



Análise preditiva: O Relatório do Hurwitz Victory Index

IBM SPSS



Fern Halper, Ph.D



**HURWITZ
& ASSOCIATES**
Insight to Action



Índice

Introdução	3
Tendências do Mercado para Análise preditiva	4
O que é o Victory Index?	6
Metodologia do Victory Index	6
Principais Métricas	6
Fontes dos Dados	8
Seleção de Fornecedores	9
Resultados	9
Perspectiva do Mercado	10
Vencedoras	10
Líderes	11
Perspectiva dos Clientes	12
Vencedoras	13
Líderes	13
Promissoras	14
Avaliação dos Fornecedores: IBM SPSS	14

Introdução

A Análise preditiva vem sendo cada vez mais adotada pelas organizações que precisam obter insights acionáveis e progressivos de seus dados. Embora muitas estatísticas e tecnologias de mineração de dados para Análise preditiva estejam disponíveis há décadas, nos últimos anos, o mercado tem se desenvolvido em velocidade máxima.

O que mudou? Há vinte anos, os estatísticos das empresas conseguiam prever quem não prestaria um serviço por meio de técnicas de análise de sobrevivência ou técnicas de aprendizagem automatizada. No entanto, era difícil convencer as demais pessoas da organização de que essa análise poderia ser utilizada para oferecer uma vantagem competitiva. Por um lado, era difícil obter a força computacional necessária para interpretar os dados que sempre mudavam ao longo do tempo. Além disso, a Análise preditiva era domínio dos estatísticos e matemáticos. Geralmente, esta análise era realizada com a utilização de um tipo de linguagem de script. O resultado do modelo podia ser difícil de compreender. Finalmente, podia ser quase impossível convencer uma central de atendimento, por exemplo, de que esta análise precisava ser "operacionalizada" utilizando regras ou pontuações derivadas dos modelos como parte de um processo para alcançar os usuários de risco. A implementação também teria sido difícil.

Atualmente, a adoção da Análise preditiva aumentou por vários motivos, como uma melhor compreensão do valor da tecnologia e a disponibilidade da força da computação. Os fatores econômicos também são uma força propulsora da utilização da Análise preditiva para os negócios, já que as empresas percebem que simplesmente olhar para trás a fim de obter insights e tomar decisões não é suficiente para permanecerem competitivas. As empresas querem entender melhor quais ações podem ser realizadas por seus clientes. Elas querem prever melhor as falhas em sua infraestrutura. As utilizações da Análise preditiva são extensas e estão em crescimento. Muitos fornecedores obtiveram êxito ao tentar facilitar sua utilização automatizando alguns recursos de criação e fornecendo informações de fácil compreensão pelos usuários dos negócios. A implementação da Análise preditiva como parte de um processo de negócios também se tornou mais popular à medida que as ferramentas e técnicas de software e os hardwares para oferecer suporte a este tipo de implementação estão mais disponíveis.

A Análise preditiva se tornou um componente importante do arsenal de análise de uma empresa altamente competitiva. A Hurwitz & Associates define a Análise preditiva como:

Uma solução estatística ou de mineração de dados que consiste em algoritmos e técnicas que podem ser utilizados em dados estruturados e desestruturados (coletiva ou individualmente) para determinar os resultados futuros. Ela pode ser implementada para previsão, otimização, simulação, entre outros.

Na próxima página, a Tabela 1 destaca algumas utilizações populares da Análise preditiva.

Atualmente, a adoção da Análise preditiva aumentou por vários motivos, como uma melhor compreensão do valor da tecnologia e a disponibilidade da força da computação.



Tabela 1: Casos de uso da Análise preditiva

Área	Caso de Uso
Análise de marketing	Previsão de comportamentos dos clientes, análise de rotatividade, análise de consumo, propensão para gastos
Análise de negócios	Previsão econômica, melhorias nos negócios, análise de riscos, modelagem financeira
Análise específica ao segmento de mercado	Avaliação de confiabilidade (isto é, previsão de falhas nas máquinas), reconhecimento situacional da análise, comportamento (defesa), análise de investimentos, identificação de fraudes (seguro, finanças), previsão de deficiências a partir de sinistros (seguro), identificação de padrões nos dados relacionados à saúde (médico)

Tanto os usuários finais quanto os fornecedores veem grandes vantagens em incorporar modelos preventivos em seus processos de negócios. Por exemplo, os estatísticos de uma seguradora podem criar um modelo que preveja a possibilidade de um sinistro ser fraudulento.

Tendências do Mercado para Análise preditiva

À medida que os usuários finais compreendem melhor o valor da Análise preditiva, o próprio mercado evolui para incluir soluções destinadas a diferentes tipos de usuários e para lidar com mais dados e modelos de implementação diferentes.

A Hurwitz & Associates vê as seguintes tendências no mercado de Análise preditiva:

- **Fornecimento de soluções em todo o espectro do usuário.** Ao passo que o usuário tradicional de Análise preditiva era um estatístico ou outro analista quantitativo, há uma alteração ocorrendo no tipo de usuário. Uma pesquisa recente da Hurwitz & Associates sobre Análise Avançada (2011) indica uma alteração em direção aos analistas de negócios como usuários desses produtos e serviços. Esta alteração gerou filosofias e estratégias diferentes entre os fornecedores de análise. Alguns estão fornecendo Interfaces Gráficas com os Usuários (GUIs) de fácil utilização e automatizando seu processo de criação de modelos de Análise preditiva. Por exemplo, uma série de fornecedores avaliados neste relatório, incluindo a KXEN, IBM SPSS, Pitney Bowes, SAS e StatFort, oferece este recurso. Fornecedores como a TIBCO estão oferecendo maneiras de compartilhar os resultados de uma análise complexa por meio de mashups interativos ou outras interfaces da web. Estas estratégias podem auxiliar os usuários não técnicos a criar e utilizar determinado nível da Análise preditiva. Outros fornecedores, como a Angoss, tentam reduzir a complexidade da Análise preditiva oferecendo uma versão do software nas instalações do cliente, bem como os resultados em uma estrutura de Software como Serviço (SaaS) para o usuário final.
- **Operacionalização de modelos.** Tanto os usuários finais quanto os fornecedores veem grandes vantagens em incorporar modelos preventivos em seus processos de negócios. Por exemplo, os estatísticos de uma seguradora podem criar um modelo que preveja a possibilidade de um sinistro ser fraudulento. O modelo, junto com algumas regras de decisões, pode ser incluído no sistema de processamento de sinistros da empresa para sinalizar os sinistros com alta probabilidade de fraude. Eles seriam enviados a uma unidade de investigação para revisão adicional. Em outros casos, o próprio modelo pode não ser tão aparente para o usuário final. Por exemplo, um modelo poderia ser criado para prever os clientes que são bons alvos para as vendas adicionais ao ligarem para uma central de atendimento. O agente da central, enquanto estiver ao telefone com o cliente, receberia mensagens sobre produtos adicionais específicos a serem vendidos a este cliente. O agente pode nem ao menos saber que havia um modelo de prevenção trabalhando em segundo plano para fazer esta recomendação. Empresas como



a IBM SPSS, Pegaystems, StatSoft e SAS estão oferecendo soluções para dar suporte a este tipo de implementação, que pode incluir a pontuação do modelo, bem como regras para a tomada de decisões.

- **Oferecimento de suporte para a análise de dados desestruturados.** Os usuários finais percebem que podem obter insights significativos da mineração de dados desestruturados (isto é, texto) e que estes dados, quando utilizados em conjunto com dados estruturados, podem fornecer um grande estímulo aos modelos de prevenção. Algumas empresas, como a Megaputer Intelligence, fornecem esta habilidade há anos. Em outro exemplo, a SAS comprou a Teragram (um fornecedor de análise de textos) há muitos anos para analisar dados desestruturados e integrou este recurso à sua linha de produtos. Vários outros fornecedores analisados neste relatório também têm esta capacidade, como a IBM SPSS e a StatSoft.
- **Software livre.** As soluções de software livre tornaram-se muito importantes para o mercado de Análise preditiva, porque capacitam uma ampla comunidade a se envolver em inovações. Muitas vezes, estas soluções são utilizadas em instituições acadêmicas (sem custos) para que os alunos que farão parte da mão de obra já estejam familiarizados com elas. No entanto, a abertura do software também pode significar que ele seja menos acessível aos usuários não técnicos. Os fornecedores estão tentando mudar isso. Por exemplo, os fornecedores de software de Análise preditiva como TIBCO, SAS e StatSoft começaram a incorporar essas linguagens de software livre em suas soluções e estão emergindo novos participantes para fornecer softwares e serviços sobre estas linguagens. Um exemplo é o R de software livre, que é um ambiente para computação estatística e gráficos. Ele consiste em uma linguagem e um ambiente de tempo de execução com gráficos, um depurador, acesso a determinadas funções do sistema e a capacidade de executar os programas armazenados em arquivos de script¹. A Revolution Analytics, um fornecedor analisado neste relatório, relaciona seus softwares e serviços a R para facilitar sua utilização e fornecer melhor desempenho. A Rapid-I, outro fornecedor analisado neste relatório, cria seus produtos com base em um modelo de software livre. Outro fornecedor dessa área é a Pentaho.
- **Big Data.** À medida que reúnem grandes volumes de tipos diferentes de dados (isto é, estruturados e desestruturados), as empresas buscam soluções que possam escalar para analisar este aumento de volume. A análise em tempo real de grandes quantidades de dados também está se tornando mais predominante. Por exemplo, as empresas podem utilizar este recurso para colocação de anúncios em tempo real. Ou um hospital pode estar interessado em analisar os dados dos pacientes a partir de um dispositivo médico em tempo real. O entusiasmo dos fornecedores sobre as soluções "Big Data" está aumentando cada vez mais. Por exemplo, a SAS está trabalhando com a EMC Greenplum e a Teradata para dispositivos dedicados de análise de alto desempenho. Recentemente, a IBM comprou um fornecedor de big data, a Netezza. A SAP acaba de anunciar a disponibilidade geral do SAP HANA para big data. Outros provedores, como a Alpine Miner, são criados especificamente para analisar big data.
- **Gerenciamento de modelos.** Mais fornecedores estão começando a oferecer soluções que ajudam a gerenciar o desenvolvimento e a implementação de modelos. Existe uma movimentação contra a simples utilização de uma estrutura de diretório para fornecer soluções mais sólidas que possam, por exemplo, ajudar a gerenciar as versões de modelos ou alertar um analista quando um modelo se tornar ultrapassado. Atualmente, fornecedores como a IBM SPSS, SAS e StatSoft oferecem essas capacidades. Outros, como a Pitney Bowes, dizem que irão fornecê-las em um futuro próximo.
- **Desempenho.** À medida que a quantidade de dados continua a aumentar, as empresas estão requisitando sistemas de maior desempenho. Muitos fornecedores estão se atualizando, passando de um suporte a máquinas de apenas 32 bits para máquinas de 64 bits.

Existe uma movimentação contra a simples utilização de uma estrutura de diretório para fornecer soluções mais sólidas que possam, por exemplo, ajudar a gerenciar as versões de modelos ou alertar um analista quando um modelo ficar ultrapassado.

¹ Hornik (2011), "FAQ do R", www.r-project.org, ISBN 3-900051-08-9

- **Análise de bancos de dados.** Uma tendência que começou há alguns anos, mas que ganhou força atualmente, é a análise de bancos de dados. A ideia por trás desse tipo de análise é torná-la mais eficiente ao trazer a análise até os dados, e não o contrário. Isso significa que os usuários não têm que extrair os dados de um dispositivo ou warehouse de dados para executar os modelos; os modelos são executados no armazenamento de dados. A SAS é uma grande proponente desse recurso. A IBM SPSS e a KXEN também oferecem suporte a este modelo.
- **Acesso à análise.** Outra tendência que começou há vários anos e ainda está crescendo é a capacidade dos usuários de acessar os insights de diversos dispositivos, incluindo dispositivos móveis e de desktop (isto é, laptops, tablets, telefones inteligentes e similares).

Estas são apenas algumas das tendências que estão tornando a Análise preditiva uma parte vital da paisagem do mercado de análise. As empresas que desejam competir efetivamente devem considerar tornar a Análise preditiva parte de seu plano de análise.

O que é o Victory Index?

O Victory Index da Hurwitz & Associates é uma ferramenta de avaliação de pesquisa de mercado desenvolvida pela Hurwitz & Associates, que analisa os fornecedores por meio de quatro dimensões: Visão, Viabilidade, Validade e Valor. O que há de único no Victory Index? A Hurwitz & Associates adota uma visão holística do valor e do benefício das tecnologias importantes. Nós avaliamos não apenas a capacidade técnica da tecnologia, mas também sua capacidade de fornecer um valor tangível aos negócios. Para nosso relatório Victory Index inaugural, selecionamos o campo da Análise preditiva. As intensas pesquisas feitas por nossos analistas sobre o valor de negócios dessa tecnologia sustentam a nossa conclusão sobre o grande potencial para inovação contínua e crescimento do mercado desta área.

Metodologia do Victory Index

Principais Métricas

Para fornecer uma compreensão abrangente do mercado e dos fornecedores, a Hurwitz & Associates aplica uma rigorosa metodologia que utiliza aproximadamente 50 atributos de quatro dimensões, que são analisados com um algoritmo ponderado. Estas dimensões são explicadas a seguir e as métricas específicas são apresentadas na Tabela 2.

- **Visão: O poder da estratégia da empresa.** Os atributos avaliados aqui incluem: A visão não é apenas realista, mas também atrativa? Não é suficiente simplesmente possuir uma boa visão; uma empresa também deve ter um roteiro bem-desenvolvido que possa sustentá-la. Os atributos da visão também incluem mais aspectos táticos da estratégia da empresa, como a plataforma de tecnologia que pode ser escalada, bem como um sistema de mensagens e um posicionamento articulados. Um componente essencial dessa dimensão é a clareza: deve ficar claro qual problema de negócios a empresa está resolvendo e para quais clientes.
- **Viabilidade: A força e a vitalidade da empresa no mercado.** Muitas vezes, não há uma correlação direta entre a força de uma empresa no mercado e sua receita ou o número de anos em que ela está no negócio. Isso

O que há de único no Victory Index? A Hurwitz & Associates adota uma visão holística do valor e do benefício das tecnologias importantes. Nós avaliamos não apenas a capacidade técnica da tecnologia, mas também sua capacidade de fornecer um valor tangível aos negócios.



é verdade principalmente quando há um mercado emergente. Às vezes, uma empresa emergente pode se tornar gigante dentro de poucos anos, caso resolva um problema complicado de um cliente. A Hurwitz & Associates avalia um conjunto complexo de atributos financeiros e empresariais específicos que, quando combinados, ajudam a determinar a viabilidade de uma empresa. Os atributos incluem as proporções financeiras, taxas de ação dos clientes, propriedade intelectual, força da equipe de gerenciamento e força das parcerias. Também estamos preocupados com a vitalidade da empresa em um mercado em particular. Por exemplo, uma grande empresa pode ser forte e vital em determinada área de produtos, mas pode estar atrasada no espaço da Análise preditiva por causa de investimento limitado ou impulsão no mercado.

- **Validade: A força do produto que a empresa fornece aos clientes.** Existe uma distinção entre o posicionamento de um produto e sua capacidade de satisfazer os requisitos dos clientes. Portanto, o Victory Index analisa quão bem a empresa cumpre suas promessas. Esta parte do Index examina os recursos e as funções fornecidas. Ele analisa a profundidade da funcionalidade e a eficácia da evolução do produto com base nos requisitos em constante mudança dos clientes. Outros atributos importantes são a facilidade de utilização, inovação, o modo como o produto é integrado com outras tecnologias necessárias aos clientes e o modo como ele incorpora os padrões de fato e de direito importantes.
- **Valor: A vantagem que a tecnologia fornece aos clientes.** Mesmo se um produto for bem desenvolvido, ele deve ajudar os negócios a atingir seus objetivos de negócios. Os objetivos variam de obter insights sobre os clientes para poder ser mais competitivo a utilizar a tecnologia para aumentar a renda. Um atributo essencial que é medido nessa dimensão é o modo como o produto oferece suporte às empresas, ajudando-as a cumprir com seus objetivos.

... uma grande empresa pode ser forte e vital em determinada área de produtos, mas pode estar atrasada no espaço de Análise preditiva por causa de investimento limitado ou impulsão no mercado.

Tabela 2: Atributos do Victory Index

Dimensão	Atributos
Visão	<ul style="list-style-type: none"> • Visão: clareza da visão, viabilidade da visão, uma visão atrativa, alinhamento do mercado-alvo, direção e roteiro do produto, visão da equipe de liderança • Sistema de Mensagens: força da mensagem, principal valor diferenciador • Feedback direto dos clientes em relação à visão
Viabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de viabilidade: receita/funcionário, lucro líquido, ativos passivos circulantes, crescimento da receita, crescimento dos clientes • Vitalidade: força do capital intelectual, força da equipe de liderança, adoção de clientes, estabilidade dos clientes, força competitiva em um mercado em particular, presença no mercado, estratégia do canal • Feedback direto dos clientes em relação à viabilidade/vitalidade
Validade	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas diretas dos clientes: amplitude e profundidade da funcionalidade, benefício técnico, ferramentas e tecnologia, valor técnico, desempenho, escalabilidade, flexibilidade • Funcionalidade do produto: tipos de dados suportados, preparação dos dados, gerenciamento e suporte dos modelos, recursos de integração, recursos de exportação de modelos, bancos de dados suportados, funcionalidade interna dos bancos de dados, modelos suportados e outros recursos únicos



Valor	<ul style="list-style-type: none">• Medidas diretas dos clientes: satisfação dos clientes, suporte do ponto de vista dos clientes, facilidade de utilização, inovação do produto, benefício do negócio conforme determinado pelo cliente, tempo de obtenção de valor, valor/preço• Métricas de mídia social em relação à fidelidade dos clientes e ao valor da marca
-------	---

Os indicadores de Visão e Viabilidade são agrupados sob o título de Força no Mercado, já que estas métricas, analisadas em conjunto, oferecem uma boa indicação da força da oferta no mercado. As medidas de Valor e Validade também são analisadas em conjunto, já que oferecem uma boa indicação de como os clientes veem as ofertas.

Fontes dos Dados

Os dados para pontuação vêm de fontes diversas:

- Pesquisas dos fornecedores: Foi desenvolvida uma extensa pesquisa para obter informações sobre a visão, estratégia, produtos, finanças e estabilidade empresarial de cada fornecedor, bem como sobre o que é considerado pela empresa como o seu melhor valor. A Hurwitz & Associates também realizou reuniões de consultoria com cada fornecedor para aumentar e compreender mais a fundo essas informações. Nos diversos casos nos quais os fornecedores escolheram não responder a pesquisa, as informações obtidas de outras fontes foram compiladas para a compreensão desses atributos e um resumo por escrito foi fornecido aos fornecedores para verificação e revisão dos fatos.
- Referências dos fornecedores: Cada fornecedor informou de 3 a 5 nomes de clientes, que ofereceram contribuições em relação ao valor e à validade dos produtos do fornecedor à Hurwitz & Associates. A Hurwitz & Associates enviou uma pesquisa a cada um desses clientes, teve uma conversa por telefone com eles ou ambos. Considerando que muitas empresas utilizam mais de uma solução de Análise preditiva, essas conversas também foram utilizadas para compreender onde o produto de um fornecedor proporcionou valor em comparação às soluções dos outros fornecedores.
- Pesquisa Online do Victory Index: Além de falar com as referências dos fornecedores, a Hurwitz & Associates realizou diversas pesquisas online para reunir feedback direto dos clientes em relação aos produtos dos fornecedores. Foram compilados os resultados de centenas de empresas em relação ao modo como elas utilizavam os produtos dos fornecedores, o porquê da utilização dos produtos e sua experiência com eles. Também foi solicitado que os entrevistados classificassem os produtos dos fornecedores por meio das quatro dimensões do Victory Index listadas anteriormente. Os resultados da pesquisa forneceram uma visão objetiva da oferta de cada fornecedor.
- Mídia social: Um aspecto único do Victory Index é que ele utiliza os dados de mídia social para ajudar a informar os resultados. A mídia social foi utilizada, quando adequado, para determinar o domínio de mídia da marca, a fidelidade e força da marca e o valor da marca. O produto comercial NetBase (www.netbase.com) foi utilizado para realizar esta análise. A Análise e o Insight de Mídia Social do Netbase são utilizados por equipes de marketing para compreender o patrimônio online da marca, analisar e comparar a paixão dos clientes e gerar insights que respondem às perguntas sobre os "porquês". A plataforma é utilizada por centenas de clientes corporativos e foi desenvolvida em parceria com cinco das 10 principais empresas de mercadorias em pacotes, incluindo a Coca-Cola e a Kraft.
- Consultas da Hurwitz: As contribuições das discussões com os clientes da Hurwitz foram utilizadas no estudo.

Um aspecto único do Victory Index é que ele utiliza os dados de mídia social para ajudar a informar os resultados.



- Outras fontes secundárias são os relatórios de investimentos e os arquivos públicos, entre outros.

Seleção de Fornecedores

Ao contrário de outras metodologias de avaliação que limitam os fornecedores a serem incluídos com base no tamanho, consideramos importante apresentar aos possíveis compradores uma variedade de opções diferentes de soluções. Embora no passado as soluções de análise de previsão fossem utilizadas predominantemente por empresas maiores, algumas das soluções do mercado atual têm um ponto de preço que as tornam viáveis para utilização também por empresas menores. Portanto, foram incluídos os fornecedores que podem ser novos no mercado, mas cujas ofertas são dignas de consideração pelos compradores. Eles incluem fornecedores que oferecem soluções de computação em nuvem na forma de SaaS, bem como os fornecedores que utilizam soluções de software livre como base para suas ofertas. Também foram incluídas empresas que podem ter fonte presença entre os mineradores de dados, mas que ainda não apareceram no radar dos compradores de negócios.

Acreditamos que todas as empresas selecionadas são fortes candidatas no Victory Index.

Além disso, decidimos não incluir os fornecedores de Inteligência de Negócios (BI) no relatório, como o IBM Cognos ou SAP Business Objects, a menos que o fornecedor tenha uma oferta conhecida e específica de Análise preditiva (isto é, SAP Predictive Workbench, SAS Enterprise Miner). Isso foi feito por vários motivos. Em primeiro lugar, a Análise preditiva muitas vezes é incluída no âmbito de BI, embora as tecnologias tendam a ser diferentes. O foco desejado era sobre os participantes concentrados em Análise preditiva, a fim de não obscurecer o problema. Em segundo lugar, muitas vezes o público de BI e de Análise preditiva é diferente. A BI pode ser uma decisão de compras de TI, mas a Análise preditiva lida principalmente com a linha de negócio. Portanto, ao passo que muitos fornecedores de BI oferecem recursos de previsão, percebemos que as empresas que exploram os produtos de Análise preditiva estão procurando soluções de uma classe particular de fornecedores. Obviamente, a Análise preditiva é bastante utilizada em conjunto com ofertas de BI.

Os fornecedores analisados neste estudo incluem Angoss, KXEN, IBM SPSS, Megaputer Intelligence, Pegasystems, Pitney Bowes, Rapid-I, Revolution Analytics, SAP, SAS, StatSoft e TIBCO Spotfire. Alguns deles oferecem soluções de mineração de dados amplas e estatísticas, que podem ser utilizadas em uma variedade de casos de uso. Muitas vezes, estes fornecedores oferecem soluções destinadas a áreas específicas. Outros, como KXEN, Pegasystems e Pitney Bowes, são mais orientados aos problemas de relacionamento com os clientes.

Resultados

Os resultados são baseados em uma análise completa dos dados descritos anteriormente. As pontuações dos fornecedores resultam da utilização de um algoritmo ponderado entre as quatro dimensões do Victory Index. Os resultados são exibidos em dois gráficos. Eles são gráficos de dispersão que demonstram as pontuações dos fornecedores relativas às pontuações médias do grupo. A Figura 1 (Força no Mercado) é um gráfico de Visão versus Viabilidade. A Figura 2 (Visão

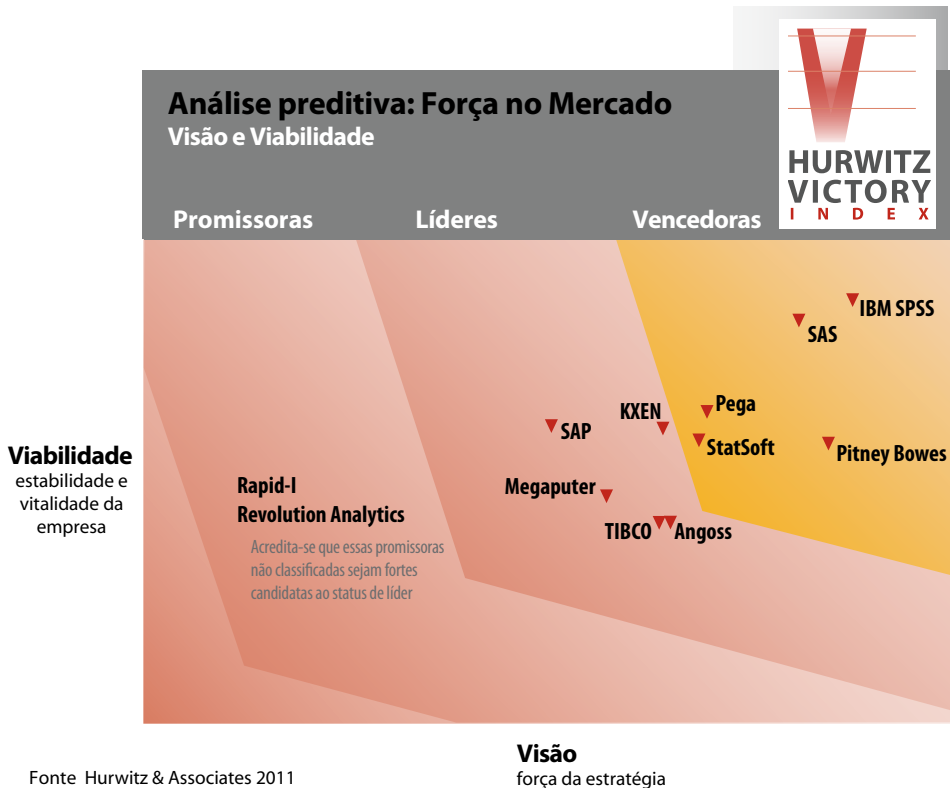
Embora no passado as soluções de análise de previsão fossem utilizadas predominantemente por empresas maiores, algumas das soluções do mercado atual têm um ponto de preço que as tornam viáveis para utilização também por empresas menores.



dos Clientes) é um gráfico de Validade versus Valor. Algumas empresas são vencedoras em ambas as categorias. Elas são designadas como Vencedoras Duplas. Essas empresas incluem a IBM (SPSS), SAS, StatSoft e Pegasystems. Os perfis completos dos fornecedores são exibidos na seção a seguir.

Perspectiva do Mercado

A Figura 1 a seguir ilustra os resultados do Victory Index de uma perspectiva de mercado.



As Vencedoras demonstram força significativa na marca e têm forte presença no mercado de Análise preditiva.

Vencedoras

As Vencedoras demonstram força significativa na marca e têm forte presença no mercado de Análise preditiva. Suas finanças indicam estabilidade e têm uma visão atrativa e uma forte estratégia para sua tecnologia. Essas empresas têm uma forte visão para sua solução de Análise preditiva e seus clientes compartilham dela. Seus clientes acreditam que essas empresas são inovadoras no espaço de Análise preditiva e que suas soluções fornecem um forte valor. Cada Vencedora possui uma pontuação combinada de Visão e Viabilidade que é classificada de modo equivalente ou superior às pontuações médias entre todos os atributos medidos dessas duas categorias. A IBM SPSS, SAS, StatSoft, Pegasystems e Pitney Bowes receberam pontuações que as designam como Vencedoras de uma Perspectiva do Mercado.

- **IBM SPSS.** A IBM SPSS é a Vencedora geral dessa categoria. A empresa não manteve segredos sobre seu principal motivador estratégico ao mercado de análise. A SPSS é um componente fundamental do que a IBM chama de sua estratégia Planeta Mais Inteligente. Esta estratégia tem uma visão do mundo como um lugar mais interconectado, instrumentado e inteligente. Para que as empresas sejam bem-sucedidas nesse tipo de ambiente,

elas precisam de uma nova ênfase em análise. A SPSS tem recursos técnicos completos de prevenção e também é focada na operacionalização da Análise preditiva. Com uma forte equipe de liderança implantada pela IBM e a SPSS, um crescimento que excede as expectativas e sua capacidade de inovação, a empresa obteve a pontuação máxima nessa categoria.

- **SAS.** A SAS também é extremamente forte de uma perspectiva de mercado. Com seu foco em soluções industriais para resolver problemas de negócios, ela fornece uma visão pragmática e clara ao mercado. A SAS demonstrou um forte crescimento em novos clientes e está fazendo avanços para diferenciar seu grande conjunto de produtos e soluções. Ela está totalmente investida no espaço de Análise preditiva e tem uma abordagem líder no mercado de análise de alto desempenho.
- **Pitney Bowes.** A Portrait Software foi adquirida recentemente pela Pitney Bowes e se enquadra em sua divisão de softwares empresariais. As tecnologias de Interação e Análise de Clientes da Portrait desempenham um papel importante na visão de Gerenciamento de Comunicação dos Clientes da Empresa. Ela ainda mantém seu principal foco estratégico em CRM de B2C e está claramente concentrada em modelos de prevenção para o gerenciamento de interação com os clientes. Ao passo que ainda há um risco de integração em sua empresa-mãe, a Portrait teve um crescimento de receita muito saudável.
- **Pegasystems.** A Pegasystems, líder do mercado em Gerenciamento de Processos de Negócios (BPM), concentra-se em utilizar suas soluções de gerenciamento de decisões com base em regras em conjunto com sua Análise preditiva para ajudar os clientes a melhorarem seu valor de negócios. Apesar da preocupação do mercado sobre os gastos da Pega em 2010, a empresa ainda assim teve um crescimento de receita saudável.
- **StatSoft.** A visão da StatSoft é fornecer recursos estatísticos completos em uma solução prática, de fácil utilização e de baixo custo. A empresa permite que os clientes realizem negócios com ela facilmente. Seus clientes compartilham totalmente dessa visão. A marca é mais bem conhecida entre os mineradores de dados, que sentem uma forte conexão com a empresa. A StatSoft está aumentando suas iniciativas de marketing para atrair os usuários de negócios com sua facilidade de utilização e baixo custo.

Líderes

As Líderes demonstram uma marca sólida e estabilidade financeira e têm uma boa visão para suas soluções de Análise preditiva. No entanto, as empresas dessa categoria não atingiram o status de Vencedoras por dois principais motivos. Em primeiro lugar, as Líderes são organizações altamente viáveis, mas sua visão de Análise preditiva não é tão claramente articulada e bem-executada quanto a das empresas classificadas como Vencedoras. Em segundo lugar, algumas empresas Líderes lidaram recentemente com alterações de gerenciamento ou de outros negócios que prejudicaram sua habilidade de execução de sua estratégia de Análise preditiva. Estas empresas têm uma forte tecnologia e estão em uma ótima posição para melhorar sua classificação do Victory Index caso reforcem a clareza de sua visão de Análise preditiva. As Líderes são a Angoss, KXEN, Megaputer Intelligence, SAP e TIBCO.

- **Angoss.** Depois de um ano tumultuado que reduziu alguns de seus serviços de marketing, bem como a contratação de uma nova equipe sênior de liderança, a Angoss está agora claramente concentrada na Análise preditiva. Sua estratégia para fornecer uma solução tanto interna quanto com base em serviços é muito boa, já que abre opções para as empresas que podem não ter qualificações internas de Análise preditiva.

[As Líderes] têm uma forte tecnologia e estão em uma ótima posição para melhorar sua classificação do Victory Index caso reforcem a clareza de sua visão de Análise preditiva.

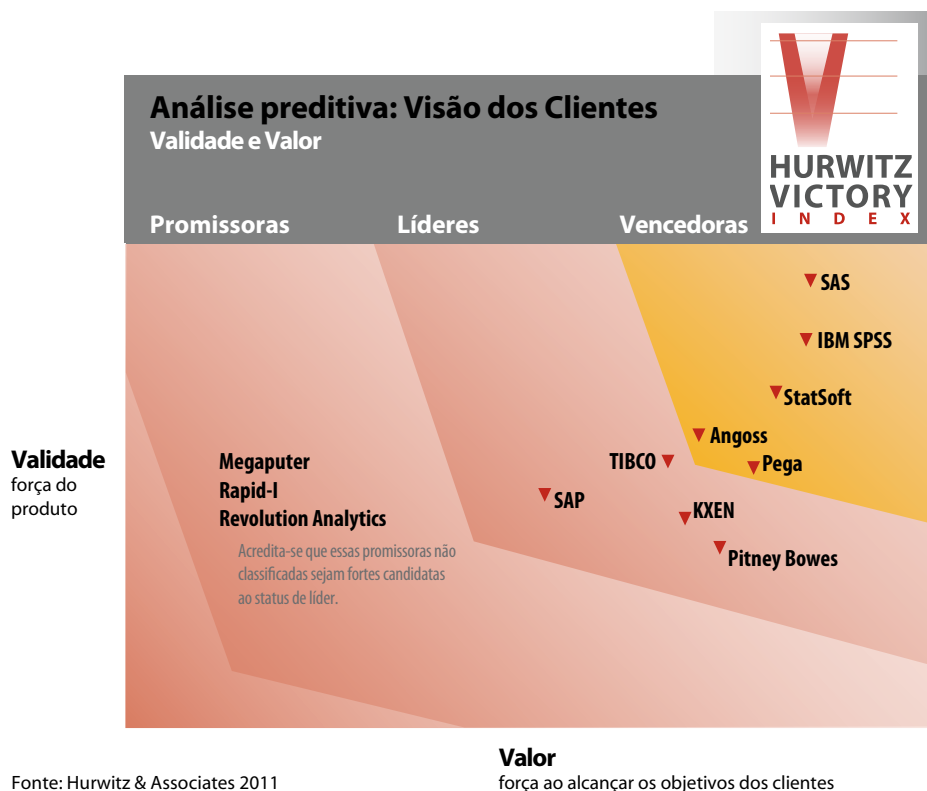


- **KXEN.** A KXEN está claramente concentrada na automação da modelagem de prevenção para empresas de pequeno e grande porte, utilizando uma abordagem de fábrica em sua criação de modelos. Com uma base sólida de mais de 400 clientes e uma forte proposta de valor na prevenção do comportamento dos clientes, ela assegurou recentemente US\$ 8 milhões em financiamento de série D para acelerar ainda mais o desenvolvimento vertical no mercado.
- **Megaputer Intelligence.** A Megaputer, com seu foco em serviços de análise de dados estruturados e desestruturados em conjunto com os modelos de prevenção, tem uma boa estratégia em desenvolvimento. A empresa, que agora tem sólidas parcerias implantadas com grandes empresas de consultoria como a Ernst & Young, está posicionada para aproveitar as vantagens desse espaço crescente no mercado.
- **SAP.** A SAP, líder do mercado em inteligência de negócios, não está desenvolvendo suas próprias inovações em Análise preditiva, já que acaba de renovar um acordo de OEM com a IBM SPSS, que fornece a ela um subconjunto de seu recurso de SPSS. Os produtos recém-anunciados da empresa relacionados a Big Data podem alterar sua impulsão no mercado.
- **TIBCO Spotfire.** A marca Spotfire é uma líder clara no mercado de visualização e sua combinação de análise e visualização de prevenção é bastante poderosa. Sua estratégia de fornecer o que chama de "análise visual de livre dimensão" (isto é, cubos não OLAP) para explorar os resultados dos modelos desenvolvidos por estatísticos faz sentido para muitas empresas. Ela possui um conjunto poderoso e impressionante de ferramentas e precisa deixar que o mercado saiba mais sobre ele.

O gráfico de Visão dos Clientes de Análise preditiva mede a perspectiva dos clientes sobre o modo como seus objetivos são alcançados, bem como a força dos produtos.

Perspectiva dos Clientes

A Figura 2 a seguir ilustra os resultados do Victory Index de uma Perspectiva dos Clientes



Vencedoras

As Vencedoras demonstram um valor técnico e de negócios, tecnologias e ferramentas, suporte aos clientes e valor geral superiores, conforme evidenciado nas pontuações das pesquisas e entrevistas com os clientes. Elas também têm uma profundidade (e muitas vezes amplitude) significativa de funcionalidade e fortes pontuações gerais de satisfação dos clientes. As pontuações combinadas de Valor e Validade se classificam de modo equivalente ou superior às pontuações médias dessa categoria. A SAS, IBM SPSS, StatSoft, Angoss e Pegasystems são Vencedoras na categoria de Perspectiva dos Clientes.

- **SAS.** A SAS é a Vencedora geral dessa categoria. Ela recebeu as maiores pontuações de todas as empresas em relação à satisfação dos clientes, à escalabilidade da tecnologia e das ferramentas da solução e ao valor técnico. A amplitude e profundidade absolutas de sua funcionalidade ao longo do ciclo de vida da Análise preditiva continuam a impressionar os clientes com problemas complexos. Alguns clientes expressaram sua preocupação em relação ao preço da solução da SAS, mas elogiam o forte valor técnico e de negócios.
- **IBM SPSS.** A SPSS teve pontuação próxima à da SAS e esperamos que, à medida que a transição da IBM é concluída, a lacuna continue a se estreitar. A IBM SPSS recebeu as maiores pontuações entre os maiores fornecedores com recursos completos em relação à facilidade de utilização e ao lançamento da nova funcionalidade. Ela teve uma classificação alta de amplitude e profundidade da funcionalidade, solidez do software e facilidade de implementação.
- **StatSoft.** A StatSoft também recebeu notas altas dos clientes. Os clientes consideraram que as ferramentas e a tecnologia eram fortes e que o valor/preço era excelente. De fato, a StatSoft foi classificada em primeiro quanto ao valor/preço entre todos os fornecedores do estudo. Os clientes consideraram que a StatSoft teve o saldo correto de recursos para o custo. Eles também deram boas notas à empresa em relação ao suporte e à facilidade de utilização da interface.
- **Angoss.** A Angoss recebeu notas altas dos clientes pela flexibilidade e facilidade de utilização de seu software. Embora não seja uma empresa clássica de estatística ou mineração de dados, recebeu elogios por sua interface de árvore de decisões, considerada de fácil utilização por muitos usuários finais.
- **Pegasystems.** A Pegasystems recebeu boas pontuações em todo o quadro. Os clientes gostam das ferramentas e tecnologias da Pega e consideraram que ela forneceu a eles um bom ROI. A solução da Pegasystems destina-se a CRM e, ao reconhecer isso, os clientes forneceram uma menor pontuação pela flexibilidade e completude da solução.

Líderes

As Líderes têm um produto sólido, conforme indicado pelas pontuações das pesquisas dos clientes. Os clientes estão geralmente satisfeitos com suas soluções e acreditam que elas fornecem um bom valor. No entanto, as pontuações não foram tão altas quanto às das empresas que alcançaram o status de Vencedoras. A seguir, o resumo de cada Líder destaca as áreas nas quais a empresa teve boa pontuação e aponta para uma ou duas áreas nas quais os clientes gostariam de ver melhorias.

- **KXEN.** Ao manter seu foco em ajudar os usuários de negócios a criar modelos, a KXEN recebeu altas pontuações gerais para ROI e valor de negócios. Os clientes gostaram de seus recursos de automação de modelos. Os resultados da pesquisa indicaram que os clientes gostariam que a KXEN melhorasse seu nível de responsividade às suas solicitações de suporte.

As Vencedoras demonstram um valor técnico e de negócios, tecnologias e ferramentas, suporte aos clientes e valor geral superiores, conforme evidenciado nas pontuações das pesquisas e entrevistas com os clientes.



- **Pitney Bowes.** A Pitney Bowes também recebeu boas pontuações em todo o quadro. Os clientes consideraram que o Portrait Software é fácil de utilizar e implementar. Além disso, a empresa fornece bom suporte aos clientes e um bom valor de negócios. Os resultados da pesquisa indicam que os clientes gostariam de ver melhorias na flexibilidade e profundidade do software.
- **SAP.** Os clientes que estavam utilizando o SAP para inteligência de negócios e para Análise preditiva gostaram da facilidade de utilização da interface e da flexibilidade do software. Eles acreditam que a empresa forneceu um bom valor de negócios. As principais áreas de preocupação dos clientes incluem o custo do software, o lançamento lento da nova funcionalidade e a facilidade da implementação.
- **TIBCO Spotfire.** Os clientes gostaram do fato de que os produtos Spotfire integraram o gerenciamento de dados, a preparação dos dados, a análise de estatísticas e a visualização. Aqueles que as utilizaram para criar soluções interativas com base na web consideraram que essas soluções eram fáceis de criar. Os resultados da pesquisa indicam que os clientes gostariam de ver melhorias no suporte.

Promissoras

As Promissoras são vistas como possíveis Líderes ou Vencedoras, mas são muito novas no mercado para obter uma boa leitura de sua força ou não há informações suficientes para colocá-las em uma das outras categorias. Muitos desses fornecedores são provedores de software livre, o que mostra a importância que os softwares livres podem desempenhar no futuro da Análise preditiva.

- **Rapid-I.** A Rapid-I, fornecedor de software livre, oferece um ambiente líder no mercado denominado Rapid Miner, que é freeware aos usuários individuais. Sua estratégia é fornecer inovação e facilidade de utilização por meio de serviços às empresas de análise de software livre. Isso faz sentido porque as empresas que utilizam soluções de software livre, como o R, muitas vezes reclamam que embora elas contenham algoritmos poderosos, a interface não é simples, sendo difícil de aprender e implementar. Em outras palavras, elas ainda não estão realmente prontas para as empresas.
- **Revolution Analytics.** A Revolution Analytics, uma nova participante do mercado, aproveitou as poderosas técnicas de marketing para se diferenciar de alguns dos demais fornecedores, oferecendo soluções relacionadas ao software livre R. Agora, a empresa precisa continuar a trabalhar para executar esta visão.
- **Megaputer.** A Megaputer fornece uma solução forte para os clientes que precisam integrar dados estruturados e desestruturados para fins de Análise preditiva. No entanto, os clientes não forneceram informações suficientes para colocar formalmente a empresa na categoria de Líder ou Vencedora de uma perspectiva dos clientes.

Avaliações dos Fornecedores: IBM SPSS

À medida que desejam comprar softwares de Análise preditiva, os compradores precisam começar fazendo perguntas fundamentais sobre o(s) problema(s) de negócios que estão tentando resolver. Também é importante que os clientes avaliem os conjuntos de qualificações de análise do funcionário, o orçamento, os modelos de implementação e os requisitos de recursos antes de tomar uma decisão de compra. Na avaliação de fornecedores a seguir, a Hurwitz & Associates fornece detalhes relacionados aos produtos da IBM SPSS, incluindo os clientes-alvo, as soluções horizontais e verticais, os modelos de licenciamento, as plataformas suportadas e os principais diferenciadores.

À medida que desejam comprar softwares de Análise preditiva, os compradores precisam começar fazendo perguntas fundamentais sobre o(s) problema(s) de negócios que estão tentando resolver.



Nome da Empresa: IBM
Companhia de Capital Aberto

Website: www.ibm.com/spss



Agora com uma relação/integração mais estreita com a pilha da IBM, a SPSS continua a ter pontuação alta em facilidade de utilização, visualização e facilidade de implementação.

IBM, a SPSS continua a ter alta pontuação em facilidade de utilização, visualização e facilidade de implementação.

Quando a IBM adquiriu a SPSS em 2009, seu objetivo era ajudar a aumentar seu portfólio de Análise preditiva e integrar os recursos de Análise preditiva aos portfólios de software, hardware, serviços e produtos de toda a empresa - uma área de foco estratégico. Com mais de quarenta anos de experiência em Análise preditiva, a SPSS forneceu à IBM a experiência necessária nessa área e a IBM tem avançado a SPSS com êxito como uma solução de classe empresarial. Embora faça parte da IBM, a SPSS ainda concentra-se em facilitar a utilização da análise como parte de um processo de negócios. Em outras palavras, concentra-se em levar a análise a todos os tipos de usuários por meio de interfaces simples e de fácil utilização e da automação do desenvolvimento de modelos. Ela também fornece as ferramentas e técnicas para ajudar a integrar estes modelos no processo de gerenciamento de decisões. Por exemplo, sua solução Decision Management combina a Análise preditiva com as regras de negócios e cenários hipotéticos para ajudar a criar e implementar modelos de prevenção nos processos de negócios, como a previsão de fraudes ou de rotatividade.

A SPSS oferece suporte a uma variedade de clientes, desde os que a utilizam em seu desktop aos que estão criando soluções muito maiores com base em servidor e que têm a Análise preditiva como parte de um processo de negócios. No quadro, os clientes que responderam a pesquisa Victory Index ficaram impressionados com a amplitude e profundidade do software, bem como com a facilidade de utilização e de implementação dos produtos. A SPSS recebeu a maior pontuação dos grandes fornecedores de Análise preditiva na categoria facilidade de utilização. Os clientes também gostaram do fato de que a SPSS fornece "saídas utilizáveis", o que significa que os executivos puderam compreender os resultados. Além disso, a SPSS obteve notas excepcionalmente altas pelo lançamento da nova funcionalidade em cada liberação e por ouvir seus clientes. Os clientes consideraram que a SPSS poderia ser utilizada de modo efetivo por organizações de qualquer tamanho e fornecer um valor sustentado.

Visão Geral da SPSS

- Produtos
- IBM SPSS Modeler Premium v. 14.1: Ambiente de trabalho de mineração de dados e de texto.
 - IBM SPSS Statistics v. 19: Software de dados e de análise de prevenção.
 - IBM SPSS Data Collection v. 6: Utilizado pelos pesquisadores de mercado/da pesquisa para alcançar uma compreensão mais profunda das atitudes, preferências e comportamentos das pessoas.
 - IBM SPSS Collaboration and Deployment Services v. 4.2: Utilizado para gerenciar, monitorar e implementar ativos analíticos.
 - IBM SPSS Decision Management v. 6: Estrutura do processo de decisões que utiliza a Análise preditiva e as regras de negócios para operacionalizar as decisões.



	<ul style="list-style-type: none"> • IBM Cognos Consumer Insights: Utilizado por profissionais de marketing para compreender as demandas e opiniões dos clientes expressas por meio da mídia social.
Usuário-Alvo/ tamanho da empresa	<p>A SPSS visa classes diferentes de usuários para seus produtos. Elas incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM SPSS Data Collection: usuários de negócios, pesquisadores do mercado/da pesquisa e administradores de tecnologia da informação. • IBM SPSS Statistics: usuários de negócios, analistas e programadores estatísticos. • IBM SPSS Modeler: usuários de negócios, analistas e mineradores de dados. • IBM SPSS Collaboration and Deployment Services: usuários de negócios, analistas, mineradores de dados, administradores de bancos de dados e administradores de tecnologia da informação. • IBM SPSS Decision Management: usuários de negócios e analistas.
Verticais	<p>A SPSS analisa três "pilares" de Análise preditiva. suportadas São: análise de clientes, análise operacional e análise de ameaças e riscos. Em cada um deles, a SPSS pode oferecer suporte a várias verticais, incluindo: aeroespacia e defesa, automotivo, financeiro, produtos químicos e petróleo, comunicações, construção, bens de consumo, educação, eletrônica, energia e utilidade pública, mercados financeiros, florestas e papel, governo, assistência médica, seguros, ciências biológicas, mídia e entretenimento, metais e mineração, varejo, telecomunicações, viagens e transporte</p>
Soluções horizontais	<p>Por meio dos três pilares, a IBM oferece suporte às seguintes soluções horizontais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise de Clientes: Vendas cruzadas/adicionais, direcionamento, análise da cesta básica, prevenção contra rotatividade, segmentação de clientes, monitoramento da marca. • Análise Operacional: Segurança, manutenção de prevenção, planejamento de sortimentos, monitoramento de condições, logística reversa, gerenciamento de alocações. • Avaliação de Ameaças e Riscos: fraude de sinistros, fraude de cartão de crédito, ameaça interna, análise de sinais, segurança cibernética
Modo de oferecimento	Licença e modelo SaaS
Diferenciador(es)	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidade de utilização da interface. • Operacionalização da Análise preditiva nos processos de negócios. • Pontuação interna aos bancos de dados, bem como retrocesso de SQL
Plataformas suportadas	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente: Windows, Mac (somente IBM SPSS Statistics), Linux (IBM somente SPSS Statistics) • Servidor: Windows, Linux, AIX, HP UX, Solaris, Linux para System Z
Famílias de Análise de Prevenção	Associação, classificação, regressão, série temporal, entre outras.

A SPSS analisa três "pilares" de Análise preditiva. São: análise de clientes, análise operacional e análise de ameaças e riscos. operational analytics, and threat and risk analytics.



Principais Recursos

- ETL: O IBM SPSS Statistics e o IBM SPSS Modeler fornecem uma variedade de ferramentas puras de ETL para acessar, transformar e carregar os dados de volta a um banco de dados ou localização. Por exemplo, o IBM SPSS Statistics oferece um assistente de banco de dados que permite a extração de dados. O IBM SPSS Modeler oferece diversos nós para fundir, unir, filtrar e transformar os dados para modelagem. Ambos fornecem a capacidade de gravar a saída e os resultados em arquivos e bancos de dados de destino. Além disso, esses dois produtos oferecem um conjunto de procedimentos automatizados e manuais de preparação de dados que permitem que os usuários realizem uma triagem dos dados em busca de campos problemáticos e identifiquem os dados que não são úteis durante a análise. A IBM SPSS Statistics também permite que os analistas gerem e implementem transformações estatísticas que melhoram a análise dos conjuntos de dados analisados e essas transformações podem ser utilizadas no IBM SPSS Modeler para melhorar o desenvolvimento dos modelos de prevenção.
- Formatos dos dados/bancos de dados suportados: A IBM oferece suporte a uma variedade de fontes de dados, incluindo DB2 UDB para versão Windows/UNIX, SQL Server, Oracle, Teradata, Netezza, DB2/400 / DB2 para zOS, Sybase IQ, HP Neoview, MySQL AB Enterprise Edition, Arquivos variáveis, Arquivos simples, Arquivos SPSS Statistics (.SAV), Arquivos SAS, Dados inseridos pelos usuários, XML, HTML, RSS Feeds, PDF, MS-Excel, RTF, SPSS Data Collection, IBM Cognos BI.
- Mineração interna aos bancos de dados: Sim (ver os diferenciadores acima).
- Exportação de modelos: PMML 4.
- Implementação/gerenciamento de modelos: Para as organizações que desejam aproveitar a Análise preditiva em toda a empresa, os modelos IBM SPSS Statistics e IBM SPSS Modeler podem ser utilizados com os serviços de Implementação e Colaboração do IBM SPSS para implementação nos sistemas operacionais. Em um departamento ou área funcional, o IBM SPSS Statistics e o IBM SPSS Modeler são utilizados para gerar modelos para utilização local. Ambos os produtos têm a habilidade de exportar modelos como XML (PMML) e este XML pode ser utilizado em qualquer ambiente ativado para PMML para pontuar e transformar os outros conjuntos de dados e similares. Os aplicativos de Gerenciamento de Decisões da IBM SPSS fornecem aos usuários de negócios a habilidade de implementar a combinação de modelos de prevenção e de regras de negócios nos processos de tomadas de decisões operacionais.
- Outros: oferece suporte a dados desestruturados, modelagem de grupos, preparação automatizada de dados, desenvolvimento automatizado de modelos.

O IBM SPSS Modeler oferece vários nós para fundir, unir, filtrar e transformar os dados para modelagem.



Sobre a Hurwitz & Associates

A Hurwitz & Associates é uma empresa de consultoria, pesquisa de mercado e análise que se concentra no modo como as soluções tecnológicas resolvem os problemas de negócios do mundo real. A pesquisa da firma se concentra em tecnologias com interrupção, como Computação em Nuvem, Arquitetura Orientada a Serviços e Web 2.0, Gerenciamento de Serviços, Gerenciamento de Informações e Computação Social e Colaborativa. Nós ajudamos nossos clientes a compreenderem melhor como essas tecnologias estão transformando o mercado e como é possível aplicá-las para alcançar seus objetivos de negócios. A equipe fornece pesquisa direta de clientes, análise competitiva, orientações estratégicas acionáveis e liderança inovadora. Informações adicionais sobre a Hurwitz & Associates podem ser encontradas em www.hurwitz.com.



© Copyright 2011, Hurwitz & Associates

Todos os Direitos Reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio sem a permissão prévia por escrito do portador dos direitos autorais. A Hurwitz & Associates é proprietária exclusiva dos direitos autorais desta publicação. Todas as marcas registradas deste documento pertencem aos seus respectivos proprietários.

Este relatório é baseado em pesquisas e contribuições independentes a partir de uma amostragem aleatória de usuários. Ele apresenta as nossas descobertas; as experiências de alguns usuários podem diferir de nossas conclusões. A Hurwitz & Associates não recebeu benefícios financeiros ou de nenhum outro tipo em relação ao Victory Index durante a preparação do relatório. As informações contidas neste relatório foram obtidas de fontes consideradas confiáveis. A Hurwitz & Associates não será responsável por quaisquer omissões ou erros nas informações contidas neste relatório. Todas as opiniões aqui contidas estão sujeitas a alteração sem aviso.

175 Highland Avenue, 3rd Floor • Needham, MA 02494 • Fone: 617-597-1724
www.hurwitz.com