

PANORAMA DA INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS (B.I. BUSINESS INTELLIGENCE) NAS EMPRESAS BRASILEIRAS



AGOSTO
2018

ESTUDO E PESQUISA AVANÇADA

Com base em estudos e pesquisa, este relatório apresenta como e em que grau a INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS está inserida nas empresas de grande e médio porte no Brasil.

Coordenador responsável: Prof. Rodnei Domingues

B.I. BUSINESS INTELLIGENCE. A ERA DA INTELIGENCIA DE NEGÓCIOS

INTRODUÇÃO

Estamos na era em que a informação se configura como o maior ativo de qualquer organização. A disseminação das informações nos ambientes digitais, viabilizada pela expansão da banda larga, pela mobilidade, pelos arquivos em nuvem, tornaram o acesso online capaz de nos trazer, com apenas um toque, todo o tipo de informação que desejamos ter. Por isso, a prioridade agora é selecionar as informações realmente relevantes e transformá-las em conhecimento, que possam servir de base confiável para a tomada de decisões.

Como demonstra a tabela abaixo, a partir dos anos 90, houve um aumento significativo na capacidade de armazenagem de dados e grande redução dos custos de armazenamento.

					
TAMANHO	8,89 cm	12 cm	8,89 cm	2,4 cm	4,7 cm
VALOR UNITÁRIO	R\$ 12	R\$ 3	R\$ 60	R\$ 500	R\$ 2.800
CAPACIDADE	1,44 Mb	700 Mb	750 Mb	128 Gb	512 Gb
CAPACIDADE EM DISQUETES	1 disquete	486 disquetes	521 disquetes	91.023 disquetes	365.000 disquetes
Quanto eu gastaria, em disquetes, se quisesse adquirir a capacidade de armazenagem oferecida por cada dispositivo?	R\$ 12	R\$ 5.832	R\$ 6.252	R\$ 1.092.267	R\$ 4.380.000

Fonte Techtudo

Os processadores também tiveram redução de custo e aumento exponencial na capacidade de processamento. Veja a evolução ocorrida entre 1993 e 2018.

EVOLUÇÃO DOS PROCESSADORES

ANO	PROCESSADOR	CAPACIDADE	PREÇOS*
1993	Intel Pentium x86	3 milhões de transistores	R\$ 13.800,00
2000	Intel Pentium 4	42 milhões de transistores	R\$ 7.200,00
2018	Intel Core i7	2 bilhões de transistores	R\$ 1.750,00

Fonte: Intel

*Preços atualizados/2018

Se os preços praticados em 1993 fossem equiparados, um processador Intel Core i7 custaria hoje R\$ 9 milhões.

ENUNCIADO: BUSINESS INTELLIGENCE

Impulsionado por esses avanços, surgiu o BI – Business Intelligence (denominado também como Inteligência de Mercado, Inteligência de Negócios e Suporte aos Negócios), como especialidade que agrega e organiza todas as atividades e recursos tecnológicos que podem conduzir as organizações a minerar os dados, tirar o melhor proveito das informações e construir uma base sólida de conhecimento.

Devido sua importância para o desenvolvimento das empresas o enunciado BUSINESS INTELLIGENCE foi escolhido para esse estudo e essa pesquisa.

Na prática o BI funciona com a adoção de procedimentos que fazem parte de um processo composto pelas seguintes etapas: coleta, organização, análise, compartilhamento, monitoramento de informações e disponibilização para a gestão do negócio.

O processo requer o uso de softwares de alta capacidade de processamento capazes de realizarem um trabalho analítico de alta precisão.

Para isso o BI adota tecnologias que suportam uma imensa quantidade de dados não estruturados, de fontes internas e externas e que possam fazer combinações de todas as variáveis em alta velocidade e com grande precisão, permitindo assim uma interpretação realista dos fatos e uma projeção coerente das tendências.

A evolução do BI está ligada a sistemas transacionais, como ERPs (Sistemas de Gestão Empresarial), CRMs (Gestão de Relacionamento com os Clientes) e Supply Chain Management (Gestão da Cadeia de Suprimentos), que se unificados, transformam todos esses dados em informação.

Para isso são utilizados softwares que possibilitam a integração dos dados provenientes de diversas fontes em uma única plataforma, que organiza, vincula, analisa e facilita a identificação de oportunidades de racionalização, melhoria da produtividade e identificação de novos negócios.

O processo de implantação do BI começou com uso de sistemas informatizados nas empresas na década de 90, quando passou a produzir uma grande quantidade de dados isolados de difícil integração. Nos anos 2000, com a popularização da internet e o crescimento dos dados digitais, surgiu o conceito de Big Data e a ideia de que de nada adianta acumular dados e não os usar de forma inteligente e a favor dos negócios.

OBJETIVOS DO ESTUDO

O objetivo desse estudo e da pesquisa é conhecer como e em que grau a INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS está sendo aplicada de forma estruturada nas empresas de grande e médio porte no Brasil.

AMOSTRAGEM E REGIÃO GEOGRÁFICA

Foram selecionadas como amostragem 600 empresas que atuam no território nacional e que figuram entre as 2000 maiores, seguindo o critério de receita bruta, nos levantamentos realizados em 2017.

Dessas 600 empresas, 200 estão entre as 500 maiores e 400 entre as 1500 restantes.

A seleção das empresas, que fizeram parte da amostra, por região geográfica (sul, sudeste, centro-oeste, norte e nordeste) seguiu o critério da proporcionalidade, isto é, da representatividade de cada região no contexto nacional.



COLETA DAS INFORMAÇÕES

As informações que serviram de base a este estudo foram obtidas em entrevistas pessoais realizadas presencialmente (38%) ou pela plataforma AXXUS de vídeo conferência (62%), com representantes das empresas que fizeram parte da amostragem, nos meses de junho, julho e agosto de 2018.

RESULTADOS DA PESQUISA

1- Como as atividades de inteligência de mercado estão inseridas no organograma de sua empresa?

ALTERNATIVAS	GRANDES EMPRESAS	MÉDIAS EMPRESAS
Como uma diretoria	119	29
Como uma gerencia	61	99
Como um departamento	18	112
Não tem uma área dedicada a BI	2	160
Total	200	400

67% dos diretores de BI se reportam diretamente ao Presidente, os demais ao vice-presidente a outras diretorias.

46% dos gerentes de BI se reportam à Diretoria Financeira e 42% à Diretoria de MKT ou Comercial.

56% dos departamentos de BI se reportam ao setor de MKT ou Comercial, os demais aos setores de TI, Finanças e Operações.

2- Quais ferramentas a área de B.I. utiliza?

As ferramentas só foram adotadas pela maioria das 438 empresas que possuem uma área de BI estruturada quando os desenvolvedores de soluções voltadas para a inteligência de negócios criaram uma diversidade de produtos mais amigáveis, com custos reduzidos e maior nível de eficiência. Foi com o desenvolvimento dos bancos de dados relacionais, interfaces gráficas e computadores pessoais que essas ferramentas passaram a ser adotadas por muitas empresas.

Com o surgimento do **Software como Serviço (SaaS)**, Cloud Computing e dos super processadores, que o BI evoluiu.

As principais ferramentas mais citadas pelos entrevistados e suas respectivas vantagens foram:

- **Data Mart:** pequeno armazenamento de dados que fornece suporte à decisão de um grupo restrito de pessoas, uma espécie de pequeno Data Warehouse. Indicado para cuidar da solução de problemas departamentais. Vantagens apontadas: baixo custo, implantação fácil e rápida.
- **Data Warehouse:** ambiente estruturado, escalável e de alta capacidade de armazenamento dos dados. Vantagens apontadas: fornece soluções gerenciais em todos os níveis, suporta a análise de dados de múltiplas aplicações, os quais são sumarizados, agregados e correlacionados para uma análise rápida e precisa.
- **On-Line Analytic Processing (OLAP):** oferece análise de dados on-line. Vantagens: pode responder as perguntas da alta direção da empresa rapidamente, permite uma análise dinâmica e multidimensional dos dados consolidados.
- **Data Mining:** processo de extração de informações de grande abrangência e que atende requisitos de validade. Utiliza algoritmos complexos e técnicas estatísticas. Vantagens: enquanto o cérebro humano é capaz de efetuar até 8 comparações simultâneas, o Data Mining é capaz de expandir esse rol de possibilidades ao infinito.

3- Há quanto tempo as empresas possuem uma área de BI estruturada?

ALTERNATIVAS	GRANDES EMPRESAS	MÉDIAS EMPRESAS
Mais de 5 anos	125	19
De 2 a 5 anos	68	46
Menos de 2 anos	5	175
Não tem uma área dedicada a BI	2	160
Total	200	400

4- Quais foram os erros cometidos na implantação de uma área de BI estruturada?

Os erros mais citados pelos representantes das 438 empresas que possuem áreas de B.I. estruturadas, foram:

- Iniciar a implementação do B.I. sem o apoio efetivo da alta direção;
- Não obter a adesão dos usuários e dos envolvidos;
- Adotar ferramentas sem antes saber o que se quer obter com elas;
- Escolher fornecedor de solução que não tem a qualificação e/ou experiência;
- Alimentar o sistema com dados incompletos;
- Não mudar a cultura de gestão de dados na empresa;
- Usar a inteligência de negócios sem integração com outros sistemas e aplicativos.

5- Quais foram os principais benefícios gerados pelo setor de B.I. estruturado?

Os benefícios mais citados pelos representantes das 438 empresas que possuem áreas de B.I. estruturadas, foram:

Planejamento eficaz – plano baseado em sólidas análises estatísticas, baseadas em centenas de milhares de variáveis

Decisões Assertivas - Tomar decisões com base nas relações de causa e efeito, usando algoritmos, análise combinatória, série histórica e outras ferramentas matemáticas, alimentadas com dados capturados de sistemas internos, bem como variáveis externas, como dados macroeconômicos, informações do mercado ou da concorrência.

Otimização dos Processos - Conhecer melhor todos os processos internos da empresa, do nível operacional às mais importantes decisões estratégicas. Rever processos, eliminando etapas redundantes, erros de fabricação e sobreposição de atividades, análises essenciais antes da aplicação de uma política de downsizing, por exemplo.

Controle Efetivo - Controlar melhor receitas e despesas a partir de dados integrados e visualizados de forma holística, em uma única plataforma.

Visualização clara do desempenho - Avaliar a performance dos colaboradores de forma mais fácil, com o uso de soluções de BI, uma vez que elas conseguem integrar as perspectivas do BSC (processos internos, clientes, crescimento, financeiro e aprendizado), mesclando-as com dados da performance da organização. Isso permite um diagnóstico mais preciso da atuação de cada colaborador.

Agilidade na Análise – A alta tecnologia e à grande capacidade de armazenamento e de tratamento de dados, permitem a geração de informações gerenciais em alta velocidade. Essa agilidade é ideal para um universo corporativo que precisa de decisões rápidas, praticamente em tempo real.

6- Quais são as tendências do setor de B.I. estruturado?

As principais tendências mais citadas pelos representantes das 438 empresas que possuem áreas de B.I. estruturadas, foram:

- **“Business Intelligence” e “Analytics”** estará entre as prioridades de investimentos nos próximos cinco anos.
- Relatórios e gráficos cada vez mais complexos, com apresentações rápidas, dinâmicas e personalizadas para cada setor serão produzidos.
- O uso da Internet das Coisas para análises de comportamento do cliente, suas reações, preferências e objeções, contribuirá para a otimização de procedimentos internos, verificação de falhas e melhora na estratégia.
- O autoatendimento na análise de dados promete se consolidar nos próximos anos, especialmente em função da necessidade de se obter insights cada vez mais rápidos. Se expandirá a possibilidade de o usuário acessar e trabalhar as informações corporativas de forma integral, sem o intermédio de um profissional de BI. As novas interfaces desenvolvidas permitirão ao gestor ser seu próprio cientista de dados.
- O fornecimento de soluções de inteligência de negócios via SaaS tornará possível, mesmo até às empresas de pequeno porte, utilizarem “analytics” para obterem “insights” sobre seus empreendimentos.
- A inteligência de negócios passará a ser um elemento básico, inclusive nos níveis operacionais. Assim, diretores, gerentes, encarregados ou até mesmo vendedores poderão utilizar as interfaces cada vez mais amigáveis das ferramentas para definir suas estratégias de atuação.

- Até mesmo os mais imensos volumes de dados serão analisados utilizando tecnologia baseada em SQL.
- As soluções de inteligência de negócios serão acessadas em questão de segundos por meio de qualquer dispositivo, seja um smartphone ou um notebook. Como todo o armazenamento de dados e a posterior análise costumam ser feitos em um data center descentralizado, tem-se a possibilidade de levar a inteligência gerencial para a tela de um tablet, permitindo ao gestor tomar decisões importantes com base na análise de dados mostrada em um dispositivo móvel. O desenvolvimento de soluções em nuvem tem facilitado a criação desse tipo de ferramenta, que tende a se tornar elementar em um curto espaço de tempo.

7- Quais são as competências necessárias para o profissional alcançar uma posição de comando no setor de BI?

As principais competências citadas pelos representantes das 438 empresas que possuem áreas de B.I. estruturadas, foram:

- Conhecimento profundo da empresa, dos concorrentes e dos canais;
- Vivência em diversos setores da empresa;
- Conhecimento e habilidade para ler relatório contábeis;
- Conhecimento da legislação, dos tributos incidentes e seus impactos no negócio;
- Conhecimento das normas estabelecidas pelos agentes reguladores;
- Habilidade para lidar com softwares e recursos digitais de última geração.
- Capacidade para atuar como líder agregador

Importante:

- 87% das 438 empresas, declararam ter dificuldade para encontrar profissionais que atendam aos requisitos necessários para o cargo.
- 73% das 438 empresas possuem vagas em aberto no setor de BI, mas não encontram profissionais aptos para contratar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora as áreas de Inteligência de Mercado ainda estejam passando por ajustes na maioria das empresas, a contribuição desse setor não foi apenas reconhecida pela diretoria, mas considerada também como de extrema importância para o negócio por 87%, das 438 que possuem um setor de BI.

Para 52% das 438 empresas, o setor de B.I. sendo utilizado para elevar as empresas ao patamar 4.0 e para acelerar o processo de inovação.

CRÉDITOS

Essa pesquisa foi realizada pelo INSTITUTO AXXUS – PESQUISA APLICADA A ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS (www.axxus.institute)

O Instituto Axxus é uma startup de alta tecnologia que tem sua sede no campus da UNICAMP em Campinas e conta com o apoio da INOVA - AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UNICAMP.

Este trabalho foi realizado com o apoio do Prof. Dr. Miguel Juan Bacic, do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (NEIT) do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas.

Coordenação geral: **Prof. Rodnei Domingues**

Para maiores informações a respeito desse trabalho entre em contato:
rodnei.domingues@axxus.institute