

## IBM SPSS STATISTICS PREMIUM – MÓDULOS

O IBM SPSS Statistics Premium inclui todos os módulos que compõem o software.

### IBM SPSS STATISTICS BASE

Dispõe dos procedimentos para gestão e acesso aos dados, para representação gráfica e aplicação dos métodos estatísticos mais utilizados.

#### *Funcionalidades:*

Acesso a dados em vários formatos – Excel, Bases de dados (ODBC), texto e outros aplicativos Identificação de casos duplicados, criação de novas variáveis, recodificação de variáveis e criação de escalões.

Produção de gráficos com múltiplos formatos. Produção de estatísticas descritivas (cubos OLAP, frequências; medidas de dispersão, de distribuição e de tendência central).

Produção de tabelas de contingência com 2 variáveis (Crosstabs) e cálculo de rácios.

Testes paramétricos e não paramétricos para variáveis categóricas e contínuas.

Análise de correlação e cálculo de distâncias e de medidas de semelhança.

Análise de regressão linear simples e múltipla. Análise factorial e de covariâncias.

Análise de clusters e discriminante para classificação de casos.

Simulação de Monte Carlo.

#### *Utilidade:*

O IBM SPSS Statistics Base permite-lhe, de uma forma fácil, explorar a sua informação, obter resultados estatísticos que a descrevam e disponibilizá-los sob a forma de quadros ou gráficos através de documentos Word, Excel, Powerpoint ou PDF.

Se tem informação distribuída por várias fontes, o IBM SPSS Statistics pode ser-lhe útil para juntar e organizar esses dados. Sê-lo-á também para validar a qualidade dessa informação.

Pode relacionar diferentes dados e testar a existência ou não de diferenças entre grupos.

Pode avaliar a relação entre diferentes variáveis.

Pode criar modelos regressivos de explicação de determinado acontecimento.

Pode identificar factores que expliquem determinado acontecimento.

Pode classificar a informação, identificando grupos com características semelhantes.

Pode criar cenários What If? Simulando potenciais resultados a partir de um modelo preditivo.

### IBM SPSS CUSTOM TABLES

Crie tabelas de relação entre variáveis de forma simples e eficaz.

#### *Funcionalidades:*

Criação de tabelas de contingência com 2 ou mais variáveis no mesmo quadro

Pré-visualização dos quadros para inclusão de estatísticas a calcular, totais, subtotais e para alteração da ordem de apresentação das categorias de cada variável a cruzar.

Criação de grupos de múltipla resposta, permitindo o seu cruzamento entre si ou com qualquer outra variável presente no ficheiro de dados

Cálculo dos testes de independência, de proporção e comparação das variáveis cruzadas.

#### *Utilidade:*

Qualquer analista que se dedique a realizar inquéritos de opinião ou estudos de mercado, deve utilizar este módulo

É a forma mais fácil e expedita de cruzar informação com mais de duas variáveis no mesmo quadro, mesmo quando o inquérito dispõe de perguntas de múltipla resposta.

### IBM SPSS DATA PREPARATION

Melhora a eficácia na preparação dos dados e obtenha resultados mais precisos

#### *Funcionalidades:*

Validação de dados

Deteção de anomalias em dados Partição de dados (Optimal binning)

#### *Utilidade:*

Complementa o IBM SPSS Statistics Base em operações de avaliação da qualidade do ficheiro de dados, permitindo de uma forma fácil avaliar o cumprimento de regras pré-determinadas e que devem estar presentes nos dados.

É muito útil para quem trabalha com inquéritos e para quem analisa informação arquivada em sistemas de bases de dados.

### IBM SPSS COMPLEX SAMPLES

Desenhe forma simples e eficaz a mais complexa amostra estatística

#### *Funcionalidades:*

Criação assistida de planos amostrais

Seleção de amostras a partir da população, sejam elas simples, estratificadas, 'clustered' ou multietapa.

Estimativas de estatísticas descritivas e da variância para as amostras desenhadas

Desenho de modelos de regressão, de análise da variância e da covariância para as amostras desenhadas

#### *Utilidade:*

Quando necessita de desenhar a amostra para o seu estudo que seja representativa de toda a população. Por exemplo, no levantamento e pesquisa de mercado, ciências sociais e pesquisa de opinião pública.

### IBM SPSS MISSING VALUES

Automatize o tratamento dos valores em falta

#### *Funcionalidades:*

Avaliação dos padrões presentes nos dados em falta

Imputação de valores através de técnicas de regressão ou de estimação de médias

Imputação múltipla de valores em falta Estatísticas 'Listwise' e 'Pairwise'

#### *Utilidade:*

Se nos dados a avaliar possui informação importante não preenchida (em falta) e necessária para a sua análise estatística, então deve utilizar o IBM SPSS Missing Values para estudo dos padrões dos valores em falta e consequente imputação de valores a estes dados.

### IBM SPSS CONJOINT

Obtenha Informação de quais os fatores que influenciam as decisões de compra

#### *Funcionalidades:*

Estimação de utilidades (Conjoint)

Análise de conjunto (Orthoplan)

Plancards

#### *Utilidade:*

Utilizado em estudos sobre a forma como os consumidores tomam a sua decisão com base nos atributos que caracterizam um produto ou serviço

## IBM SPSS ADVANCED STATISTICS

Analise dados de maior complexidade e obtenha valores mais precisos

### *Funcionalidades:*

Regressão de Cox  
Modelos GLM (General Factorial, MANOVA, medidas repetitivas e componentes da variância) Regressão Gamma, Regressão de Poisson e outros métodos de Generalized Linear Models e Generalized Estimating Equations GENLOG para modelos loglineares e logit Modelos loglineares hierárquicos  
Kaplan Meier  
Modelos lineares hierárquicos  
Análise de sobrevivência  
Estimação dos componentes da variância

### *Utilidade:*

Este módulo dispõe de técnicas analíticas avançadas univariadas e multivariadas com aplicações em áreas como:

- Análise de taxas de sobre vivência em doenças
- Avaliação de processos de produção
- Estudos clínicos
- Determinação de níveis de interesse de produtos Estudos atuariais

## IBM SPSS CATEGORIES

Preveja resultados e detecte relações em dados categóricos

### *Funcionalidades:*

Análise de correspondência (ANACOR)  
Análise de correspondências múltiplas  
Análise de componentes principais para variáveis categóricas (CATPCA)  
Análise de homogeneidade (HOMALS) Correlação canónica não linear (OVERALS) Análise de escalas multidimensionais (PROXSCAL) Análise de escalas de preferência (PREFSCAL)

### *Utilidade:*

Tem todas as ferramentas que necessita para obter uma visão clara das relações existentes entre dados categóricos.

Por exemplo, utilize este módulo para saber quais as características dos consumidores que estão mais relacionadas com um produto ou uma marca; ou para determinar a perceção que os seus clientes têm sobre um seu produto quando comparado com outros produtos seus ou da concorrência.

## IBM SPSS REGRESSION

Crie modelos analíticos mais avançados com um vasto conjunto de procedimentos de regressão não linear

### *Funcionalidades:*

Regressão logística binária  
Regressão logística multinomial  
Regressão não linear  
Análise Probit  
Modelos Logit  
Mínimos quadrados ponderados e de 2 etapas

### *Utilidade:*

Estas técnicas de regressão são utilizadas para a construção de modelos explicativos em áreas como:

- Estudo de hábitos de compra
- Estudos clínicos
- Avaliação do risco de crédito
- Análise de testes de avaliação

### IBM SPSS FORECASTING

Construa modelos de previsão de forma extremamente eficiente

#### *Funcionalidades:*

Criação assistida de modelos previsionais (Expert Modeler)  
Previsão de múltiplas séries de uma só vez Modelos de autoregressão  
Métodos de alisamento exponencial  
Métodos autoregressivos com médias móveis Decomposição sazonal  
Análise de espectro

#### *Utilidade:*

Criação de modelos previsionais com base num histórico de informação.  
Em Portugal, este módulo é muito utilizado para previsão de vendas.

### IBM SPSS DECISION TREES

Identifique grupos e efectue previsões de forma simples e eficaz

#### *Funcionalidades:*

Segmentação e classificação por árvores de decisão Métodos CHAID e Exhaustive CHAID  
Método Classification & Regression Tree (C&RT) Método QUEST

#### *Utilidade:*

As técnicas de árvore de decisão são visualmente atractivas para identificar subgrupos e relações presentes na informação em análise.

É muito utilizada para identificação de respostas a acções de marketing directo; para identificar grupos com maior ou menor propensão ao cumprimento de crédito; para identificar quais os grupos onde o programa X teve mais sucesso ou insucesso; para criar perfis de potenciais utilizadores de determinado produto ou serviço.

### IBM SPSS NEURAL NETWORKS

Novas ferramentas para construção de modelos preditivos

#### *Funcionalidades:*

Criação de modelos de redes neuronais  
Método 'Multilayer Perception'  
Método 'Radial Basis Function'

#### *Utilidade:*

Complementa o IBM SPSS Statistics Basee os restantes módulos com técnicas para encontrar associações e confirmar a sua significância.

É muito utilizado para a detecção de fraude; para a gestão de cash-flows; para melhorar o planeamento logístico; para estudos de investigação clínico como são os casos de estimar os custos de tratamentos e a duração de estadias em hospitais.

### IBM SPSS BOOTSTRAPPING

Assegure a estabilidade dos seus modelos



#### *Funcionalidades:*

Disponibiliza um meio eficiente para assegurar que os modelos são estáveis e fiáveis  
Auxilia-o na redução do impacto que outliers e anomalias podem produzir na degradação da fiabilidade e significância aplicada à sua análise. Deste modo passa a ter uma visão clara sobre dados para a criação dos modelos que irá trabalhar

#### *Utilidade:*

Cria milhares de cálculos através de datasets de modo a para uma visão mais cuidada do que pode existir na população  
Elimina Outliers e anomalias reduzindo o seu impacto  
Executa de forma automática vários testes: frequências, médias, crosstabs, t-tests, correlações, correlações parciais, one-way, UniAnonva, GLM, Regressão, regressão nominal e ordinal, ...

### **IBM SPSS Exact Tests**

Obtenha resultados mais precisos ao analisar pequenos conjuntos de dados

#### *Funcionalidades:*

Mais de 30 testes de hipóteses para dados categóricos e não paramétricos

#### *Utilidade:*

Quando um analista pretende determinar se existe ou não uma relação entre variáveis, o primeiro estudo que faz é obter os p values pela aplicação de um teste não paramétrico. É correcto fazê-lo se os dados em estudo cumprem todos os pressupostos requeridos pela técnica.

Se o seu número de observações é pequeno e, ainda por cima, existe uma elevada concentração de respostas numa categoria então deve utilizar o IBM SPSS Exact Tests porque lhe permite eliminar o erro de avaliação. É muito comum utilizar este módulo em estudos clínicos e avaliação de experiências.

### **IBM SPSS Direct Marketing**

Obtenha conhecimento adicional dos seus clientes e melhore a eficácia das suas campanhas de marketing

#### *Funcionalidades:*

Análise RFM (Recency, Frequency, Monetary)  
Análise de Clusters;  
Criação de perfis de clientes que responderam a uma campanha;  
Identificação dos cód. postais com maior taxa de resposta;  
Identificação de clientes com maior tendência a comprar;  
Controlo de eficácia entre campanhas;

#### *Utilidade:*

Utilizado para identificação dos melhores clientes de uma empresa.  
Conhecimento de quais as características associadas a uma maior probabilidade de resposta dada às suas iniciativas.  
Seleção dos contactos / prospects com maior probabilidade de resposta a campanhas a efectuar;  
Conhecimento antecipado de qual a melhor campanha a pôr em prática;  
Conhecimento antecipado de qual a melhor localização para abertura de nova loja ou escritório.