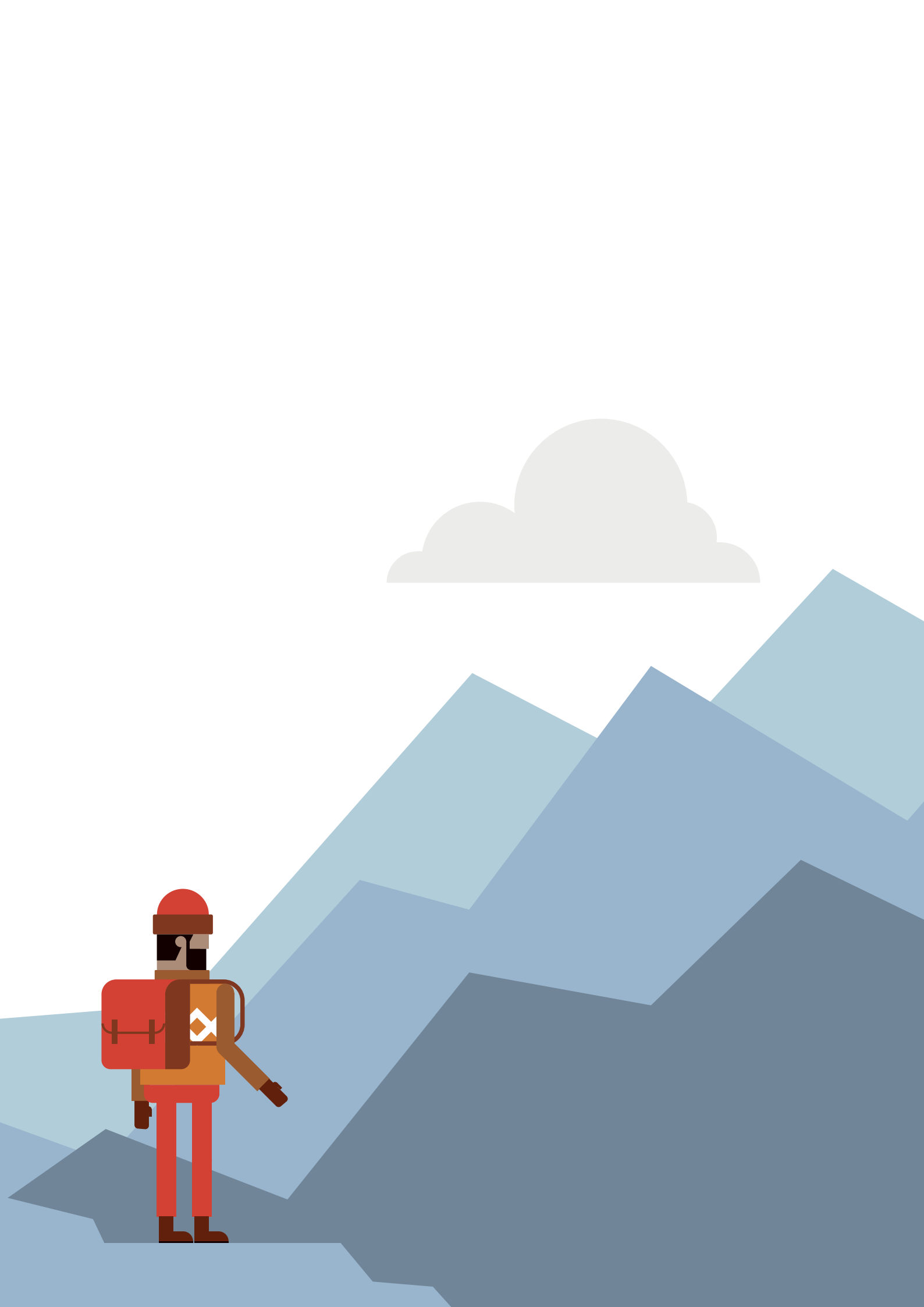


4 RAZÕES PELAS QUAIS JÁ NÃO PODE ABDICAR DA VISUALIZAÇÃO DE DADOS

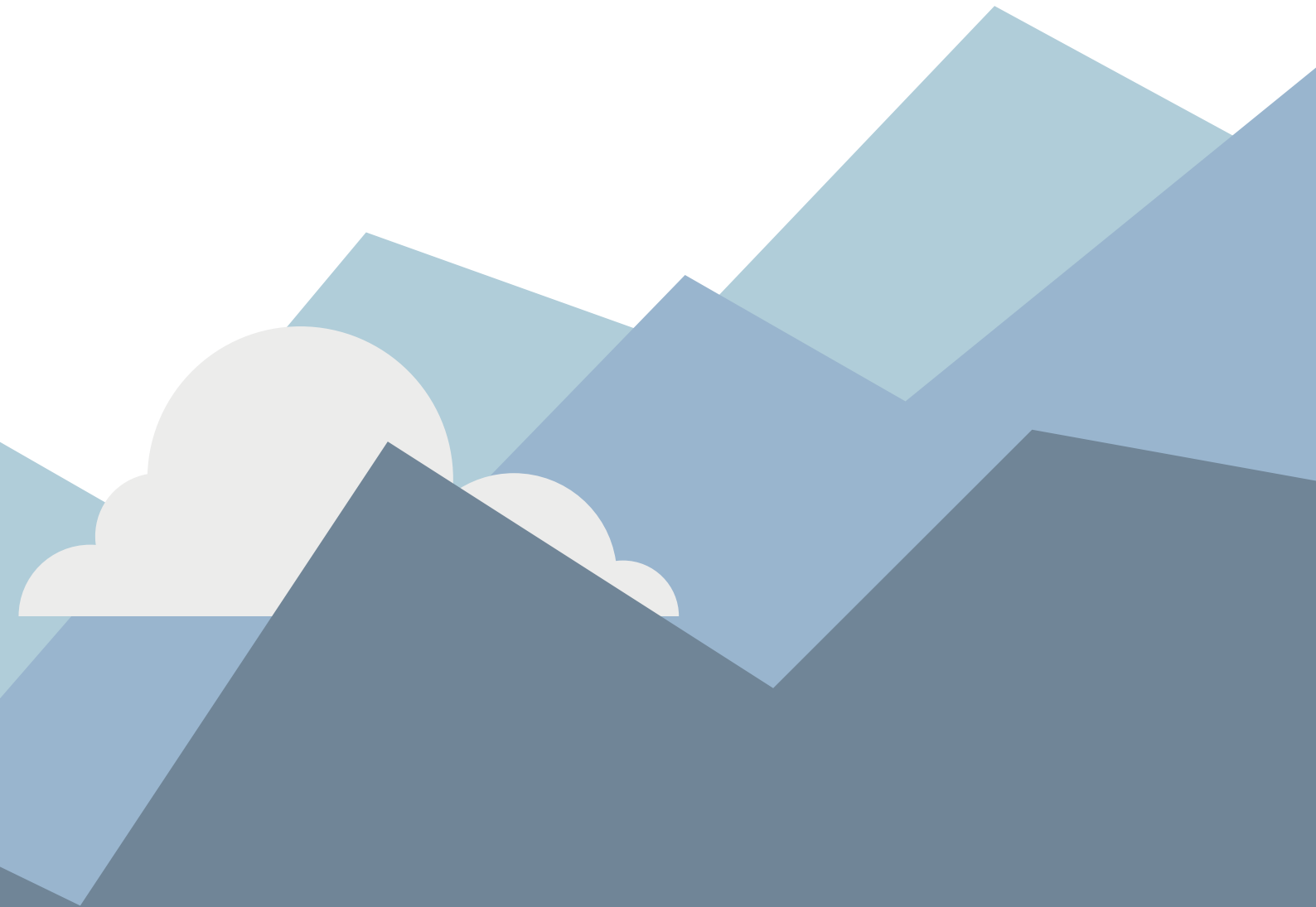


sas

THE
POWER
TO KNOW[®]



4 RAZÕES PELAS QUAIS JÁ NÃO PODE ABDICAR DA VISUALIZAÇÃO DE DADOS



ÍNDICE

A simplicidade na era do Big Data

05

01.
Visualização de Dados:
o que é e para que serve

08

02.
Por que o cérebro precisa
de Visualização de Dados

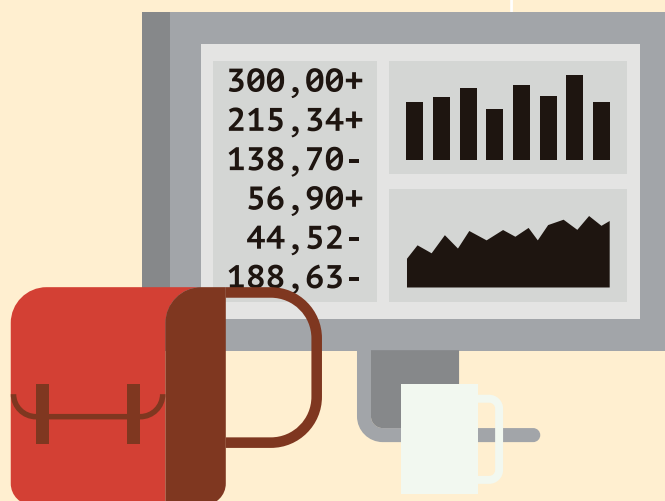
14

03.
4 Razões pelas quais a Visualização
de Dados é indispensável para PMEs
e para Grandes Empresas.

18

04.
SAS Visual Analytics: decisões
orientadas por dados que fazem
crescer as empresas.

24



A SIMPLICIDADE NA ERA DO BIG DATA

Expressões como *Big Data* e *Internet of Things*, até há poucos anos desconhecidas da maioria, entraram no vocabulário comum não só de gestores e decisores, mas também de toda a base da pirâmide empresarial.

Muitas vezes ficamos surpreendidos com a forma como as coisas mudam a uma velocidade que supera a nossa capacidade de aprendizagem e compreensão. E, muitas outras vezes, as dinâmicas empresariais e o contexto em que nos movemos parecem-nos demasiado pesados, demasiado caros, demasiado complexos. Demasiado.



O paradoxo é que em plena era do “big data”, o que mais precisamos é de ter menos. Há uma grande necessidade de simplicidade e rapidez. De valor imediatamente compreensível. Quem trabalha numa empresa sabe-o bem. Certamente não são precisas mais informações, mas sim informações mais úteis e de qualidade. E no momento certo.

A análise dos dados e as soluções de Business Analytics não poderiam ser espectadores de um contexto mutável, e já diferente.

A resposta da ciência chama-se Visualização de Dados, um conceito que entrelaça o estudo do comportamento e da perceção do ser humano, no que diz respeito a escolhas empresariais que se revelam cruciais para os negócios de hoje e de amanhã.



A Visualização de Dados é um conjunto de técnicas que permite a todas as figuras empresariais que precisam de informações úteis para o próprio negócio, obter o valor imediato a partir de dados, internos e externos à empresa, graças a uma nova modalidade de visualização e exploração de dados.

A Visualização de Dados permite que a empresa possa:



CONHECER



DECIDIR



PREVER

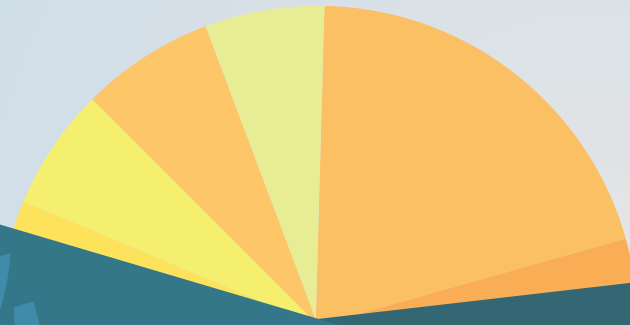


PARTILHAR



INOVAR

01.



VISUALIZAÇÃO DE DADOS: O QUE É E PARA QUE SERVE





Por Visualização de Dados entende-se a exploração visual/interativa e a relativa representação gráfica de dados de qualquer dimensão (small and big data), a sua natureza e origem.

Permite, em síntese, identificar fenómenos e tendências invisíveis a uma primeira análise de dados.

É importante lembrar que a Visualização de Dados não é um fim mas um extraordinário meio para compreender fenómenos, sugerir pontos de vista e leituras diferentes das dinâmicas e situações de negócio, graças ao cruzamento de variáveis e dados.

São numerosos os sectores e departamentos empresariais nos quais a Visualização de Dados pode trazer vantagens significativas ao negócio.

Desde a área financeira aos bens de consumo, dos serviços à manufatura, do marketing à investigação científica, dos serviços públicos às telecomunicações, dos transportes à logística/geo-localização, passando pelo sector das *Utilities*.

A Visualização de Dados pode ser aplicada segundo quatro principais modalidades:



análise de dados, com o objetivo de partilhar relatórios unívocos e consistentes;



exploração de dados, também por não especialistas de IT;



otimização dos processos empresariais;



previsões analíticas para identificar e antecipar tendências futuras.

Contando com três impulsionadores principais:

- 1 **Visualização:** os dados são representados num formato gráfico/visual que pode ser alterado e personalizado pelo utilizador.
- 2 **Conhecimento:** a Visualização de Dados, além de permitir uma imediata compreensão dos dados, fornece também conselhos e sugestões sobre as possíveis ações que o gestor pode tomar.
- 3 **Partilha:** a compreensão imediata dos dados e das análises permite uma rápida partilha dos relatórios na empresa, com um impacto imediato e positivo nos processos de tomada de decisão.

| Porque um gráfico diz **mais** do que simples dados.

A Visualização de Dados utiliza uma abordagem “sexy” e gráfica para descrever informações quantitativas e qualitativas. Trata-se, em alguns casos, de dados não estruturados provenientes das redes sociais, sentiment analysis, dados transacionais e outros. A análise é trazida o mais perto possível dos dados, reduzindo os tempos de procedimento e de elaboração a poucos segundos. Os gestores e decisores podem assim ter um acesso imediato aos dados, e a possibilidade de funcionalidades analíticas avançadas, sem a complexidade inerente às estruturas dados.



Por que é fundamental explorar o Big Data

O *Big Data* pode ser descrito como um conjunto de grandes volumes de dados, tão grandes e complexos que dificilmente podem ser processados e analisados utilizando os normais processos e programas de pesquisa/análise.

São caracterizados por três fatores:



Volume



Variety



Velocity

Aos quais se juntam:



Variability

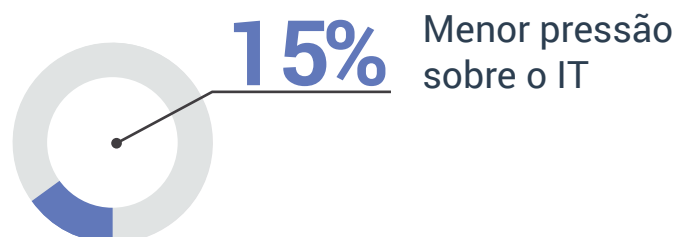
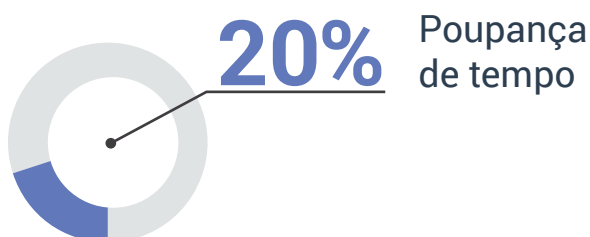
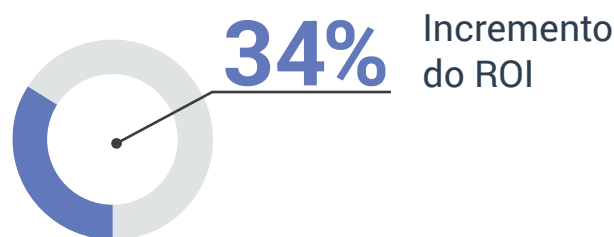
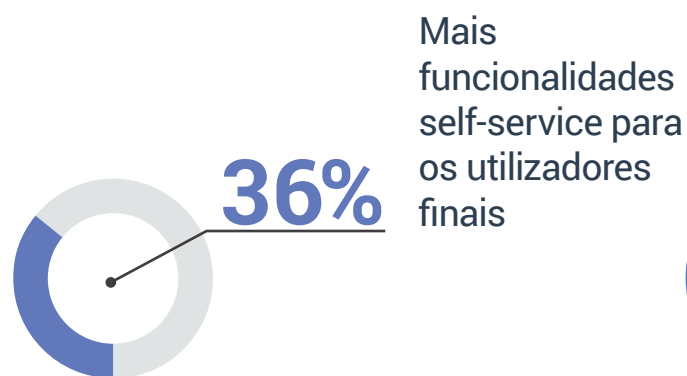
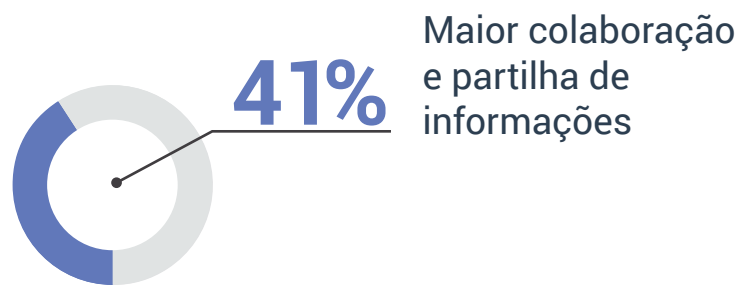
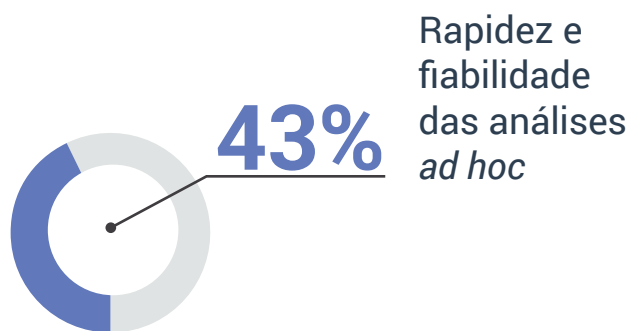
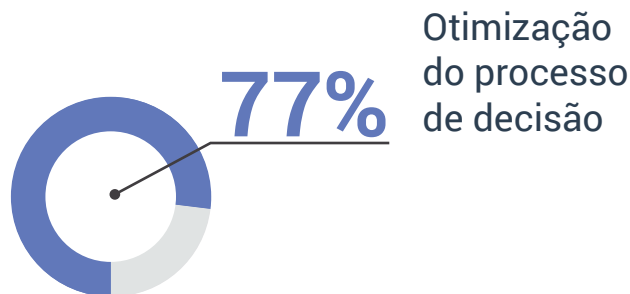


Complexidade

O *Big Data* pode ser gerido através de ferramentas de *Business Intelligence*, que todavia nem sempre tornam os dados perfeitamente compreensíveis. Entra em ação, portanto, a Visualização de Dados que simplifica a sua compreensão criando o real valor para o negócio.

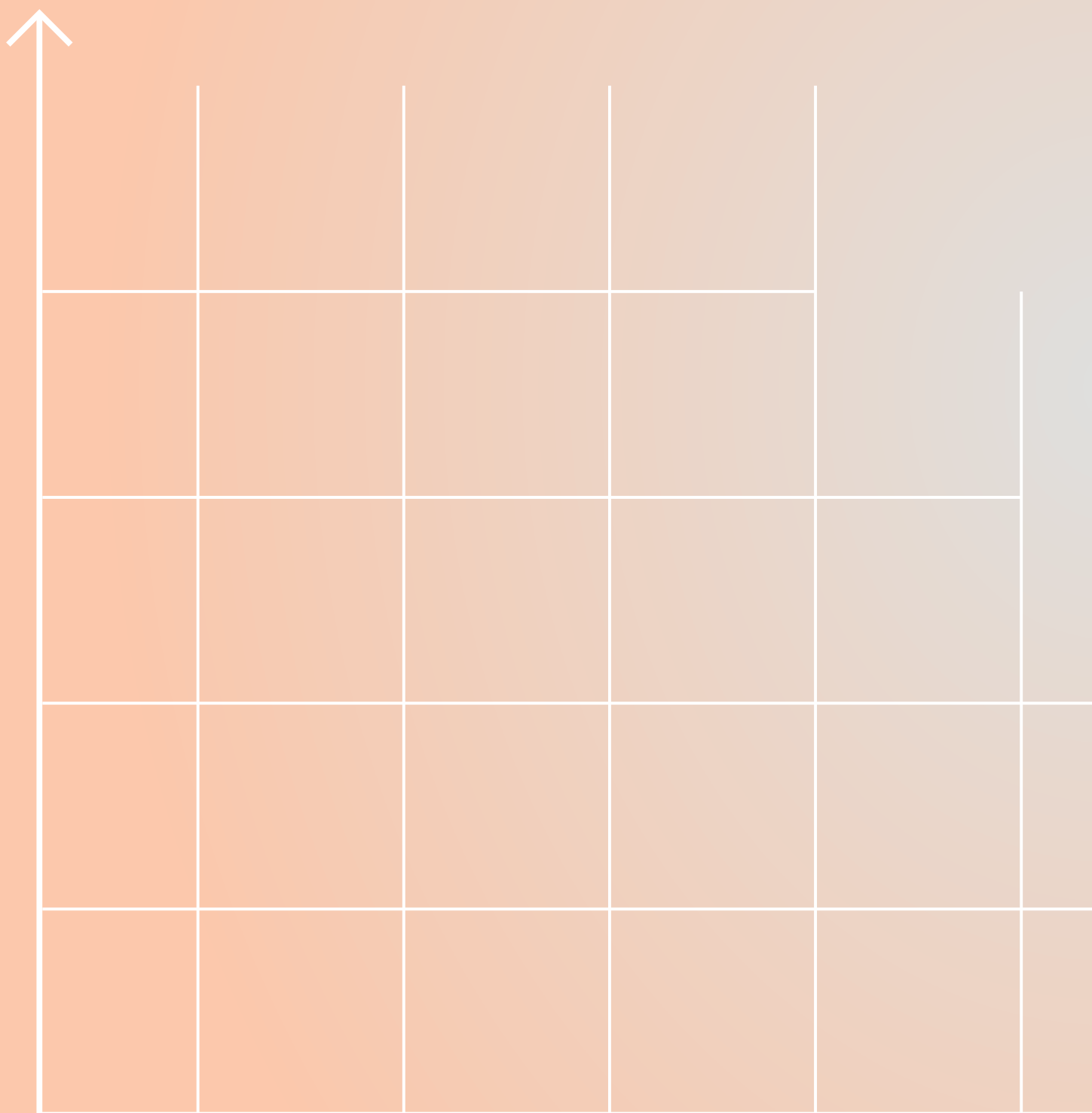
As vantagens da visualização de dados a opinião dos utilizadores

Aqui estão os principais benefícios mencionados pelas pessoas entrevistadas numa pesquisa feita pelo IDG



SOURCE: IDG RESEARCH SERVICES, AGOSTO 2012

02.

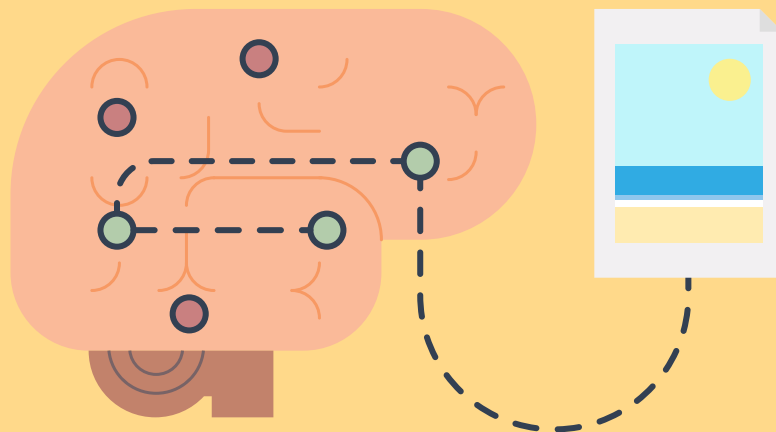


POR QUE O CÉREBRO PRECISA DE VISUALIZAÇÃO DE DADOS



A Visualização de Dados reformula o inteiro paradigma da análise, concentrando-se não só sobre o que foi mas também sobre o que será. Passando das tabelas aos gráficos dinâmicos e interativos, o cérebro humano consegue adquirir uma visão global dos fenômenos. A compreensão imediata através da visão, permite também colmatar as lacunas decisórias que muitas vezes existem entre as diferentes áreas de negócio, e de poupar tempo e recursos humanos, que antes eram forçados a examinar milhões de linhas sem adquirir um real conhecimento das variáveis em jogo.

Mês após mês, o fluxo dos dados empresariais continuará a crescer de forma exponencial; o tempo e os recursos necessários para os interpretar serão sempre cada vez menos e a Visualização de Dados tornar-se-á uma das poucas ferramentas que poderá ajudar-nos a vencer este desafio. Também na mobilidade.



03.



4 RAZÕES PELAS QUAIS A VISUALIZAÇÃO DE DADOS É INDISPENSÁVEL PARA PMEs E PARA GRANDES EMPRESAS

Do que foi analisado nos parágrafos anteriores, fica claro como a Visualização de Dados representa, cada vez mais, uma abordagem simples e intuitiva para interpretar dados e tomar decisões de negócio em pouco tempo.

Podemos resumir em 4 pontos os motivos pelos quais adotar uma abordagem de Visualização de Dados pode melhorar a nossa maneira de fazer negócios e reduzir os riscos relacionados com o trabalho.



A Visualização de Dados permite prever as tendências de mercado e obter orientações úteis para o desenvolvimento do próprio negócio.

A Visualização de Dados permite aos gestores e decisores reunirem as tendências do próprio mercado e sector, mediante previsões fiáveis baseadas na recolha de dados empresariais e de cenários genéricos.

Através de perceções específicas é possível obter vantagens competitivas e a possibilidade de diferenciar-se no próprio mercado de referência.

Compreender as dinâmicas do próprio negócio e as lógicas subjacentes é um passo necessário para o sucesso a longo prazo.

A Visualização de Dados permite conhecer as dinâmicas do próprio mercado como nunca tinha acontecido até hoje.

As vantagens da Visualização de Dados influenciam positivamente a leitura “inteligente” do mercado de referência. É possível, por isso, localizar a própria posição em relação à evolução do sector, assim como confrontar-se sobre algumas características individuais do próprio negócio (preços, receitas, lucros).

As perceções permitem, por um lado, uma melhor definição das características mais apreciadas dos próprios produtos e de adaptar-se, conseqüentemente, na sua fase de desenvolvimento. Por outro lado, permitem aumentar as receitas, combinando informações relativas à venda com informações sobre a natureza e preferências dos consumidores.

A Visualização de Dados permite conhecer as exigências de cada cliente e agir em conformidade.

A Visualização de Dados torna-se determinante nas atividades de *sales & marketing*. A possibilidade de seguir e compreender melhor os fluxos de negócios dos próprios canais de comunicação com o cliente conduz a um progressivo aumento da eficácia das próprias ações de venda. É possível, por exemplo, explorar e analisar os dados relativos a cada ponto de contacto com o cliente: loja, ponto de informações, *call-center*, *website*, *e-commerce* e redes sociais. As mesmas informações são integradas e integráveis com os sistemas de CRM já presentes na empresa e podem chegar ao detalhe para cada cliente.

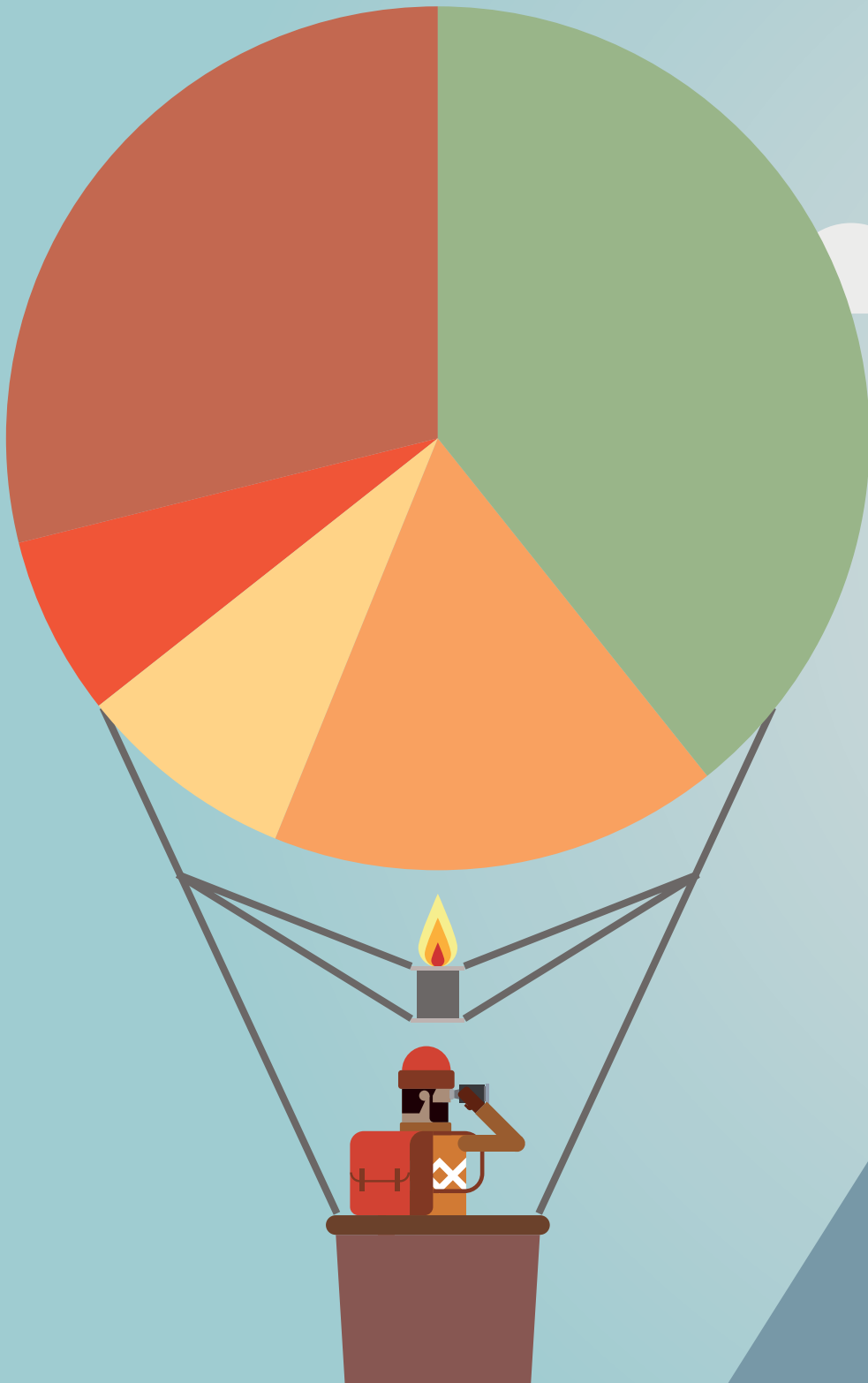
A Visualização de Dados permite tomar as decisões corretas no momento certo e partilhar rapidamente a informação.

Gestores e decisores têm acesso a informações de fácil compreensão e partilha. Os KPI's da empresa são constantemente monitorizados. Assim se passa de ter a informação (de qualquer qualidade) proveniente das mais variadas fontes internas e externas para chegar a um único espaço de partilha de informação.

Não estamos a falar de uma visualização pré-construída e uniformizada, mas de uma representação explícita dos dados analisados num formato simples e partilhável.

Hoje em dia ouve-se muito falar em "*data driven innovation*", referindo-se à capacidade de utilizar as informações extrapoladas a partir de dados a fim de inovar processos, serviços, produtos.

04.



VISUAL ANALYTICS: DECISÕES ORIENTADAS POR DADOS QUE FAZEM CRESCER AS EMPRESAS



Hoje em dia, cada vez mais, gestores e decisores devem conduzir as suas empresas na direção correta baseando-se em dados fidedignos e escolhendo, entre dados cada vez mais numerosos, apenas as informações úteis e vitais para o próprio negócio. A mudança permanente é a norma.



O SAS Visual Analytics foi criado para apoiar quem tem de tomar as melhores decisões de negócios, num curto espaço de tempo. Baseando-se em dados fiáveis. A solução une o poder de *high performance analytics* e da tecnologia *in-memory*, à simplicidade de uma interface simples, *sexy* e intuitiva.

Dois conceitos, o do *high-performance analytics* e do *in-memory*, aparentemente difíceis mas que escondem toda a inovação e força desta solução.

A visualização faz sentido apenas se por detrás existir um *software* capaz de analisar milhões de dados, estruturados ou não.

A solução, possível de usar também em versão *mobile*, permite que o utilizador (não necessariamente com competências técnico-analíticas) possa monitorizar, diariamente, os elementos chave do negócio e intuir e antecipar as tendências de mercado emergentes.

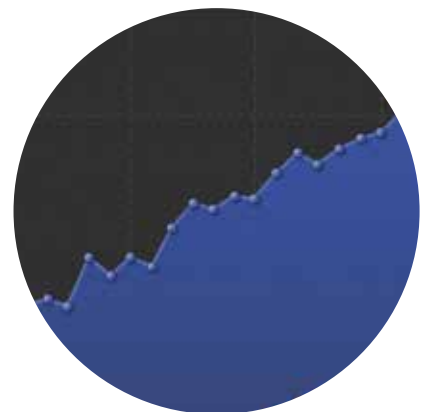
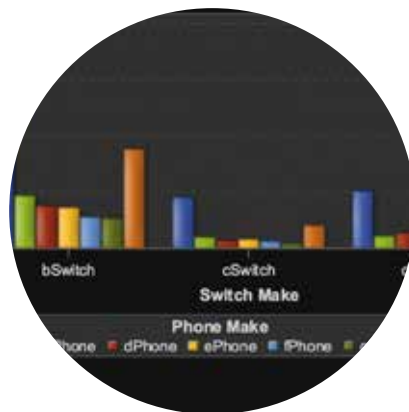


Maior poder analítico numa interface sexy

O SAS Visual Analytics marca um ponto de viragem no mundo da análise porque permite: preparar, explorar e desenhar cenários múltiplos de negócio utilizando todos os dados ao dispor, não só amostras ou clusters. Isto permite uma utilização eficaz nas mais diferentes áreas empresariais: do marketing às vendas, da administração ao IT, dos recursos humanos ao risco.

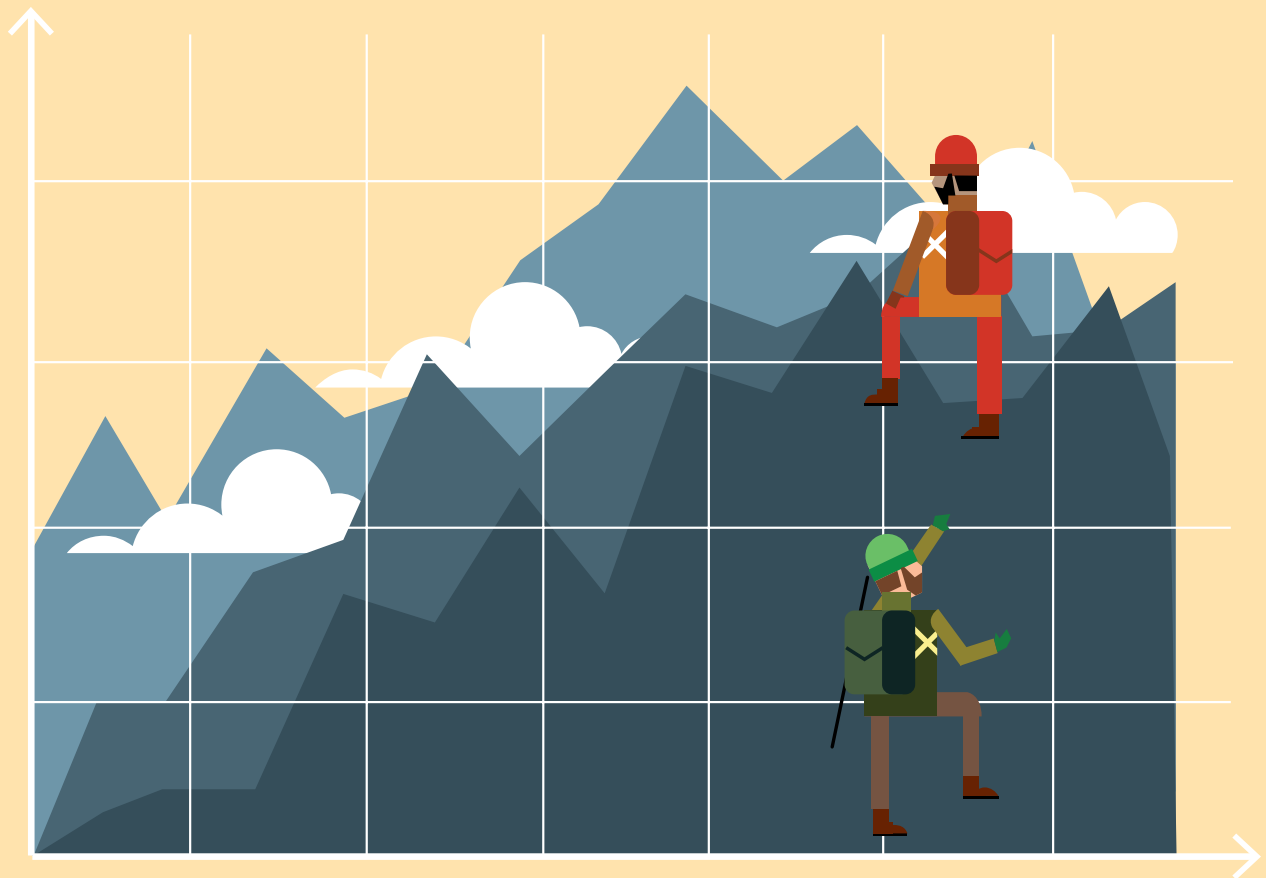
A solução permite analisar milhares de linhas em poucos segundos e apresentar os resultados de uma forma simples e atrativa. Dados e informações podem ser usados também em dispositivos móveis.

Descubra de seguida alguns casos de sucesso de quem já experimentou o SAS Visual Analytics.



Quem utiliza SAS Visual Analytics? As empresas, os casos de sucesso

Propomos que descubra as experiências de empresas e organizações de diferentes sectores, dimensões e estratégias ao utilizarem com sucesso o SAS Visual Analytics para alcançarem os seus objetivos e visualizarem o seu próprio negócio.



Investigar com um olhar diferente os eventos de segurança para bloquear ataques cibernéticos.

A tarefa principal da Security Lab é adquirir e desenvolver o know-how indispensável para fazer face aos desafios atuais da cyber security, em termos de compreensão dos cenários de risco e de identificação das tecnologias mais adequadas que possam combater as ameaças emergentes.

Com o aumento exponencial do tráfego celular e a disponibilidade de dispositivos cada vez mais sofisticados, o interesse da criminalidade informática concentra-se cada vez mais no mundo do mobile. Sobretudo porque as transações económicas vão migrando progressivamente na direção da rede móvel: smartphones e tablets, utilizados por vezes como cartões de crédito/débito virtuais, escondem no próprio interior uma quantidade de informações pessoais extremamente desejáveis para os cyber criminosos.

A estratégia realizada pela Telecom Italia, da qual a Security Lab representa um elemento fundamental, baseia-se na proactividade: detetar de forma rápida, as tendências emergentes e os sinais que antecipam as ameaças a fim de predispor as contramedidas mais idóneas para a tipologia e a entidade do ataque. E um dos recursos mais importantes é representado pelo Big Data. Por um lado, trata-se de informações relativas aos eventos de segurança que são geradas pelo equipamento distribuído na rede e nos data centers. Por outro lado, trata-se

das chamadas fontes abertas, aquela mina inestimável de informações presentes na área digital (web sites, social network, blog, etc.) que é possível explorar eficazmente para detetar iniciativas em preparação, prevenir ataques ou descobrir vulnerabilidades desconhecidas.

O ponto fundamental é fazer emergir, a partir do Big Data, fenómenos ainda desconhecidos, tendências por consolidar, indicações sobre futuras evoluções. E é nesta ótica que se enquadra toda a importância do projeto que nos levou a investir na solução de Data Visualization do SAS, que nos permite complementar as lógicas tradicionais de análise. Mas que, sobretudo, permite aos analistas investigar com um olhar diferente as informações obtidas para descobrir novas correlações, para caracterizar fenómenos desconhecidos no passado e codificá-los para que possam ser reconhecidos pelas tradicionais ferramentas de segurança. O SAS Visual Analytics permitiu-nos detetar pacotes muito bem forjados para provocar certos ataques e encontrar, em poucos minutos, os limiares e os parâmetros de configuração capazes de bloqueá-los. Este é o tipo de utilização que imaginamos: processar in-memory enormes quantidades de dados e recolher de forma visual, e o mais rapidamente possível, as informações capazes de configurar os sistemas para prevenir potenciais ameaças.

Excelência das operações e planejamento estratégico

Com quase meio milhão de chegadas e partidas e 50 milhões de passageiros por ano, o aeroporto internacional de Frankfurt é um dos pontos centrais mais importantes e dinâmicos do mundo, assim como demonstrado pelo aumento constante do tráfego aéreo.

A força propulsora deste sucesso é, a nível informativo, o uso intensivo da tecnologia SAS que há muitos anos ajuda os gestores no controlo das complexas variáveis do negócio. A migração deste ambiente analítico em direção ao High Performance Analytics e à Visualização de Dados representa uma evolução, de certo modo, natural e necessária. O desafio maior é o de analisar em tempo real eventos imprevistos e situações complexas que influenciam a inteira operabilidade do aeroporto e exigem respostas rápidas em curtos espaços de tempo.

Neste contexto, a Visualização de Dados tem um papel primário. A capacidade de analisar, em tempo real, enormes quantidades de dados provenientes das atividades em curso, de encontrar de forma visual correlações e anomalias e de experimentar cenários alternativos, possibilita a otimização das performances operativas assim como a planificação estratégica das atividades. Segundo Dieter Steinmann, Senior Manager Business Systems: “As novas funcionalidades

de exploração e de visualização permitem-nos analisar com facilidade, enormes quantidades de dados em tempo real e de obter uma visibilidade detalhada das performances de todo o aeroporto, nunca alcançada até agora”.

Informações críticas sobre os clientes disponíveis ao Customer Service

Melhorar o Customer Service e as performances dos produtos graças a uma visão atenta e rápida das informações críticas sobre os clientes.

É este o objetivo da filial grega de Seguros Generali Hellas, uma holding internacional que se posiciona entre as primeiras do mercado europeu de seguros, com liderança estável nos canais diretos e no ramo vida e com uma importante presença em 60 países de todo o mundo.

Para explorar de forma simples e rápida o big data proveniente das mais diferentes fontes (interações Web, chamadas nos call centers, documentos de texto, sistemas internos e externos), a Generali escolheu o *SAS Visual Analytics*.

“O *SAS Visual Analytics*, confirma Dionisis Moschonas, IT Manager na Generali Grécia, permite que os nossos gestores possam analisar quantidades enormes de dados em breves períodos de tempo, sem precisarem de suporte do departamento de IT.

Graças à interface gráfica simples, os gestores conseguem monitorizar diariamente os fatores críticos do negócio e obter de forma instantânea as tendências emergentes. Isso afeta positivamente a rapidez e fiabilidade do processo de decisão.

De facto, o Data Visualization do SAS vem sendo intensivamente utilizado nas mais diferentes áreas empresariais, no âmbito

atuarial, sobretudo para monitorizar a performance dos produtos de carteira, na contabilidade, para otimizar os processos de faturação, e no apoio ao cliente, para melhorar as prestações do call center. Com o SAS - conclui Dionisis Moschonas – os dados já não têm segredos para nós. Podemos analisar milhares de linhas em poucos segundos e apresentar os resultados numa forma graficamente atrativa, também em ambientes mobile, através da Web e tablets”.

Visualização em alta definição da performance dos produtos e das características dos clientes.

O maior desafio para quem trabalha na Grande Distribuição é reagir com sucesso à grande pressão promocional implementada pelos concorrentes. O que significa uma atenção quase espasmódica ao identificar o preço justo dos produtos e na apresentação de uma oferta cada vez mais adequada às necessidades e às preferências dos clientes que frequentam cada ponto de venda.

não alimentar, o diretor pode, por exemplo, aumentar o número do pessoal, reorganizar o layout da loja, reforçar a oferta no sector não alimentar ou modificar os displays. Sintetizando, pode tomar as medidas mais oportunas para melhorar a experiência de compra do cliente”.

Edoardo Loasses, Responsável pelo Marketing Cliente da Auchan e Mathieu Escarpit, Administrador Delegado da Oney afirmam: O problema é conseguir obter, a partir de uma grande quantidade de dados brutos, as informações realmente significativas e torná-las facilmente inteligíveis mediante uma apresentação sintética. Neste sentido, o SAS Visual Analytics é, para nós, uma ferramenta fundamental, seja para acelerar o processo de elaboração de dados, seja, sobretudo para tornar autónomos os diretores no momento de examinar os fatores que influenciam os seus negócios. Com as informações certas, o diretor do ponto de venda tem todas as cartas na mão para programar as intervenções mais oportunas. Consideremos o exemplo dos novos clientes. Se, tal como acontece, o intervalo de tempo preferido para as compras é o domingo à tarde e a área de produto é o

Tweets políticos: a informação corre rapidamente

Evidenciar como os grupos políticos usam o Twitter para influenciar a opinião pública. Este era o objetivo do CRISP, uma rede académica interdisciplinar com o objetivo de conduzir pesquisas e estudos de alto nível sobre o mundo dos serviços. Para o fazer utilizaram o SAS Visual Analytics.

Mario Mezzanzanica, Diretor Científico do CRISP - Universidade de Milano-Bicocca afirma: "O SAS suportou-nos em todo o ciclo relativo ao tratamento dos dados: desde rastejar para a recolha de informações, o text mining para a individualização das palavras-chaves, sentiment analysis para a construção de mapas semânticos, e SAS Visual Analytics para a apresentação e navegação dos resultados. Um apoio que nunca foi interrompido durante o inteiro ciclo do projeto. O SAS Visual Analytics, em particular, permitiu-nos reduzir drasticamente os tempos de visualização e de interrogação dos resultados, além de garantir a atualização automática das informações também nos dispositivos móveis."

Analisar grandes volumes de dados em tempo real.

ZapFi é uma operadora belga que propõe às indústrias de retalho uma rede wifi gratuita que permite que os clientes possam aceder à web, recebendo em tempo real mensagens e informações observadas nos terminais móveis. O núcleo da análise da ZapFi está no SAS Visual Analytics que analisa os dados gerados a partir dos perfis dos utilizadores da ZapFi e das suas atividades on-line.

O resultado é uma ferramenta poderosa, constituída por relatórios decisórios, dados segmentados e *tableau de bord*, que permite à empresa selecionar eficazmente um público-alvo para campanhas de marketing via mobile, enviando mensagens pertinentes e úteis mediante a plataforma publicitaria ZapFi. “Graças ao SAS - confirma Gery Pollet Founder e Chief Executive Officer de ZapFi – e à sua tecnologia analítica, entre as mais avançadas no mercado, somos capazes de analisar grandes volumes de dados em tempo real, avaliar de forma gráfica os resultados e enviar rapidamente mensagens inerentes aos específicos perfis dos consumidores.”



Follow SAS on:



THE
POWER
TO KNOW.

SAS Institute Software, Lda.

Campo Grande, 378 – 1º andar – 1700-097 Lisboa – Portugal

TEL. : +351 21 031 60 00 FAX : +351 21 031 60 99 www.sas.com/portugal

O SAS Institute Software Lda é uma subsidiária do SAS Institute Inc., SAS Circle, Box 8000, Cary, NC27512-8000, USA. O SAS e todos os outros produtos e serviços do SAS Institute Inc. são marcas comerciais registadas do SAS Institute Inc. nos E.U.A. e noutros países. ® indica o registo nos E.U.A. Copyright © 2015, SAS Institute Inc. All rights reserved.