

O USO DO DATA DISCOVERY NA GESTÃO DO NEGÓCIO

*Fernando Bastos Zapponi
Rogério Oliveira da Silva*

Resumo: Dados sempre foram utilizados no auxílio de tomada de decisão de qualquer negócio. Isso envolve não somente a área tecnológica mas conta também com a participação da área de negócio da organização. Com o passar do tempo várias evoluções tecnológicas vieram para facilitar a vida dos gestores. Mas a mudança não foi só no ambiente da tecnologia, houve também uma mudança nos cenários de negócio. É preciso, portanto, que a tecnologia avance, mas se adapte ao cenário atual. O que podemos afirmar é que a evolução das tecnologias de banco de dados, de servidores e linguagens de alto nível nos traz aplicações com uma navegabilidade muito melhor do que os relatórios com visões definidas, mas em contrapartida, o negócio limita o valor investido em mão de obra especializada por categorizar a função de analista de dados muito mais como custo do que como investimento. Mas independentemente do valor investido e do avanço da tecnologia sempre será necessário que todas as etapas estejam muito bem definidas, afinal, para que você possa visualizar as informações necessárias para a tomada de decisão é imprescindível que essa informação tenha sido gravada e extraída da forma correta. Sem isso muitas vezes não será possível retratar tudo que possa estar armazenado. A partir desta necessidade surgiu o conceito de Data Discovery que permite que os dados sejam descobertos pelos usuários mesmo que estes não tenham tanta habilidade para isso. Ferramentas que possuem essa característica são capazes de disponibilizar ao usuário toda massa de informação e permitir que ele crie suas próprias visões de uma forma muito mais dinâmica. Assim é possível navegar entre os dados e isso torna muito mais assertiva a tomada de decisão. No cenário atual é necessário além da assertividade a velocidade na tomada de decisão. Portanto, ter uma ferramenta de Data Discovery acaba se tornando uma necessidade.

Palavras-chave: Data-Discovery, KPIs, Indicadores de Gestão, Business Intelligence.

Abstract: Data have always been used in aid of any business decision. This involves not only the technological field but also with the participation of the organization's business area. Over time various technological developments have come to make life easier for managers. But the change was not only in the technology environment, there was also a change in business scenarios. It is therefore necessary that technology advances but suits the current scenario. What we can say is that the evolution of database technology, servers and high-level languages brings applications with a lot better navigation than reports with defined views, but on the other hand, the business limits the amount invested in hand of skilled labor by categorizing the data analyst role more as a cost than as an investment. But regardless of the amount invested and the advancement of technology is always necessary that all steps are well defined, after all, so you can view the information necessary for decision-making is essential that this information has been recorded and extracted correctly. Without that often you can not portray all that may be stored. From this need arose the concept of Data Discovery that allows data to be discovered by users even when they do not have much ability to do so. Tools that have this feature are able to provide the user with all mass information and allow it to create their own visions of a much more dynamic way. So you can navigate between the data and this makes it much more assertive decision making. In the present scenario it is necessary in addition to the assertiveness speed in decision making. Therefore, having a Data Discovery tool eventually becomes a necessity.

1. Introdução.

Seria natural começar este artigo abordando a princípio somente o termo desconhecido. Mas para que o assunto seja entendido em sua totalidade é necessário primeiro rever o que é Negócio. Afinal, as organizações mudaram muito nas últimas décadas. Hoje a realidade inserida no contexto do dia a dia cria uma dinâmica que em alguns momentos chega a ser cruel para o atual empreendedor. Com a evolução do comércio cada ramo de atividade foi estabelecendo um padrão de atendimento e qualidade que se tornou uma “commodity” para o cliente final que indiretamente cobra da organização que aquele padrão seja atendido. O que ocorre na maioria dos casos é que cada organização de forma individual cria sua própria estratégia para se destacar no mercado. Isso cria um ciclo onde cada organização vai seguindo e absorvendo as práticas dos seus concorrentes e o cenário cada vez mais se torna mais difícil. Hoje é comum se ver empresas operando de forma tão “enxuta” que acabam por fim “dando um tiro no pé”.

Antes da globalização e da rápida evolução da tecnologia as empresas possuíam uma outra estrutura de negócio. Sua dinâmica era baseada principalmente em uma equipe comercial altamente treinada e capacitada para oferecer o serviço ou produto. Hoje o que mais se costuma ver são atendentes que conhecem muito menos do seu produto do que o seu próprio cliente. Hoje o auto atendimento é extremamente comum e o que se espera é que o funcionário apenas retire o pedido. Isso com o tempo foi se alastrando para outros departamentos da organização fazendo com que todos os especialistas de cada área fossem desconsiderados de operações menores. Essa redução de número e também de conhecimento da organização fez com que os negócios se moldassem a uma nova realidade agora muito menos pensante. Com isso agora é preciso que a tecnologia se adapte a este tipo de usuário que possui a necessidade de ver a informação armazenada sem ter a capacitação de um especialista de dados. Temos algumas tecnologias que resolveriam em parte esta problemática mas não teríamos conteúdo suficiente para abordar alguma comparação entre elas e quais nichos de mercado que atuam. Já é complicado encontrarmos bibliografia da principal metodologia que vamos abordar que é o Data Discovery sendo em sua totalidade conteúdos provindos da internet principalmente em sites das empresas que aplicam o conceito. O Data Discovery, Data Mining ou Business Discovery são termos diferentes para designar a mesma prática. Na internet a chave de pesquisa que retorna uma quantidade maior de páginas relevantes estão ligadas as palavras “Data Discovery”. Este, inclusive, é o foco da pesquisa deste artigo pois é notável a importância desta nova metodologia para análise de dados. Por conta da praticidade que o conceito possui para a gestão da informação (mesmo para leigos em análise de dados) a evolução é garantida pois é possível construir as visões de forma intuitiva e progressiva. A partir daí o usuário responsável por determinado setor ao se familiarizar com o conceito consegue extrair a informação que é pertinente ao seu setor e assim iniciar seu processo de análise. Com acesso a toda informação e a condição de realizar os filtros conforme necessidade a análise é muito mais rica do que avaliar um relatório predefinido e isso que será aprofundado no desenvolvimento deste artigo.

Perspectivas visionárias

Existem vários termos técnicos que são criados e utilizados para florescer a análise de dados. Na verdade boa parte da energia que é desprendida por quem deseja se tornar um analista, já começa na primeira etapa que é de entender o que cada termo significa e qual é de verdade relevante para o processo de análise. Por fim é preciso entender que o que realmente importa é o resultado final que não pode ter valor agregado por causa das siglas ou expressões mas sim pelo conhecimento das regras de negócio aplicadas as visões e isso vai além do conhecimento técnico.

É comum ouvirmos que informação é poder (e poder caracterizando autoridade, soberania e riqueza), mas é preciso deixar claro que não é o conjunto de caracteres que concede o poder. Na verdade ele é gerado pela execução das ações que são estabelecidas como resultado da análise dos dados. O que é preciso então é desmistificar os termos e expressões complexos e se criar uma metodologia simples que facilite a todos os envolvidos o acesso a informação gerada pela organização.

Com a evolução da tecnologia cada vez mais a informação se torna digital. Para análise de dados isso é muito positivo visto que só é possível processar o que já se transformou em zero e um. No início o que tínhamos eram basicamente processadores de texto e planilhas. Mas com o tempo isso foi migrando para bancos de dados e a informação sendo acessada pelos usuários finais exclusivamente pelas aplicações e/ou sistemas computacionais. A partir daí a informação passou a ser acessada por poucos sendo muitas vezes restringida até mesmo para quem a gera. Um bom exemplo é a operação de um usuário caixa. No seu dia a dia ele computa várias operações de venda e ao final do seu turno ele totaliza o que foi recebido, imprime o resultado do período, anexa os comprovantes e por fim encerra seu expediente. No dia seguinte a única informação que ele tem acesso é da sua própria memória visto que pelo sistema ele já não possui mais acesso. Agora o gestor esse sim deve possuir total acesso a informação histórica visto que a partir destes números que será possível ele tomar as devidas decisões.

Temos então uma enorme quantidade de bits sendo gerados por dia dentro da organização e estes dados estão armazenados em diversos formatos. É preciso então reunir estes dados para se formar a visão. Normalmente o que temos são dados tabulados mas normalmente a informação está desconectada do todo. Inicia-se então a primeira etapa para a criação da visão que é a definição do que deve ser extraído para auxiliar nas tomadas de decisões. Esta etapa está ligada diretamente ao usuário final que irá consumir os dados extraídos e sua participação é de suma importância para as definições de uma visão a ser criada. Em conjunto com o analista de dados é realizada então o “garimpo” da informação e a definição de como ela será disponibilizada. Após esta definição inicia-se as atividades técnicas que normalmente utilizam como boa prática o conceito de E.T.L.

E.T.L. é o acrônimo do termo em inglês “Extract, Transform and Load” (Extração Transformação Carga). A metodologia sugere boas práticas para executar a extração de dados de diversos sistemas, transformação desses dados conforme regras de negócios e por fim a carga dos dados que irá gerar a visualização.

A extração consiste em localizar a fonte da informação e utilizar as ferramentas necessárias para gerar uma cópia temporária em um único local seja na memória RAM ou em disco rígido do conjunto de dados que será consumido.

Existe uma atividade muito relevante no processo de E.T.L. que só pode ser feito na etapa de extração ou transformação que é a junção dos dados. De acordo com a necessidade o analista de dados pode realizar essa junção em uma ou outra etapa mas com certeza ela deverá estar pronta para a carga. A junção do dado serve para “conectar” a informação de todas as fontes disponíveis. Essa informação encontra em sua maioria no banco de dados de produção da organização mas outros dados podem ser recuperados de planilhas ou outros arquivos de texto. Para um melhor entendimento é possível dar o exemplo de uma análise de venda. Para que o gestor consiga avaliar o rendimento de sua equipe comercial é necessário visualizar o total em reais agrupando por períodos e esta informação poderá ser extraída da tabela onde são gravadas as vendas. Agora ao avaliar a representação por estado o analista deverá extrair a UF do estado que provavelmente estará na tabela onde são gravados os clientes. Agora é possível entender o porque que as informações normalmente estão desconectadas. Afinal não seria possível avaliar nada se não houvesse uma forma de ligar estes dados. Por esta razão que a

junção dos dados é pré-requisito para qualquer análise de dados e quase que em sua maioria é uma atividade executada por um técnico. Assim que a informação estiver disponível em memória inicia-se a etapa de transformação do dado. Nesta etapa é possível tratar o dado que tiver sido gravado de forma que o usuário não possa entender. Por fim chega a etapa de carga. Somente após esse entendimento é possível entender o que é visão.

Visão é exatamente a etapa de carga. Carga é o momento em que a aplicação irá disponibilizar a informação. Ou seja, resumidamente temos uma informação gravada em meio digital que é extraída e transformada para ser disponibilizada de acordo com a necessidade do usuário. A visão tem como resultado um “empacotamento” do que precisa ser avaliado e várias são as possibilidades de visualização. Durante muito tempo a visão era processada e impressa gerando um relatório para visualização dos dados (Figura 01).

Algum tempo depois a maioria dos sistemas permitiam gerar uma planilha sendo possível o usuário editar a informação de acordo com a sua necessidade podendo gerar novas colunas de dados e até mesmo gráficos que agilizam o entendimento dos números analisados. Estes relatórios normalmente possuem totalizadores e percentuais que são chamados de indicadores de desempenho (Figura 02).

ALTERDATA TECNOLOGIA (00001)			
Diário de janeiro de 2012		Diário - 5	Página: 9
Conta	Histórico	Débito	Crédito
01 de janeiro de 2012			
(35)	Pago a T ELEMAR S/A		200,00
(35)	Pago a LIGHT S/A N: 01		2.500,00
(35)	Pago a LIGHT S/A		2.000,00
		2.000,00	
(35)	Recebido cf. doc. arquivado	25,00	
(35)	apuração conf. razão	100,00	
(35)	Pago a LIGHT S/A		150,00
(49)			2.000,00
(49)	Recebido cf. doc. arquivado		25,00
(50)	apuração conf. razão		100,00
(3550)	Pago a LIGHT S/A N: 01		2.500,00
(3550)	Pago a LIGHT S/A		2.000,00
(3550)	Pago a LIGHT S/A		150,00
(3553)	Pago a T ELEMAR S/A		200,00
TOTAL GERAL DO PERÍODO:		6.975,00	6.975,00

Figura 01 - Exemplo de visão impressa.

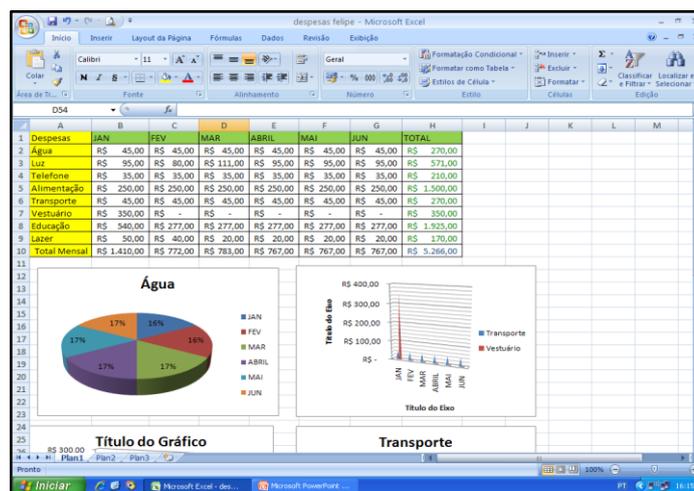


Figura 02 - Exemplo de visão gerada no Excel com a interferência do usuário.

Embora com toda esta evolução do E.T.L. o que se tinha ainda eram relatórios preestabelecidos que permitiam pouca interação do usuário e não são capazes de entregar toda a informação. Neste caso os filtros são realizados pelo analista limitando o usuário no que ele tem direito de visualização. Foi desta problemática que surgiu o conceito de Data Discovery. Antes de aprofundarmos o assunto neste momento só será pontuado o aspecto de entrega da visão em aplicações que possuem este conceito.

Uma aplicação de Data Discovery até pode gerar relatórios ou planilhas mas ele não é especializado para isso. A construção conta com a metodologia de E.T.L., sendo a extração e transformação feita ou acompanhada pelo analista de dados e a carga, ou seja, a construção do painel feita ou acompanhada pelo usuário final. O painel é constituído de gráficos, tabelas e filtros que são determinados na construção da carga mas a informação somente é filtrada pelo usuário no momento da análise.

Finalmente ao fim do processo de E.T.L. é possível efetivamente o usuário final realizar uma análise capaz de influenciar no resultado da organização. As visões permitem uma decisão mais assertiva ao gestor que gera como consequência resultados positivos e favoráveis. Se a análise for realizada com ferramentas de Data Discovery é possível estimular a autonomia dos gestores que se tornam capazes de gerar suas próprias visões. Com isso mesmo que o usuário seja leigo na análise de dados a dinâmica colabora para que a visão inspire pensamentos inovadores.

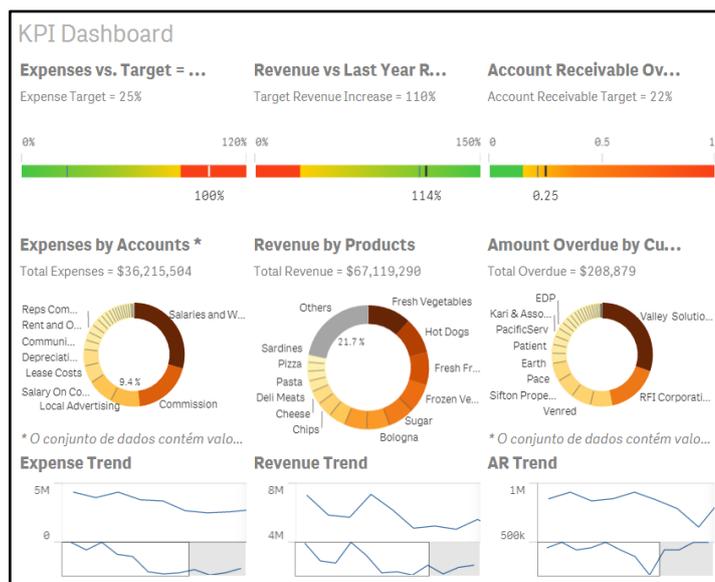


Figura 03 - Exemplo de uma aplicação de Data Discovery.

A involução do usuário e a evolução da tecnologia.

Atualmente as organizações estão reduzindo custos e acabam contratando profissionais aquém da capacidade da função e por isso as empresas de softwares acabam se adequando a essa nova realidade. Embora este seja um mercado mundial e mesmo que outros países não estejam com a mesma realidade de crise do que a do Brasil se encontra a evolução da tecnologia acaba se aproveitando dessa realidade e acaba ganhando mercado.

Antigamente conforme mencionado na introdução deste artigo o usuário final era mais qualificado e, portanto, possuía um mais conhecimento. Isso era imprescindível para a tomada de decisão visto que a tecnologia ainda não era capaz de facilitar esse processo. Hoje a tecnologia entrega os dados de uma forma muito mais rápida e intuitiva para usuário final mas

em contrapartida esse novo usuário não possui por sua vez tanto conhecimento agregado que seja capaz de criar o melhor cenário. Temos abaixo um comparativo entre o antigo usuário que era mais especializado e o novo usuário.

O usuário especializado.	O novo usuário.
Possui conhecimento elevado para definir o que deve conter na visão.	Desconhece o que precisa conter na visão.
Entende o que é um indicador de desempenho e a sua importância para a tomada de decisão	Desconhece o que é um indicador de desempenho.
Atua no desenvolvimento inicial das visões.	Consome visões prontas.
Agrega seu conhecimento na construção da visão.	Absorve conhecimento da visão preestabelecida pelo analista de dados.
Consegue gerar visões independente da plataforma.	Consegue gerar visões somente com o auxílio da tecnologia como plataformas “self-service”.
Se responsabiliza pela tomada de decisão.	Culpa a falta de ferramentas especializadas que facilite e/ou sugira uma tomada de decisão.

Esse novo cenário inclusive muda a forma como as visões são construídas. Quando não há o conceito de Data Discovery na ferramenta utilizada para análise de dados a construção segue um modelo tradicional de desenvolvimento.

O Data Discovery não mudou somente a forma de visualizar os dados. Essa metodologia mudou a forma como a visão é construída e por fim o comportamento de quem utiliza. Afinal, não adianta visualizar e analisar os dados uma vez e depois abandoná-los. É importante manter um monitoramento constante para definir parâmetros de comparação entre as informações. Essa rotina indica melhorias nos processos e, gerando um ciclo positivo de resultados. Segue abaixo um comparativo entre a forma como as soluções são criadas no modelo tradicional em comparação com o modelo necessário para implementação com plataformas que possuem o conceito de Data Discovery.

Construção tradicional das visões.	Construção com Data Discovery.
A modelagem inicial da visão é definida em boa parte pelo analista de dados.	Idem.
A evolução da visão é continuada pelo analista.	A evolução da visão é continuada pelo usuário final.
A extração dos dados é feita por um analista de banco de dados.	Idem.
A transformação dos dados é feita por um analista de banco de dados.	Idem.
Os dados são filtrados na construção da visão.	Os dados são filtrados pelo próprio usuário em momento de execução.
A construção da visão depende muito do analista de dados.	O analista interfere pouco. Sua interação é necessária somente nas etapas de extração e transformação, e estas ocupam um tempo menor do que a etapa de carga que agora é feita pelo usuário final.

Fica claro ao visualizar as comparações efetuadas nas tabelas acima as alterações de cenário e como atualmente a evolução da tecnologia é importante para que empresas continuem tendo resultado. As ferramentas de Data Discovery atuais são capazes de tornar a implementação muito mais simples pois ele acaba por fim com os relatórios pré-definidos. Nas novas ferramentas é possível, como anteriormente, é possível levar a análise de informações para todos os setores e camadas das empresas.

Considerações finais.

Mesmo que seja ínfima a porção de conteúdo relacionado ao Data Discovery aplicado ao negócio, já é possível entender os benefícios que a metodologia traz para a melhoria de resultados no cenário atual. Temos, inclusive, uma exaltação dos fornecedores de soluções que utilizam o conceito em suas plataformas mas não é somente isso que traz a melhoria nos resultados. Fica claro que a análise de dados por mais simples que seja é imprescindível para que uma organização mantenha suas portas abertas, mas não é só isso. É preciso adequar a tecnologia a realidade do negócio correlacionando o valor em que ela investe na área com a escolha das soluções disponíveis. O Data Discovery veio com outras intenções, sua principal função inicial era de facilitar a etapa de “carga” do ETL, mas acabou se popularizando por outra condição. A condição do custo benefício. Isso não faz só com que um projeto de análise de dados seja feito com um custo relativamente baixo. Isso faz com que o projeto se torne viável. E isso não se deve somente por uma política comercial, isso é possível com a mescla entre condição tecnológica versus capacidade técnica. É preciso afirmar que em nenhum momento a função de analista de dados deixa de existir, mas esse profissional está agora direcionado para atividades muito mais complexas já que o básico consegue ser feito por pessoas que possuem outras formações. Reforço ainda que todo esse contexto está relacionado ao contexto de médias e pequenas empresas e que sempre haverá espaço para todos. Mas independente do tipo de organização e tamanho boa parte do sucesso e de resultados positivos está ligado a como essas organizações enxergam e agem sobre seus dados. Facilitar o entendimento do modelo de dados e entregar na mão de “leigos” ferramentas poderosas de análise de dados é com certeza uma boa prática para uma estratégia de sucesso. Podemos encerrar considerando que Data Discovery não é algo complexo de entender, mas com certeza foi uma metodologia simples que demorou ser pensada e implementada. Conhecer essa metodologia não faz somente com que você descubra seu dado de uma maneira simples, Data Discovery faz com que você pense de forma diferente ao analisar massa de dados. A evolução deste entendimento é que trará boa parte dos resultados positivos.

Referência

SALLES, Fábio de. Post sobre **O que é Data Discovery**.

Disponível em <<https://geekbi.wordpress.com/2014/07/31/o-que-e-data-discovery/>> Acessado em 03 de junho de 2016.

KFOURI, Eduardo. Entrevista com o tema **Além do BI: relações entre Data Discovery e os negócios da sua empresa**.

Disponível em <<http://computerworld.com.br/tecnologia/2015/03/12/alem-do-bi-relacoes-entre-data-discovery-e-os-negocios-da-sua-empresa>> Acessado em 03 de junho de 2016.

ELLIOT, Timo. Artigo sobre **O que é Big Data Discovery?** Disponível em <<http://timoelliott.com/blog/2015/03/what-is-big-data-discovery.html>> Acessado em 03 de junho de 2016.

FITZGERALD, Jaime. Artigo sobre **Desafios e Oportunidades como Data Discovery evoluiu**. Disponível em <<http://insideanalysis.com/2013/08/challenges-and-opportunities-as-data-discovery-evolves/>> Acessado em 03 de junho de 2016.