos

### Perdas Directas - Financeiras



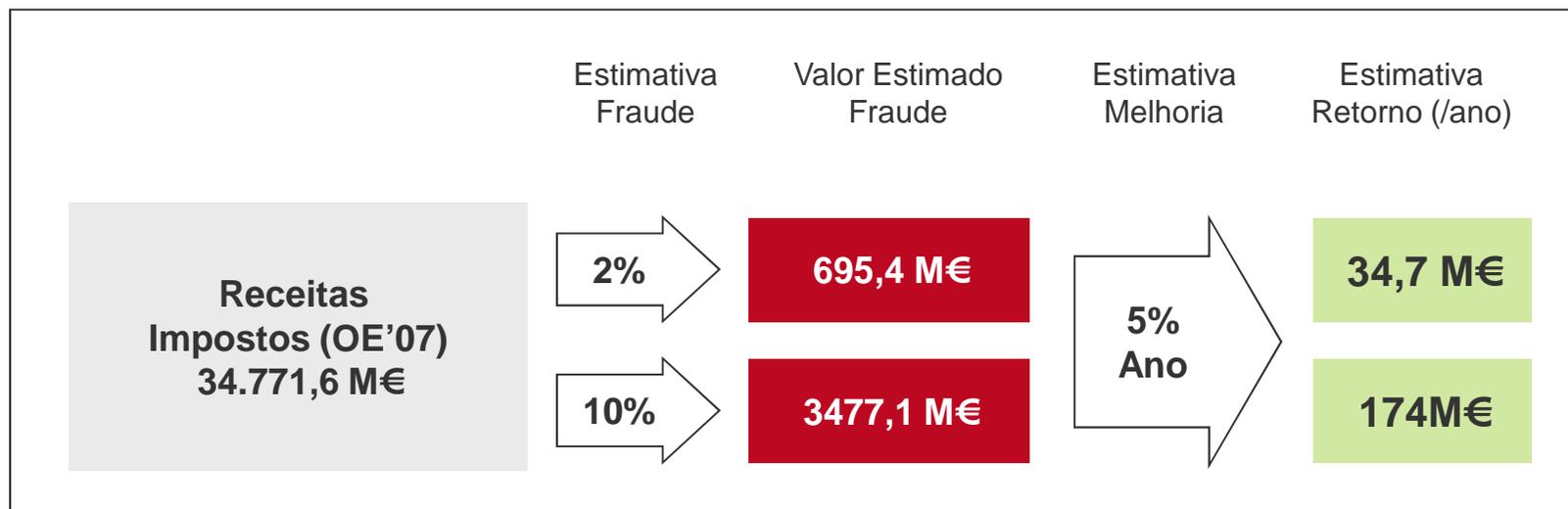
Fonte: Global Economic Crime Survey 2005. *PriceWaterhouseCoopers*  
<http://www.pwc.com/extweb/insights.nsf/docid/D1A0A606149F2806852570C0006716C0>

afectando directamente o bottom-line financeiro das organizações...

## Impostos

### Pressupostos para o cálculo de estimativas:

- **Limite Inferior [2%]:** Comissão Europeia (em relação ao Valor do PIB, que é similar ao Valor Previsto dos Impostos por ano)
- **Limite Superior [10%]:** Valor retirado do Relatório de Fraude Fiscal do MFAP (extrapola-se das estimativas de Fraude no IVA para os restantes impostos)
- **Estimativa Melhoria Anual [5%]:** Nível de optimização de receitas baseado numa estimativa conservadora de melhoria da eficácia da cobrança de impostos



## Sistema Nacional de Saúde

### Pressupostos para o cálculo de estimativas:

- O *National Health System Counter Fraud & Security Management Service Division* do Reino Unido estima o valor das **fraudes relacionadas com subscrições em cerca de 6%** do custo total de comparticipações (in <http://www.cfsms.nhs.uk/doc/cfs.general/countering.fraud.nhs.pdf>).
- Para as estimativas apresentadas, assume-se este valor como referência indicativa para cálculo do mesmo no caso português.
- **Estimativa Melhoria Anual [5%]:** Nível de otimização de receitas baseado numa estimativa conservadora de melhoria da eficácia do Sistema Nacional de Saúde no campo das comparticipações.

Rubrica	Estimativa Fraude	Valor Estimado Fraude	Estimativa Melhoria	Estimativa Retorno	Intervalo Retorno (1 ano)
<b>Medicamentos</b> 1.476,7 M€	6%	<b>88,6 M€</b>	5%/Ano	4,4 M€	<b>5,7 M€</b>
<b>MCDT</b> 669,4 M€	6%	<b>41,1 M€</b>	5%/Ano	1,3 M€	

mas constituindo também uma enorme oportunidade de melhoria

## Seguros (Saúde e Automóvel)

Pressupostos para o cálculo de estimativas:

- **Seguros de Saúde: 3% a 10%** das despesas pagas (fonte: National Healthcare Anti-Fraud Association - NHCAA – US, in [http://www.nhcaa.org/eweb/DynamicPage.aspx?webcode=anti\\_fraud\\_resource\\_centra&wpscode=TheProblemOfHCFraud](http://www.nhcaa.org/eweb/DynamicPage.aspx?webcode=anti_fraud_resource_centra&wpscode=TheProblemOfHCFraud))
- **Seguros Automóvel: 15% a 25%** das despesas pagas com sinistros (fonte: SPSS, in [http://www.spss.com/events/e\\_id\\_1688/Predictive%20Analytics%20for%20Insurance.ppt](http://www.spss.com/events/e_id_1688/Predictive%20Analytics%20for%20Insurance.ppt))
- **Custos com prestações (2005)** para todo o mercado segurador: **a) Acidentes e Doença : ~960M€; b) Automóvel: 1.405M€** (fonte: Associação de Seguradores de Portugal, in <http://www.apseguradores.pt/pls/portal30/docs/FOLDER/DOCUMENTOS/INDICADORES%202006.PDF>)
- **Estimativa Melhoria Anual [5%]:** Nível de optimização de receitas baseado numa estimativa conservadora de melhoria da eficácia dos processos de prevenção e detecção de fraude.

Rubrica	Estimativa Fraude	Valor Estimado Fraude	Estimativa Melhoria	Estimativa Retorno
Seguro Acidentes e Doença: ~960M€	10%	96 M€	5%/Ano	4,8 M€
Seguro Automóvel: ~1.405M€	10%	140 M€	5%/Ano	7 M€

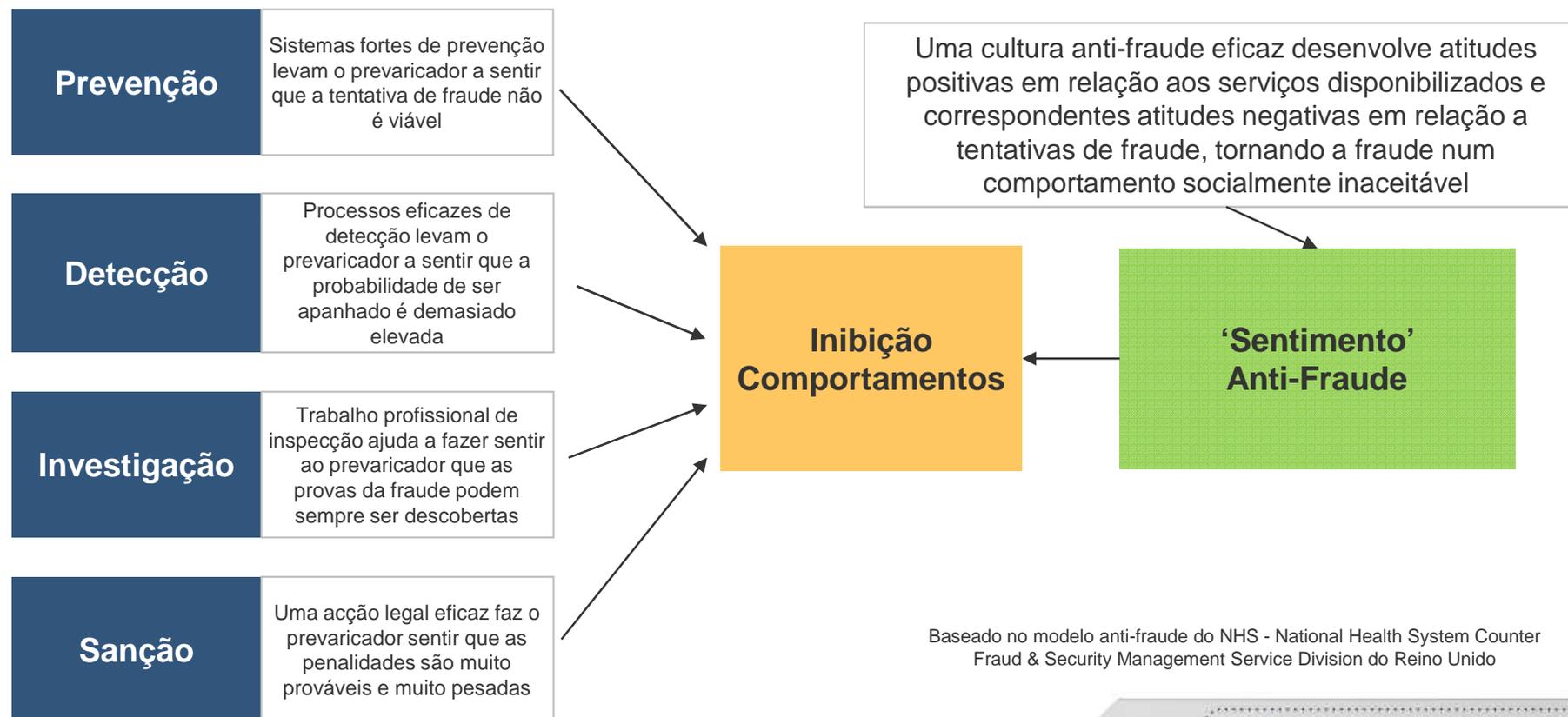
- **Introdução ao tema**

## **O combate à fraude**

- **Exemplo de SI para prevenção e combate à fraude**
- **Exemplos**
  - Roadmap Iniciativas Anti-Fraude
  - Iniciativa Anti-Fraude (IRC)
  - Suporte a Investigação - Análise de redes sociais

## O combate à fraude parte de uma visão estratégica...

**Visão:** Criação de uma cultura anti-fraude, através da implementação de um conjunto de mecanismos e adopção de medidas de combate e detecção de fraude, condicionando o comportamento dos actuais e potenciais prevaricadores.



...segue uma abordagem direccionada às raízes do fenómeno...

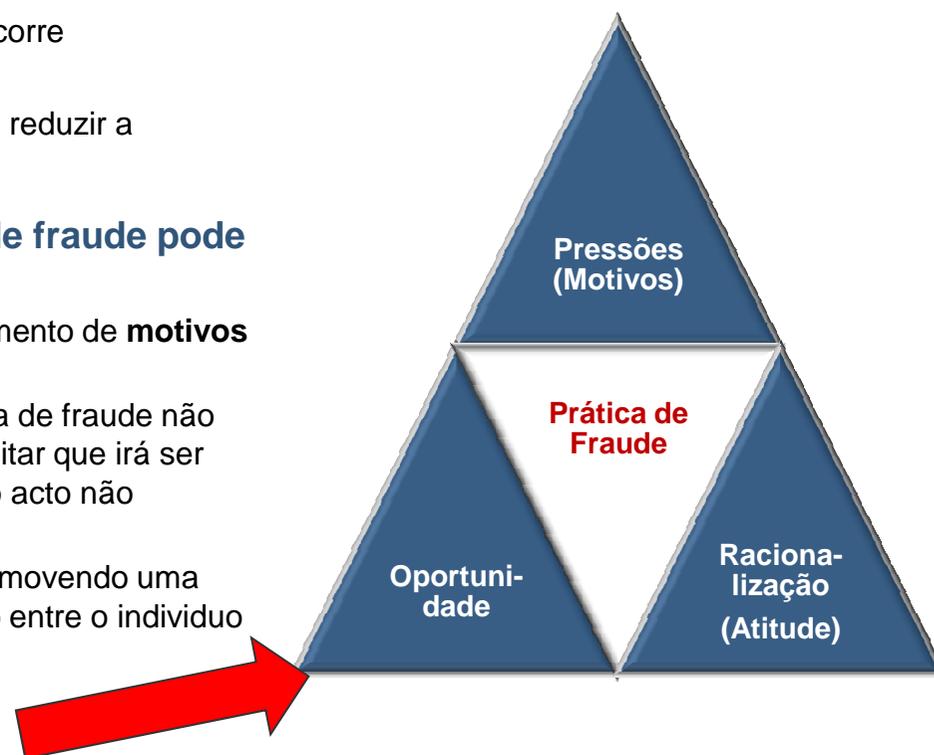
❖ **A chave para minimizar o risco de ocorrência de fraude está:**

- no entendimento das razões pelas quais esta ocorre
- na identificação de áreas de negócio de risco
- na implementação de procedimentos que visem reduzir a vulnerabilidade destas áreas.

❖ **A abordagem para combater o fenómeno de fraude pode passar por três vertentes:**

- Mitigar as razões que possam levar ao aparecimento de **motivos** para a prática de fraude
- Assegurar que as **oportunidades** para a prática de fraude não surgem, levando a entidade fraudulenta a acreditar que irá ser apanhada, e que as recompensas potenciais do acto não compensam este risco
- Diminuir a possibilidade de **racionalização**, promovendo uma cultura anti-fraude e estimulando a identificação entre o indivíduo potencialmente fraudulento e a organização

❖ **Foco na diminuição de oportunidades**

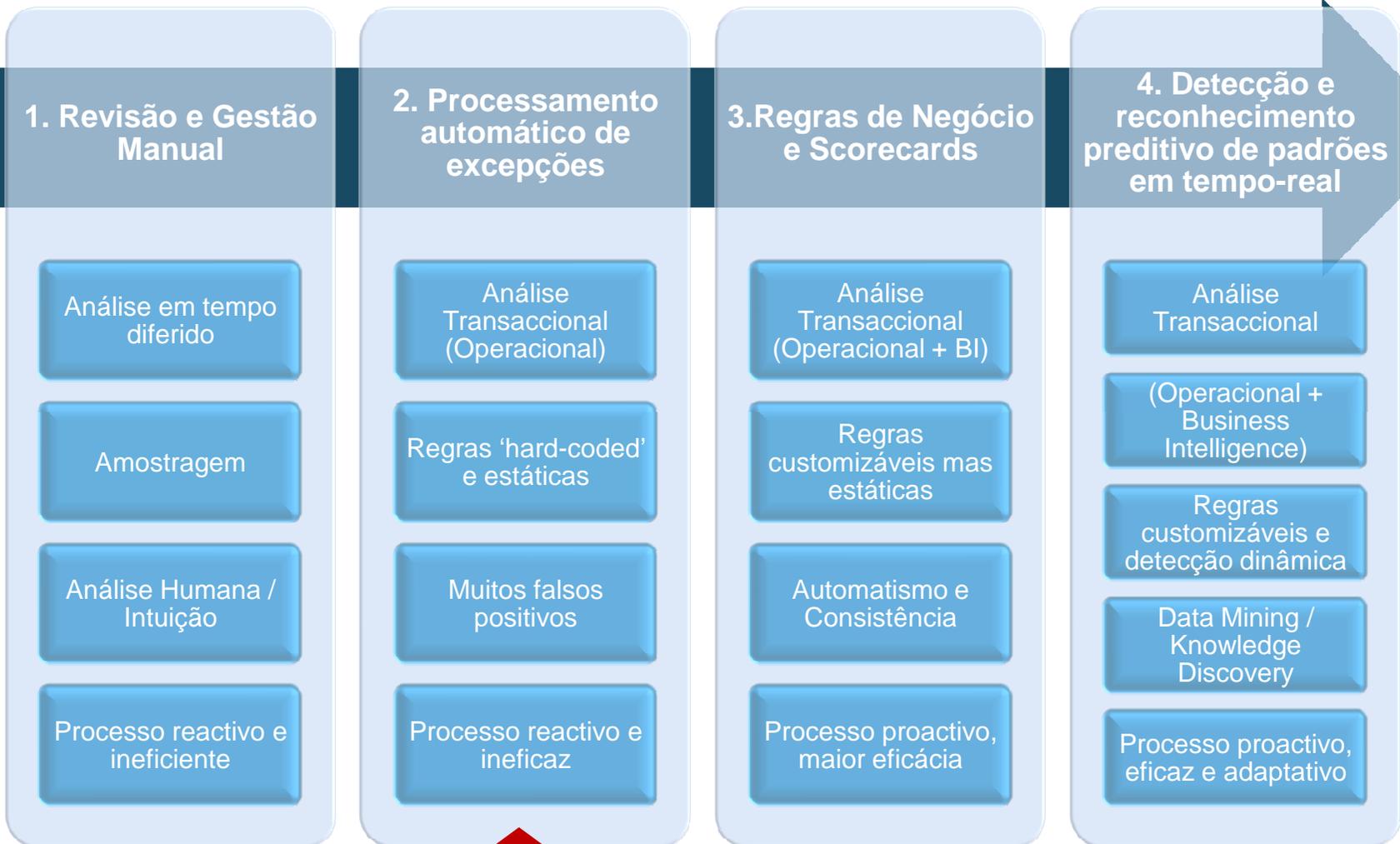


...utilizando uma diversidade de capacidades, meios e recursos...

- ❑ O enfoque deve ser colocado na Prevenção
- ❑ Deve ser elaborado e executado um Plano de Gestão de Fraude que tenha em conta os Processos de Negócio, as Organização e a Tecnologia de suporte
- ❑ As organizações devem utilizar uma mistura de meios para combater fraude
  - Código de Ética / Formação / Comunicação
  - Política de Fraude (formal e conhecida)
    - avaliada e revista continuamente
  - Controlos Internos
  - Auditorias (externas e internas)
  - Mecanismos de notificação
  - **Sistemas de Monitorização e Detecção de Fraude**
  - Outros



...baseada num modelo progressivo de maturidade na gestão de fraude...



Actual ?

- **Introdução ao tema**

- **O combate à fraude**

### **Exemplo de SI para prevenção e combate à fraude**

- **Exemplos**

- Roadmap Iniciativas Anti-Fraude
- Iniciativa Anti-Fraude (IRC)
- Suporte a Investigação - Análise de redes sociais

## Objectivos da Solução: Autorização de Pagamentos na Rede Médica (1 de 2)

Reduzir perdas derivadas de fraudes, erros e abusos

- através da melhoria e automatização dos processos de detecção e investigação, quer em sede de autorização/pagamento (pré-pagamento), quer na análise contínua de situações de fraude e abuso (pós-pagamento)

Reduzir custos administrativos, legais e investigativos

- melhorando os processos de gestão de pagamentos e evitando fenómenos de 'pagar e perseguir' - melhorar a integridade dos processos de pagamentos

Optimizar o conhecimento disponível sobre fraude

- juntando e utilizando o conhecimento de peritos, de regras de 'indústria', de regras de negócio, de capacidades analíticas avançadas e promovendo um ciclo virtuoso e contínuo de aprendizagem e refinamento

## Objectivos da Solução – Autorização de Pagamentos – Rede Médica (2 de 2)

Influenciar positivamente o comportamento dos pedidos de prestações/ participações

- recusando pedidos abusivos, construindo uma imagem de gestão cuidadosa e eficaz de pré-pagamentos que ajude a promover uma cultura anti-fraude e abuso

Fortalecer as relações com os fornecedores de saúde e segurados

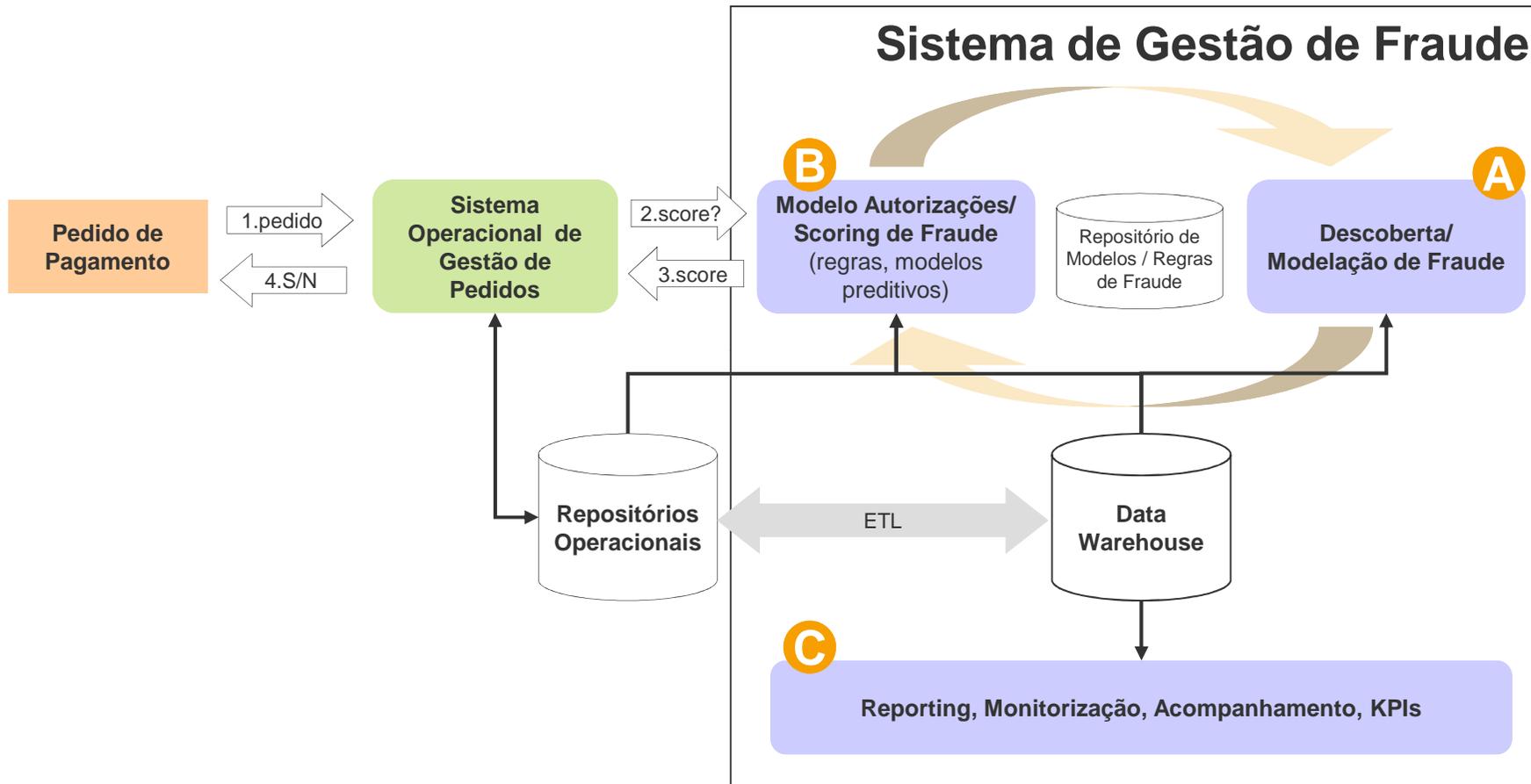
- reduzindo o número de pedidos legítimos recusados/ investigados e da consequente promoção de transparência, solidez e rapidez (fast-track de pagamentos) nas relações com estas entidades; traduzindo custos mais baixos por prémios mais competitivos e aumentando a satisfação e retenção dos segurados

Melhorar a qualidade do serviço prestado e as políticas de seguro

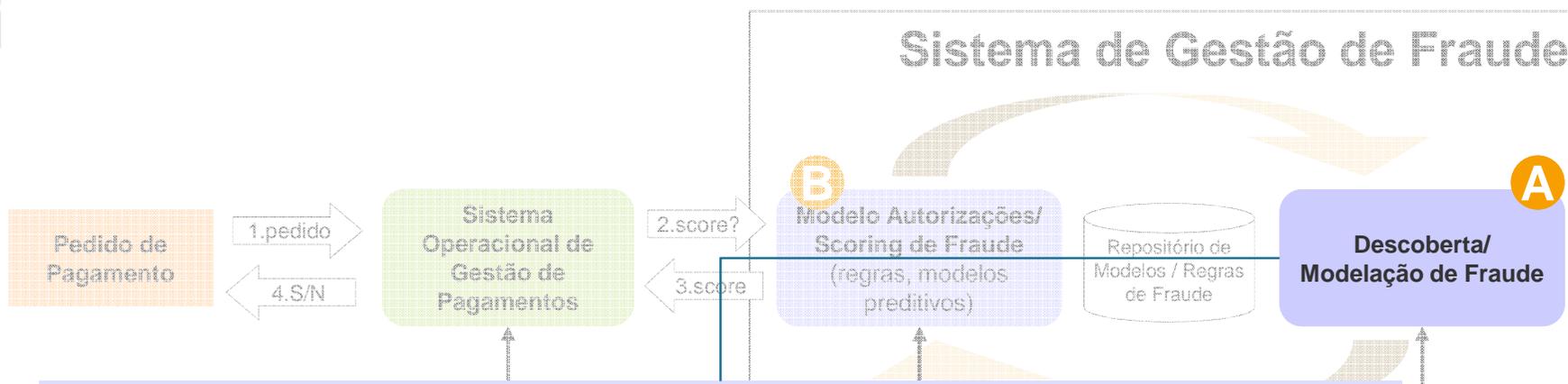
- através de um melhor conhecimento das tendências e problemas do negócio, e do consequente refinamento progressivo da políticas de seguro

...baseada numa arquitectura composta por vários módulos integrados

Exemplificativo



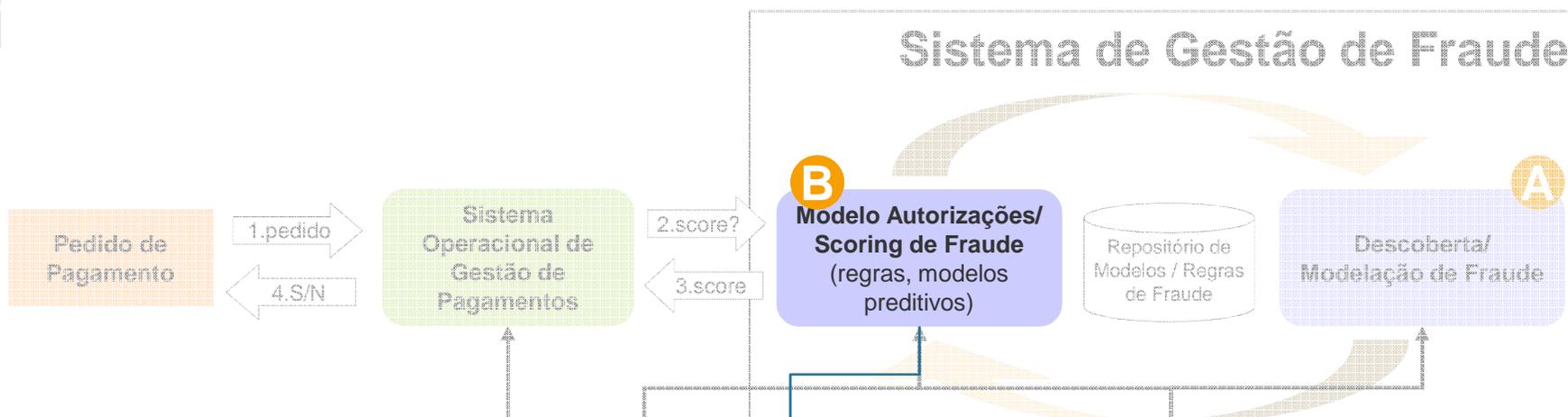
## Exemplo de SI para combate à fraude



## A Descoberta e Modelação de Fraude

- Recolha de Conhecimento Especializado disperso na organização (regras, validações, etc.)
- Trabalho de Análise e Descoberta de Modelos de Fraude (com base nos dados e em informação funcional e de processos)
  - Apoio de especialistas (descoberta, guidance, validação, etc)
  - Análise de desvios, padrões, tendências, excepções
  - Análise de Associações entre Entidades
  - Segmentação de Entidades (prescritores, utentes, médicos, farmácias, etc) e 'consumíveis' (GDHs, Actos Médicos, MCDTs, Medicamentos, etc)
  - Análise de propensão a fraude (Redes Neurais, Árvores de Decisão, etc).
- Gestão e Manutenção de White-Lists, Red-Lists e Black-Lists
- Refinamento de Modelos de Fraude já Operacionalizados (Óptica de Challenge)

## Exemplo de SI para combate à fraude



## B Scoring de Fraude / Operacionalização de Modelos de Fraude

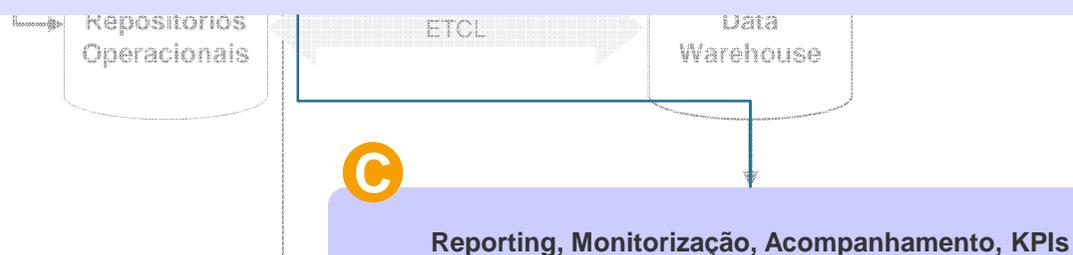
- Implementação de Plataforma de Operacionalização de Modelos/Regras de Fraude
  - Acoplado/Integrado aos Sistemas Operacionais/Transaccionais (ao nível de processos, dados e pessoas)
- Implementação de Modelos/Regras de Fraude
  - Óptica de Teste (1ª implementação, GO/NOGO)
  - Óptica de Challenge (substituição/refinamento de Modelos/Regras caso provem ter melhores resultados)
- Industrialização de Processos de Controle Transaccional em Tempo Real, baseado nos Modelos/Regras de Fraude definidos

## Exemplo de SI para combate à fraude

## Sistema de Gestão de Fraude

**C** Monitorização e Acompanhamento de Sistema de Gestão de Fraude

- Reporting (pré-definido e ad-hoc) sobre resultados de operação do sistema
- Definição e acompanhamento de objectivos
- Monitorização da evolução dos fenómenos de fraude
- Cálculo de Taxas de Sucesso, Retorno de Investimento e Definição de Estratégias e Próximos passos



## Implementação iterativa e progressiva

### Assessment, Roadmap e Piloto

- Levantamento e Análise de Processos, Organização/Pessoas, Dados, Sistemas, Necessidades e Nível de 'Maturidade' no combate a Fraude e definição de **Roadmap de Iniciativas de Combate à Fraude**
- Realização de **Projecto Piloto (Quickwin) de Fraude** em área a definir

### Implementação de Plataforma de Operacionalização de Modelos / Regras de Fraude

- Acoplado/Integrado aos Sistemas Operacionais/Transaccionais (ao nível de processos, dados e pessoas)

### Descoberta e Modelação de Fraude

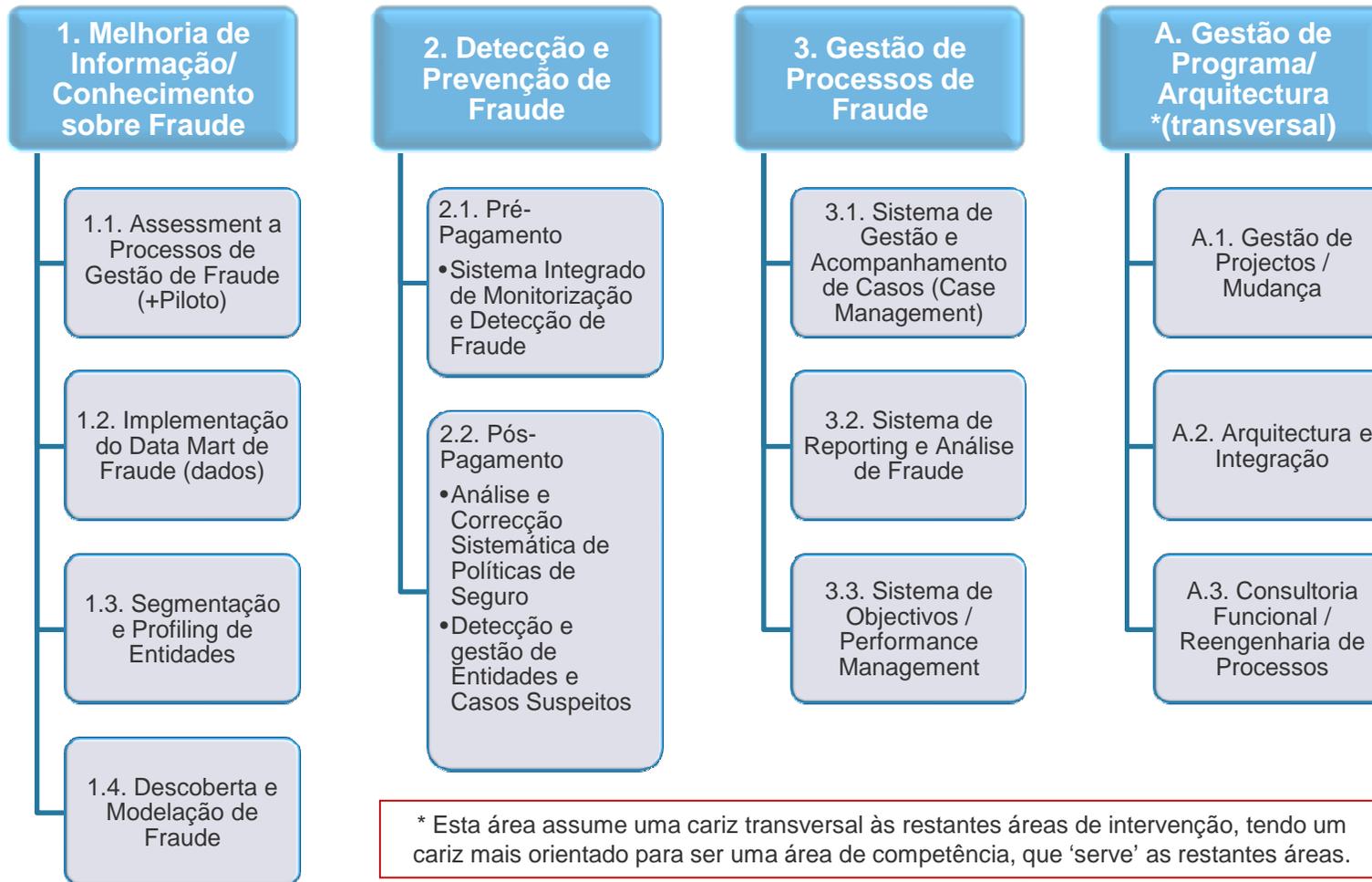
- Análise e definição on-going de Regras e Modelos de Fraude, para operacionalização, em closed-loop e 'aprendizagem' contínua

### Implementação (progressiva) de Modelos / Regras de Fraude

- Óptica de Teste (1ª implementação, GO/NOGO)
- Óptica de Challenge (substituição/refinamento de Modelos/Regras caso provem ter melhores resultados)
- Avaliação Contínua de Resultados

e dando resposta a um conjunto de requisitos funcionais abrangentes.

Exemplificativo



## Tecnologias envolvidas

### Agrupamento por finalidade

#### Detecção de risco

- Matrizes de risco
- Scorecards de risco
- **Data Mining**
  - **Detecção proactiva**
  - Cálculo de probabilidade de fraude (optimização)
  - Detecção de anomalias
  - Segmentação

#### Detecção de divergências

- Cruzamento de informação
  - Exemplo: Anexos O e P do IVA
- Detecção de informação em falta

#### Investigação

- **Análise de relações entre entidades**
  - Compreensão do contexto do suspeito
- Análise forense
  - Análise e processamento de texto

## Tecnologias envolvidas

### Data Mining – Prospecção e descoberta de informação

**O que é:** Data Mining consiste, sucintamente, na análise estatística de grandes volumes de informação, tipicamente caracterizados por um número de variáveis inacessível à análise por humanos.

**Como funciona:** Algoritmos matemáticos (e.g. regressão linear, séries temporais) operacionalizados através de software, que actuam sobre informação proveniente de fontes de dados.

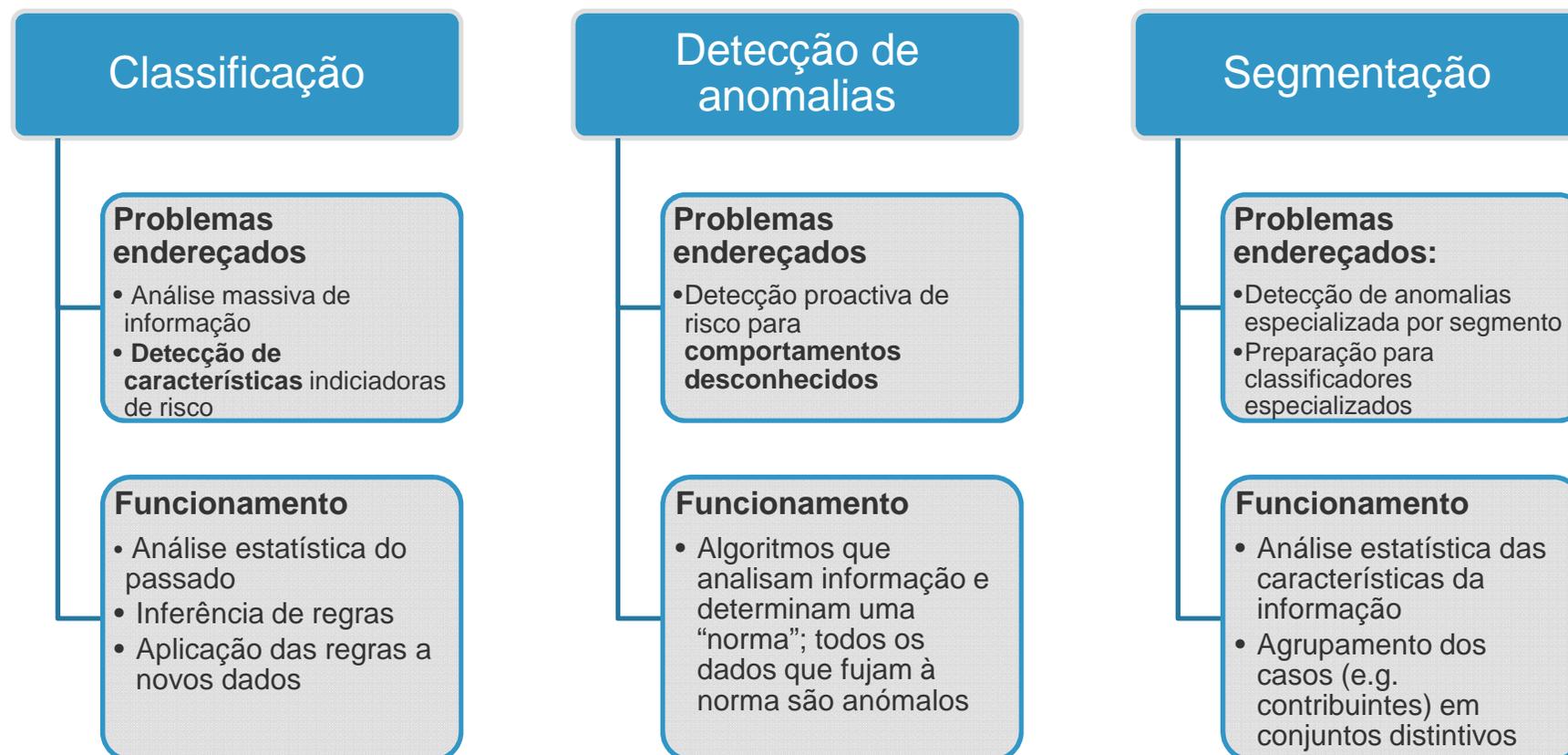
**Vantagens:** Possibilitam a análise de volumes de informação esparsos e/ou de conjuntos ou combinações de variáveis, para posterior extracção de conclusões.

Mais concretamente, permite:

- Caracterizar comportamentos previamente conhecidos
- Detectar padrões/comportamentos desconhecidos (“escondidos” nos dados)

## Tecnologias envolvidas

### Data Mining – Prospecção e descoberta de informação

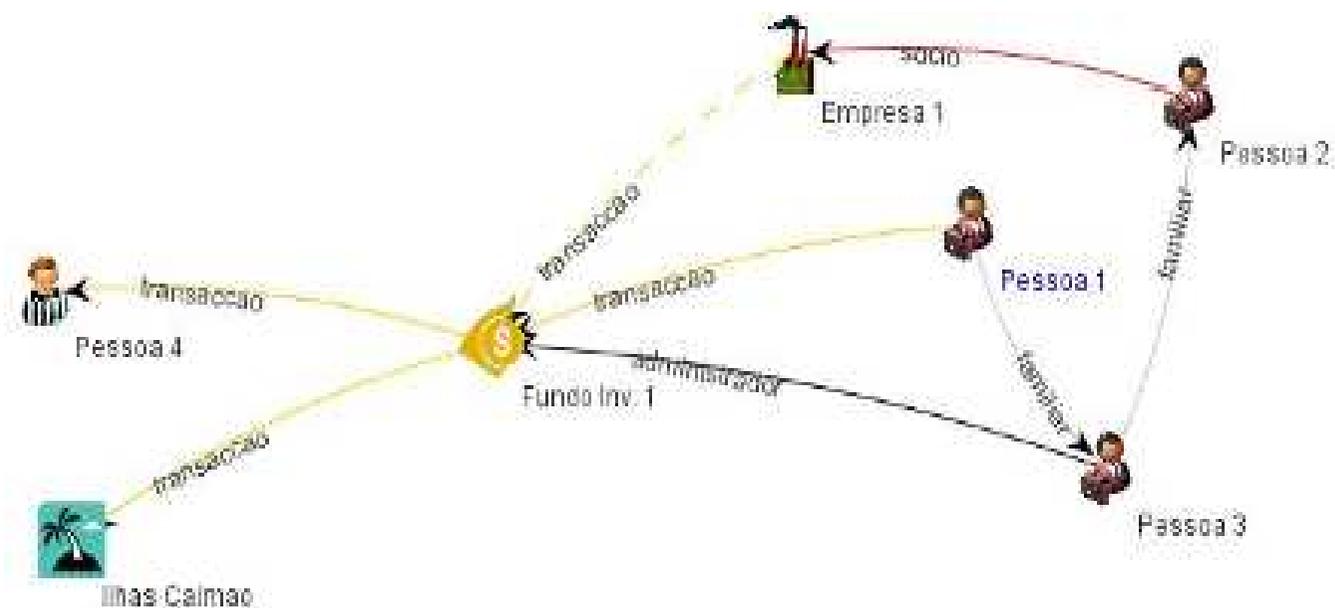


## Tecnologias envolvidas

### Social Intelligence – Análise de redes sociais

Uma **rede social** é uma estrutura (social) que consiste num conjunto de entidades relacionadas entre si. Exemplos:

- Participações sociais em empresas (empresas fachada)
- Redes de branqueamento de capitais
- Redes de fraude no IVA (fraude carrossel)



## Tecnologias envolvidas

### Social Intelligence – Análise de redes sociais

A **análise de redes sociais** é uma disciplina de investigação que resulta da combinação de esforços das áreas de:

- **Sociologia**

- Estudos remontam a 1940; experiência de Stanley Milgram
- As relações são tão ou mais importantes que os atributos individuais
- Os indivíduos são vistos como interdependentes

- **Matemática**

- Teoria de grafos
- Foco na análise das redes, recorrendo a técnicas matemáticas e estatísticas, com o objectivo de caracterizar os indivíduos em função das suas relações

**Características relevantes** das redes sociais:

- Fenómeno do mundo pequeno
- Redes fortemente ligadas
- Existência de hubs
- Formação natural de comunidades

**Aplicação ao combate à fraude:**

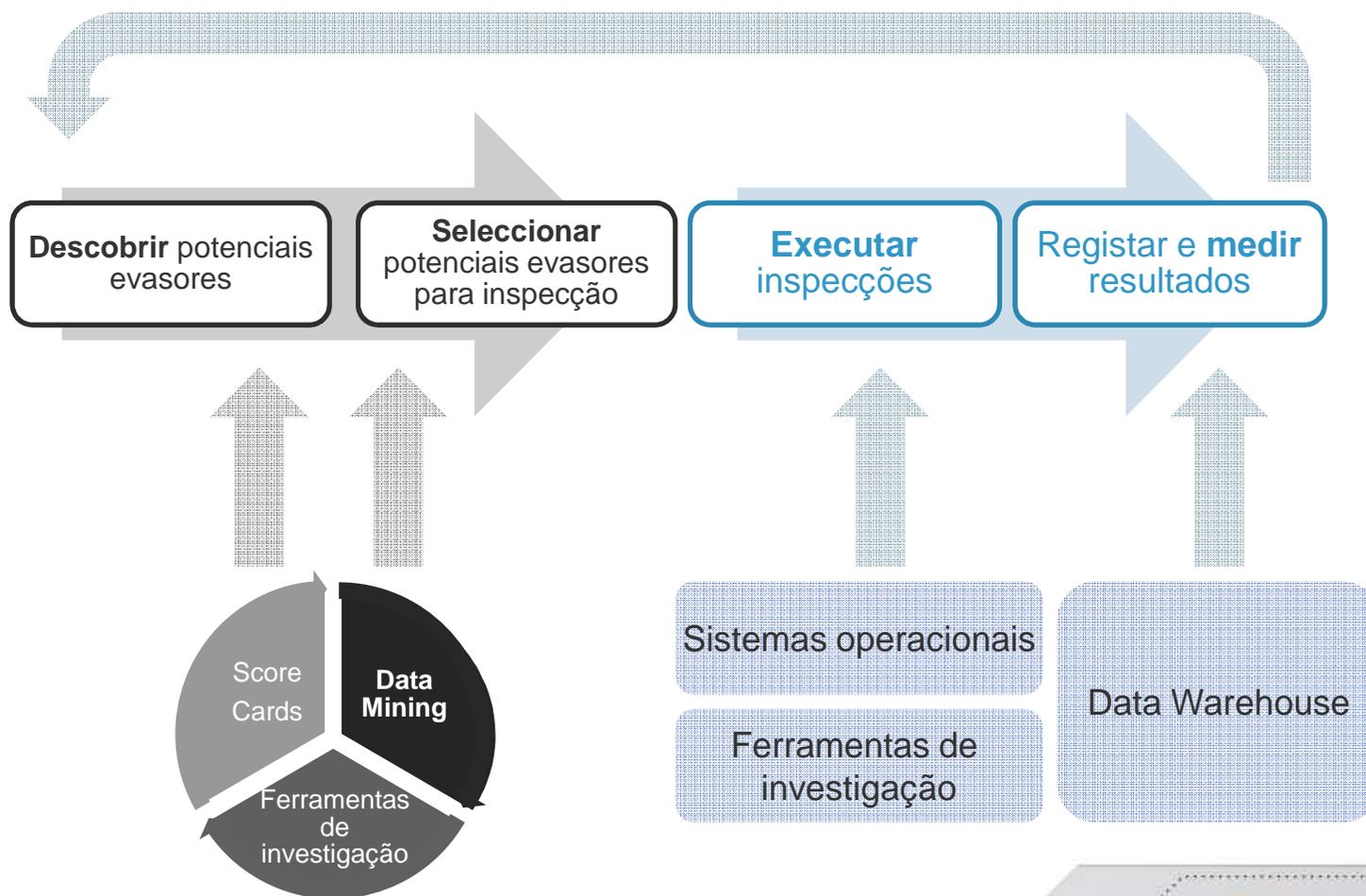
- Contexto do indivíduo é tão ou mais importante que as características individuais (**pressões**)
- Muitas tipologias de fraude são impossíveis de realizar em isolamento

**Demonstração** 

- ❑ **Introdução ao tema**
- ❑ **O combate à fraude**
- ❑ **Exemplo de SI para prevenção e combate à fraude**
- ❑ **Exemplos**
  - Roadmap Iniciativas Anti-Fraude
  - Iniciativa Anti-Fraude (IRC)
  - Suporte a Investigação - Social Intelligence

## Plano de Iniciativas - Processo

### Processo genérico de selecção e inspecção de contribuintes



## Plano de Iniciativas - Introdução

As várias Iniciativas são, nos conteúdos que se seguem, tipificadas de acordo com a sua natureza e objectivos. Ter-se-á assim os seguintes tipos de iniciativas:



### Detecção de risco

Iniciativas que assentarão em Modelos Analíticos (**Scorecards, Matrizes de Risco, Modelos de Data Mining**) para atribuírem um *Score* de Risco de Fraude a um dado evento (Declaração, Reembolso, Novo Contribuinte, etc). Os SI construídos neste tipo assentam numa base probabilística de risco, calculado ou a partir de dados históricos, ou a partir de análises de desvios e discrepâncias entre grupos/segmentos padronizados.



### Detecção de Divergências (Factos)

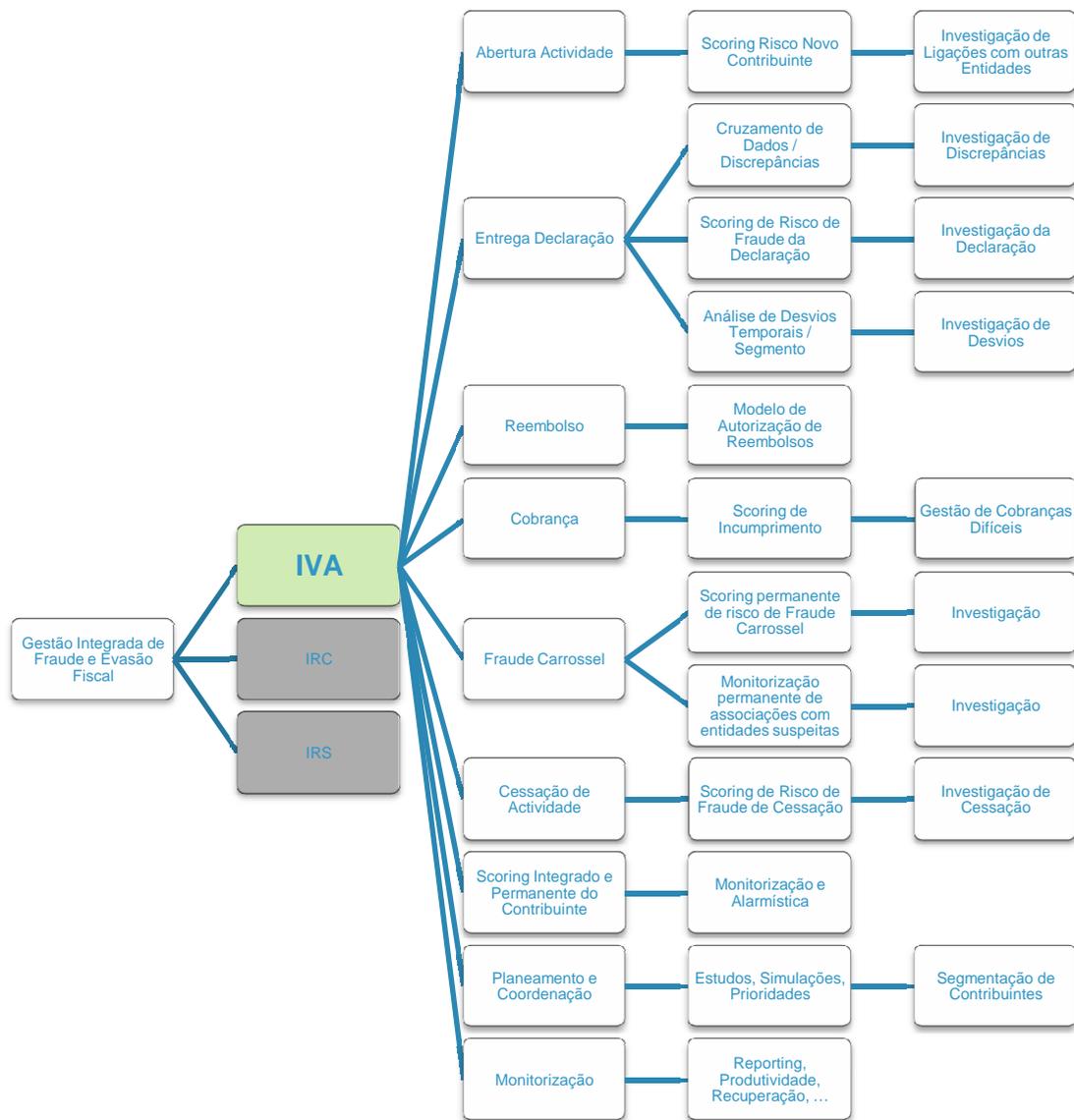
Os SIs implementados dentro desta tipologia confrontarão dados oriundos de duas (ou mais) fontes referentes a uma dado evento em **busca de divergências que indiciem erros, abusos ou fraudes**. Antes do cruzamento de dados propriamente dito, há sempre a necessidade de consolidar e integrar as várias fontes de dados a analisar.



### Investigação

Dentro deste tipo enquadram-se os vários SIs e ferramentas cujo objectivo é suportar **Actividades de Inspeção / Investigação e Planeamento / Avaliação**. Na vertente de Inspeção/Investigação estes SIs surgem geralmente a jusante dos sistemas de Scoring e Discrepâncias, e assentam em tecnologias de gestão de casos e visualização avançada de dados (e.g. **Novabase Social Insight**). Nas vertentes de Planeamento e Avaliação temos SIs de definição e monitorização de objectivos, de controlo da eficácia e eficiência das actividades, e de avaliação de resultados e recuperação fiscal.

# Plano de Iniciativas – DGCI – IVA



- Ao lado apresentam-se a decomposição dos Pontos de Actuação (e respectivas Iniciativas e Funcionalidades Anti-Fraude) referentes ao Tema IVA
- Sendo este o maior imposto, em termos de receita, será também aquele onde as receitas perdidas para fraude assumem maior valor
- De notar que no caso do IVA há uma preocupação especial com o fenómeno da Fraude Carrossel, quer pelo aumento da sua frequência, quer pela sua visibilidade mediática

# Plano de Iniciativas – DGCI – IVA



Scoring (Risco) ●  
 Divergências (Factos) ◆  
 Investigação ■

- A** Scoring de Risco de Fraude Novo Contribuintes
- C** Detecção de Discrepâncias / Cruzamento de Dados (VIES, DA anexos L, M, ...)
- D** Scoring de Risco de Fraude da Declaração (p/ Selecção Inspectiva)
- E** Reembolsos: Modelo de Autorização / Negação de Pagamento de Reembolso
- F** Cobrança: Modelo de Propensão ao Incumprimento (Gestão de Cobranças / Collections)
- H** Identificação de Entidades/Redes em Esquemas Carrossel (análise automática de associações)
- I** Scoring de Risco de Fraude Carrossel
- K** Alarmes e Monitorização de Inconsistências (desvios, cruzamentos com outros temas, rácios, etc)
- M** Scoring de Risco de Fraude de Saída do 'Sistema'
- B, J, O** Suporte a Actividades de Inspeção / Investigação OU Planeamento e Avaliação
- G, L, Z** Suporte a Actividades de Inspeção / Investigação OU Planeamento e Avaliação
- Y** Sistema de Monitorização (Reporting, Objectivos, Produtividade, Retorno Financeiro, etc)

**X** Scoring Integrado de Risco de Contribuinte

## Plano de Iniciativas – DGCI – IVA

		2008	2009	2010	N/A		
IVA	Scoring (Risco)	IVA-D	Scoring de Risco de Fraude da Declaração (p/ Selecção Inspectiva )		x		
		IVA-E	Modelo de Autorização / Negação de Pagamento de Reembolso	x			
		IVA-F	Modelo de Propensão ao Incumprimento (Gestão de Cobranças / Collections)			x	
		IVA-M	Scoring de Risco de Fraude de Cessação de Contribuinte				x
		IVA-X	Scoring Integrado de Risco de Contribuinte				x
		IVA-X1	Rácios (integrados) de IVA	x		x	
	Discrepâncias (Factos)	IVA-C	Cruzamento de Dados / Detecção de Discrepâncias - IVA	x	x		
		IVA-C1	Cruzamento de Dados - Anexos O&P	x		x	
		IVA-C2	Cruzamento de Dados - IVA/VIES	x		x	
		IVA-C3	Cruzamento de Dados - Anexos L (IES) / DP	x		x	
		IVA-H	Identificação de Entidades/Redes em Esquemas Carrossel (análise automática de associações)		x		
		IVA-K	Alarmes e Monitorização de Inconsistências (tendências, desvios, cruzamentos com outros temas, rácios, etc)				x
	Investigação	IVA-Y1	Sistema de Monitorização (Reporting, Objectivos, Produtividade, Retorno Financeiro, etc)				x
		IVA-Y2	Segmentação e Profiling de Contribuintes	x			
		IVA-L1	Análise de Relações entre Entidades (I2)				x
IVA-L2		Suporte a Actividades de Inspeção / Investigação (I2, BO, etc)				x	
IVA-Y3		Suporte a Actividades de Planeamento e Avaliação (BO, Dashboard, etc)				x	

# P & R

[joao.nascimento.gomes@novabase.pt](mailto:joao.nascimento.gomes@novabase.pt)

Novabase