

A utilização do *Business Intelligence* – BI para o auxílio à análise de relatórios gerenciais contábeis

The use of Business Intelligence – BI to aid the analysis of accounting managers reports

Ana Paula Crescêncio da Conceição¹

Victor Enrico Cordeiro da Silva²

Francisco Antônio de Souza³

Cleide Henrique Avelino do Valle⁴

Fabiane Cristina Spironelli⁵

RESUMO

Com a necessidade de sistemas de informação nas organizações, *softwares* são criados com objetivo principal de auxiliar na busca eficaz de informações. Esses sistemas que são preparados para gerar, transformar e reunir grande volume de informações vêm sendo utilizados em empresas. A tecnologia aliada a sistemas de informações fornecem aos gestores a facilidade na busca de informações, dando uma base para que junto com a contabilidade dê suporte às decisões empresarias. O uso de *Business Intelligence* – BI está sendo considerado como uma solução eficiente, para colher informações confiáveis, organizadas em relatórios e gráficos de modo rápido.

Palavras – chave: *Business Intelligence*, Informações, Relatórios Gerenciais.

ABSTRACT

With the need of information systems in organizations, softwares are created with the main objective, to help in the efficient search of information, these systems that are prepared to generate, transform and gather great volume of information is being used in companies. The technology associated with information systems provides managers with the ease of searching for information, providing a basis for accounting to support business decisions. The use of Business Intelligence - BI is being considered as an efficient solution to gather reliable information, organized into reports and graphs quickly.

Keywords: Business Intelligence, Information, Reports.

Introdução

O mundo empresarial passa por transformações diárias. Essas mudanças permitem que as organizações, sejam elas públicas ou privadas, estejam em constante busca por inovações para responder às condições de mudanças do mercado. Com essa necessidade, empresas optam pelo auxílio da tecnologia, como

¹ Acadêmico do 8º termo do curso de Ciências Contábeis no Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – Unisalesiano Campus Araçatuba.

² Acadêmico do 8º termo do curso de Ciências Contábeis no Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – Unisalesiano Campus Araçatuba.

³ Analista de Sistemas; Especialização em Gerência de Sistemas; Docente do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium Campus Araçatuba.

⁴ Contadora; Especialização em Contabilidade, Administração e Finanças, Docente do Centro Universitário Católico Auxilium Campus Araçatuba.

⁵ Contadora; Especialização em Contabilidade, Administração e Finanças, Docente do Centro Universitário Católico Auxilium Campus Araçatuba.

modo de deixar o processo de busca de informações mais seguro e ágil.

Foi abordado o tema sobre sistema de informação contábil, devido à tecnologia aliada a sistemas de informações fornecer aos gestores a facilidade na busca de informações, dando uma base para que, junto com a contabilidade, dê suporte nas tomadas de decisões.

Como objetivo geral, apresentou-se a aplicação de uma ferramenta de um *Business Intelligence* - BI para o auxílio na tomada de decisões empresariais, através da pesquisa bibliográfica e, como alicerce da pesquisa, os objetivos específicos, os quais discorreram sobre a utilização de ferramentas de BI, mostrou-se a eficiência no processo de coleta, organização, análise e monitoramento de informações em formato de relatórios gerenciais para auxílio a decisões.

Foi realizado um Estudo de Caso na empresa FMX Soluções em Tecnologia Ltda, a qual iniciou a utilização de uma ferramenta de BI para automatizar a criação e análise de indicadores de produtividade e financeiro da empresa.

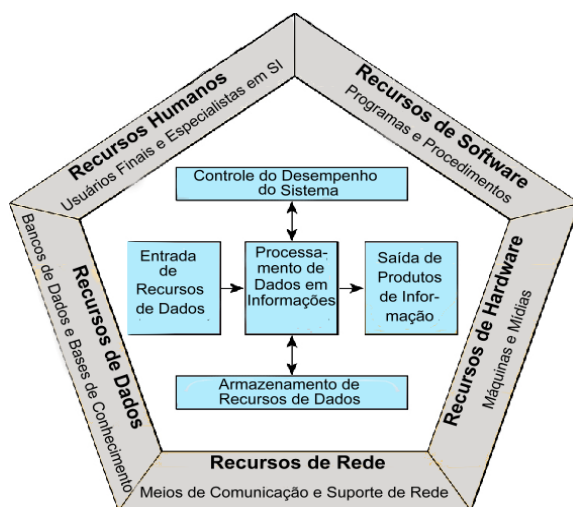
Conceito, Funcionalidade e Componentes de Sistema de Informação

Sistema de Informação - SI é um conjunto que abrange desde pessoas a *softwares* que, com recursos, oferecem coleta de dados que são transformados em informações e disseminados a toda organização. Para entender o conceito de SI, é necessário saber o conceito de sistema, que se resume em um grupo de componentes inter-relacionados que operam rumo a uma meta comum. Segundo Laudon (2004, p.7), a definição de um SI é tecnicamente,

Como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização [...] esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

Desta forma, o uso de SI tornou-se indispensável para oferecer apoio às operações e decisões empresariais. Um SI tem a junção de três componentes primordiais: pessoas que tenham participações no processo de informação da empresa; estruturas da organização; e a tecnologia da informação. Esses componentes, quando interligados dinamicamente, oferecem uma otimização nas informações necessárias para o crescimento empresarial.

Figura 1 – Estrutura fundamental de um SI



Fonte: O' Brien (2004, p.10).

Esse exemplo conceitual de SI enfatiza a vinculação entre seus principais componentes com suas atividades básicas; esse modelo pode ser aplicado em todos os SIs.

De acordo com O' Brien (2004, p.10),

Os recursos humanos consistem em usuários finais e especialistas em SI; os recursos de hardware consistem em máquinas e mídia; os recursos de software consistem em programas e procedimentos; os recursos de dados consistem em bancos de dados e base de conhecimento; e os recursos de rede consistem em mídia e redes de comunicações.

Esses são os cinco recursos necessários para o bom funcionamento de um SI. Com a interligação desses recursos, os dados são transformados em informações essenciais no auxílio de tomada de decisões.

Principais Objetivos e Finalidade de um Sistema de Informação

Atualmente a informação tornou-se a matéria-prima para tomada de decisão. Os gestores possuem uma grande dependência de informações qualitativas para auxiliá-los, de modo eficiente, nas decisões empresariais. Com isso, o uso do SI tornou-se essencial para maior desenvolvimento da empresa, trazendo resultados produtivos e auxiliando no crescimento da empresa no mercado.

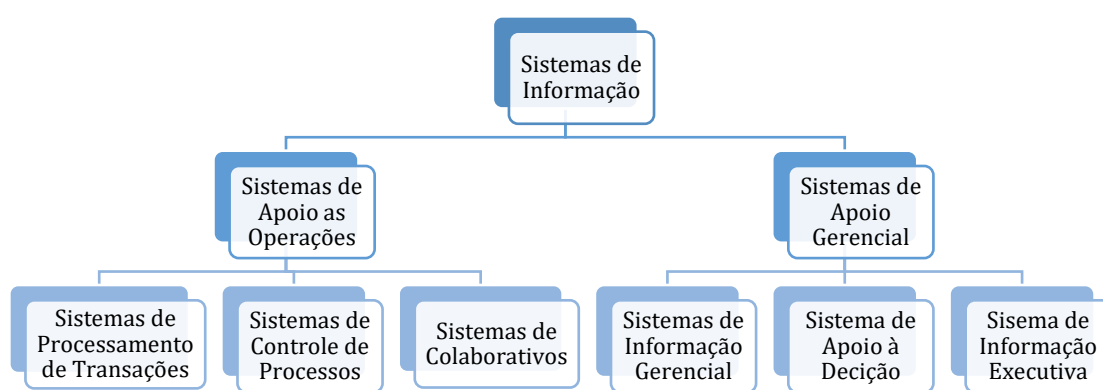
Existem vários formatos de informações fornecidos por um SI, como: relatórios, apresentações gráficas, vídeos, e dados que podem ser integrados em outros sistemas. Além disso, os SI têm como finalidade armazenar e organizar dados e informações, de modo que sejam facilmente acessados e compreendidos.

Os principais objetivos de um SI é oferecer a uma organização apoio à tomada de decisões, auxiliar nas operações e processo e disponibilizar informações que possam aprimorar as estratégias de vantagem competitiva.

Tipos de Sistemas de Informações

Para cada nível organizacional de uma empresa existe um tipo específico de SI. Eles são separados por Sistemas de Apoio às Operações e Sistemas de Apoio Gerencial.

Figura 2 – Classificação conceitual dos SI



Fonte: O' Brien (2004, p.23).

O grupo de Sistemas de Apoio às Operações oferece auxílio nas operações e processos da organização; já os Sistemas de Apoio Gerencial têm como objetivo ajudar no desenvolvimento de tomada de decisões gerenciais.

Segundo Laudon; Loundon (2004), os principais tipos de sistemas de informação são os Sistemas de Processamento de Transações - SPT, os Sistemas de Informações Gerenciais - SIG e os Sistemas de Apoio à Decisão - SAD. Esses sistemas são encarregados de dar assistência em processo decisivos de uma empresa.

Conceito e Auxílio de Relatórios Gerenciais

O desempenho de uma empresa deve ser avaliado através de um conjunto de informações, apresentando resultados para planejamento do futuro da mesma, fazendo correções e apresentando soluções; para isso existem os relatórios gerenciais.

De acordo com Padoveze (2015), as disponibilizações de informações contábeis a todos os usuários, por meio dos relatórios gerenciais, são frutos do

Sistema de Informação Contábil e têm como finalidade, disponibilizar à administração da empresa dados adequados ao controle geral de suas operações e à tomada de decisões.

Relatórios gerenciais são documentos escritos, baseado em fatos, para possíveis tomadas de decisões dentro de uma empresa. Relatórios de boa qualidade são extremamente importantes para uma boa gestão.

São os relatórios gerenciais que fornecem ao gestor as ferramentas necessárias, soluções, ao modo de não ter prejuízos e não perder ótimas oportunidades. Possibilita melhores resultados e afastamento de dívidas.

O mesmo auxilia o gestor a ficar à frente na percepção e flexibilidade de mudanças, proporcionando um conhecimento do desenvolvimento e estratégias utilizadas pela empresa.

Com o auxílio dos relatórios, sua empresa terá informações capazes de fornecer boas análises quanto à situação, permitindo identificar pontos positivos e negativos, encontrando diferentes tomadas de decisões.

Conceito de Informações Gerenciais

As informações gerenciais são fundamentais para uma organização, pois contribuem para tomadas de decisões corretas. Sem elas há riscos de resultados ruins, longe do que se era esperado.

Atualmente existe um grande mercado competitivo, por isso a importância da aplicação das informações gerenciais, alcançando informações que espelhem as necessidades organizacionais na obtenção do atingimento dos objetivos.

Conforme Cruz (2000), o desenvolvimento dos Sistemas de Informações Gerenciais levam às organizações a terem a segurança necessária para seu processo administrativo. A correta utilização dos seus dados é essencial para que as organizações continuem produzindo e, quando esses dados são transformados em informações, irão servir de auxílio ao processo decisório.

Deste modo, os Sistemas de Informações Gerenciais, asseguram respostas ágeis e temporais aos gestores na busca pelo diferencial de competitividade.

Definição e Principais Objetivos *Business Intelligence* – BI

Nos últimos tempos, as empresas buscam, progressivamente, tecnologias e

inovações para simplificar e assessorar nos processos empresariais. As habilidades dos *softwares* em analisar questões complexas, organizar grande volume de dados e transformá-los em informações úteis, fazem com que gestores anseiem por eles.

Em consequência dessa busca por tecnologias o *Business Intelligence* – BI está sendo considerado como solução para obter rapidamente, informações de qualidade, auxiliando na tomada de decisões empresariais.

Existem muitas definições para BI. Sucintamente, o BI é um conjunto de conceitos e metodologias que se baseia na aplicação de técnicas de inteligência de negócios. Segundo Leme (2004, p. 16),

Um conceito, um modelo que se presta ao atendimento de pessoas que ocupam posições estratégicas dentro das organizações, que estão diretamente ligadas ao negócio e que possuem poder de decisão e influência sobre os rumos das empresas, seja internamente ou externamente.

É um mecanismo de análise que automatiza as decisões empresarias, auxiliando nos processos de decisões gerenciais, análise de vendas, estudo de mercado, entre outros. O BI é formado por técnicas e recursos, com objetivo de proporcionar o apoio preciso para tomada de decisões.

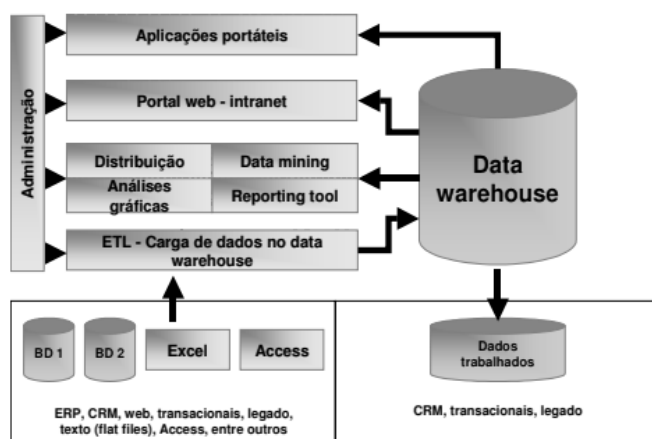
A análise feita lentamente pode afetar negativamente o negócio, com um mecanismo de BI implantado como um Sistema de Apoio Gerencial; ele garante informações corretas de uma forma ágil, as quais não são percebíveis somente com análise do gestor, podendo planejar estratégias para possíveis obstáculos ou oportunidades, sabendo onde e como agir.

Estrutura de *Business Intelligence* - BI

Para facilmente entender o BI, é necessário explorar e interpretar sua estrutura. Por definição, o BI não está limitado a somente uma tecnologia específica; o sistema possui uma abundância de possibilidades e requer um bom entendimento da situação em questão para sua correta implantação. O uso do BI pode servir para diversos objetivos, permitindo flexibilidade e adaptações a cada nova estrutura.

A Figura 3 mostra uma estrutura básica que não foi pensada exclusivamente para um caso; a composição resume-se em fonte de dados, transformação de dados e tomada de decisão.

Figura 3 – Estrutura Básica de um BI



Fonte: Leme (2006, p.84)

Os componentes necessários para o funcionamento de um BI são: *Data Warehouse - DW*, Planilha eletrônica, Geradores de relatórios, *Executive Information System – EIS*, *Decision Support System – DSS*, *Data Mart – DM* e *Data Mining*.

O principal elemento de um ambiente de BI é o *Data Warehouse*, que é uma estrutura com finalidade de armazenar e organizar dados. Conforme Leme (2006, p. 86 e 87), o *Data Warehouse* é,

Um componente básico, e talvez o mais importante para se fazer um bom BI [...] O data warehouse é o ponto central de uma arquitetura especialmente desenvolvida para receber dados e devolver informações, por meio de técnicas de transformação. Essa arquitetura está voltada para o processamento informacional, suportando análises gerenciais.

Com os componentes necessários para a execução de um BI interligado, pode-se dar o correto encaminhamento para o funcionamento do BI, localizando as origens das informações, consolidando os dados e os disponibilizando ao gestor as informações que possam auxiliá-lo nas decisões empresarias.

A utilização de BI para auxílio à contabilidade e tomada de decisões empresariais

O conceito de BI está cada vez mais presente no mundo empresarial. O uso do BI na área da contabilidade pode contribuir com a melhoria da visão do negócio, pois essa área abrange diversas informações, dados, finanças, vendas, entre outros. Unindo os conceitos contábeis, como patrimônio, bens, direitos e obrigações, aliado com o uso do BI, este contribuirá para a qualidade das análises e gerações de informações para a tomada de decisões da contabilidade, obtendo comparações e clareza na geração da empresa.

Com a ferramenta, torna-se possível organizar, registrar e comparar grandes quantidades de dados contábeis e fiscais, exibindo-as de forma contextual, assim permitindo que informações as quais passam despercebidas, tornem-se visíveis.

De acordo com Leme (2004), BI são todos os assuntos ligados à tomada de decisões, armazenamento de dados, publicação de informações na *Internet* ou em outro ambiente amigável para os usuários, até a produção de cubos multidimensionais de dados.

Geração de indicadores gerenciais contábeis com auxílio do BI

Os indicadores gerenciais contábeis são de suma importância para a gestão das empresas e aliado ao uso de BI, o potencial de informações em tempo real e a frequência de atualização mostram indicadores importantes em pontos do negócio, possibilitando avaliar se a estratégia traçada gerou resultados positivos.

A organização das informações que ambos proporcionam, possibilita as comparações inseridas na base de dados.

[...] o principal benefício do BI para uma empresa é sua capacidade de fornecer informações precisas quando necessário, incluindo uma visão em tempo real do desempenho corporativo geral e de suas partes individuais. (TURBAN et al. 2009, p. 32).

Os indicadores são essenciais para a tomada de decisões do gestor, o BI é uma maneira de organizar tudo em um só lugar, de forma rápida, prática, confiável e eficiente, pois ele une os dados facilmente, aumentando ganhos e obtendo vantagens competitivas.

A geração de indicadores contábeis com o auxílio do BI, ligadas com as informações fornecidas por relatórios, fornece oportunidades de antecipar as informações atuais e criar receitas a partir de serviços oferecidos por isso, quando unidos, são importantes, pois agilizam, fornecem informações necessárias e controlam os avanços dos negócios.

Vantagens competitivas do BI

Com a grande evolução da tecnologia de informações no mercado, cada vez mais se utiliza o BI para a tomada de decisões empresariais.

As empresas que não usam esse método enfrentam grandes riscos e ameaças pois, com sistemas convencionais, não conseguem projetar, gerar e armazenar, informações estratégicas, gerando uma grande desvantagem competitiva comparado às empresas que utilizam o BI e têm todos esses recursos como benefícios para saúde do negócio.

Organizações que utilizam o BI têm vantagens de obter informações rápidas, de qualidade, confiáveis, solucionar problemas, melhorar o conhecimento da situação da empresa e permitir inovações, beneficiando a empresa e seus clientes.

Alguns executivos condenam o BI pelo seu custo elevado. Assim, muitos projetos morrem mesmo antes de começarem e as organizações acabam adotando soluções mais baratas que podem funcionar por um determinado tempo, mas falhar a longo prazo. Neste caso, a organização acaba voltando à estaca zero e pode ser tarde demais para a mesma no mercado competitivo. Por isso, é muito importante que a visão de BI seja a de um investimento a longo prazo, e não um custo. (SIDEMAR, 2007).

O BI é uma nova oportunidade para o negócio, como estratégia para tomada de decisões, traz grandes vantagens para as organizações.

Estudo de Caso

O Estudo de Caso foi realizado na empresa FMX Soluções em Tecnologia Ltda., fundada em junho de 2013, tendo 03 sócios que atuam como gestores. Posicionada no mercado como uma Fábrica de *Software*, atua na construção de soluções customizadas para clientes e sustentação de serviços de TI. A empresa conta, no seu quadro de colaboradores, com 45 pessoas, atuando no processo de análise, desenvolvimento e testes de sistemas, além do corpo administrativo responsável pelas rotinas diárias da empresa.

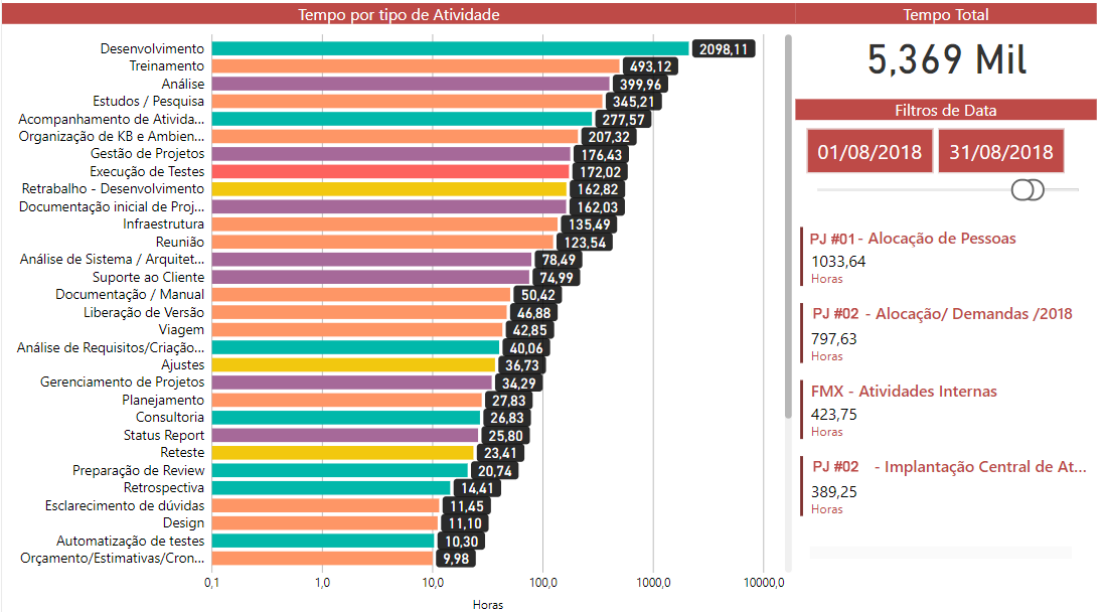
O presente Estudo de Caso se dá pelo aumento da dinamicidade do mundo dos negócios, fazendo com que as organizações sejam mais ágeis em seus processos internos de tomada de decisão, também pelo interesse dos gestores da organização em *softwares* que lhes proporcionem acesso aos dados da empresa de uma forma mais ágil e dinâmica.

A empresa iniciou a utilização de uma ferramenta de BI no ano de 2017 para automatizar a criação e publicação de indicadores de produtividade e financeiro da empresa, pois é necessária a utilização da mesma para a realização de agrupamentos de dados claros, seguros e em tempo real em uma base única de integração de forma

que possibilite a realização de análise sob diferentes ângulos.

Abaixo um gráfico fornecido pelo BI referente ao mês de agosto de 2018 sobre o tempo utilizado nos processos da empresa FMX Soluções em Tecnologia.

Gráfico 1: Tempo por tipo de Atividade/Processo



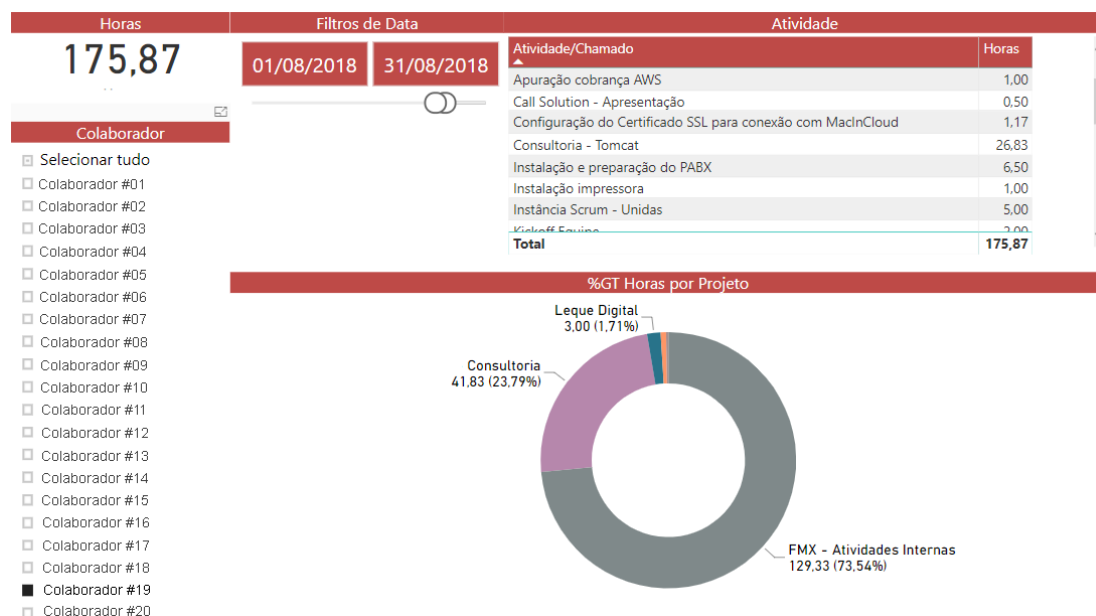
Fonte: Estudo de Caso, 2018.

Os indicadores demonstram onde a empresa é mais eficiente e onde precisa de melhorias. Dessa forma, para melhorar o desempenho financeiro e econômico de qualquer organização é necessário que as informações sejam analisadas e sirvam de embasamento para a tomada de decisões.

Um princípio importante seguido pela empresa é a transparência e compartilhamento das informações apuradas com seus colaboradores, assim eles podem observar em qual projeto e processo demorou mais horas, podendo ter um auto senso crítico e utilizar as horas desperdiçadas para otimizar a utilização do tempo ou processo, não havendo mais retrabalho e desperdício de horas.

Quando a empresa utiliza os *softwares* de BI, os controles vão muito além de planilhas, pois além de automatizarem a coleta e a colheita dos dados, ela os mantém de maneira muito mais segura, com uma visualização muito mais compreensível.

Gráfico 2: Horas, Atividades e Projetos por colaborador.

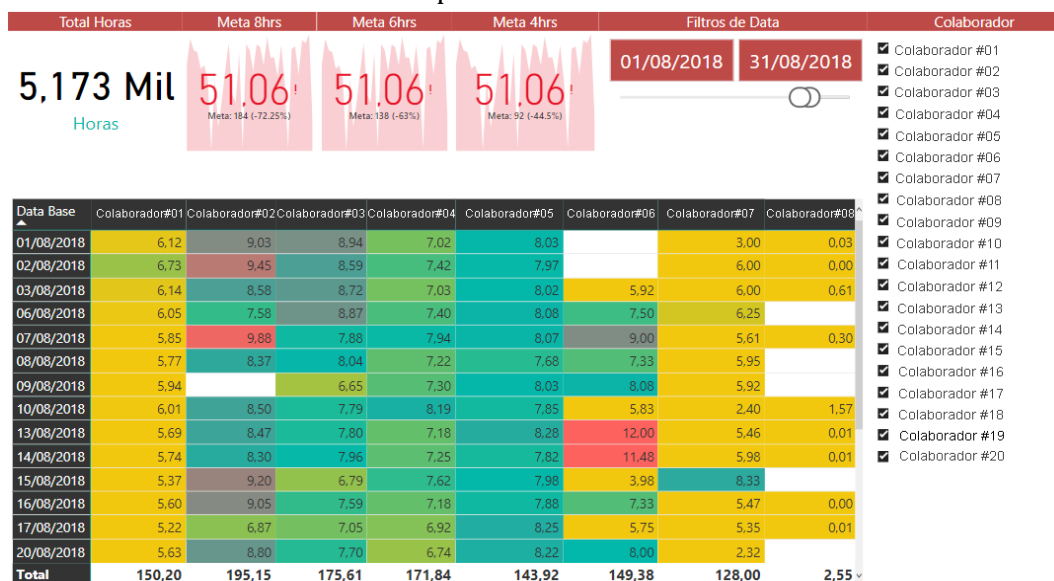


Fonte: Estudo de Caso, 2018.

Na empresa, a ferramenta de BI está sendo implantada no ambiente de produção da fábrica de *software*, para controle das horas trabalhadas em projetos e análise do índice de retrabalho, além do desvio entre previsto e realizado, conhecido no mercado como Planejamento e Controle de Produção – PCP.

São coletadas informações referentes aos apontamentos diários dos colaboradores e das atividades que eles estão realizando naquele momento. Um dos pontos de controle é a alocação das pessoas em tarefas e o acompanhamento para analisar se elas estão realmente trabalhando nas tarefas a que foram alocadas.

Gráfico 3: Total de Horas e Metas por Colaborador



Fonte: Estudo de Caso, 2018.

O acompanhamento é diário, pois o número de horas, apontadas ou não em um dia, afetam diretamente o faturamento da empresa, comprometendo o fluxo de caixa e as previsões de recebimento. A vantagem é que a ferramenta proporciona gestão à vista e comprometimento dos colaboradores com os resultados alcançados, pois todos sabem que estão sendo medidos e avaliados de acordo com o seu desempenho.

O BI também é utilizado na empresa FMX Soluções em Tecnologia para demonstrar fatores financeiros, conforme demonstrado no quadro abaixo:

Quadro 1: Faturamento por Cliente / Mês

FATURAMENTO POR CLIENTE / MÊS											
Rótulos de Linha	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	Total Geral	Total Geral	
Empresa 1	19294	16766	13557	41880	61117	57037	47678	54544	311873	31,62%	
Empresa 2	22086	26977	16216	25526	21879	23474	21445	20227	177830	18,03%	
Empresa 3	14363	18227	12534	19537	18792	17333	3417	5962	110165	11,17%	
Empresa 4	0	0	3049	7023	22977	22873	45960	0	101882	10,33%	
Empresa 5	17063	14625	11359	11359	11359	22718	0	11359	99840	10,12%	
Empresa 6	6760	4513	6760	6760	6760	6760	6760	6760	51833	5,26%	
Empresa 7	0	0	0	1396	1463	1901	1151	22507	28417	2,88%	
Empresa 8	173	790	0	10000	9074	8255	0	0	28292	2,87%	
Empresa 9	5027	4043	739	7732	5257	0	0	0	22799	2,31%	
Empresa 10	7838	5746	3902	0	0	0	0	0	17486	1,77%	
Empresa 11	1950	9750	1950	0	0	0	0	0	13650	1,38%	
Empresa 12	0	0	0	0	0	0	0	6500	6500	0,66%	
Empresa 13	3900	0	0	0	0	0	0	0	3900	0,40%	
Empresa 14	413	413	413	413	413	413	413	413	3302	0,33%	
Empresa 15	2983	0	0	0	0	0	0	0	2983	0,30%	
Empresa 16	905	905	905	0	0	0	0	0	2716	0,28%	
Empresa 17	1971	0	0	0	0	0	0	0	1971	0,20%	
Empresa 18	0	0	741	0	0	0	0	0	741	0,08%	
Empresa 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
Empresa 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
Empresa 21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
Empresa 22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
Total Geral	104726	102756	72124	131626	159090	160763	126824	128271	986180	100,00%	

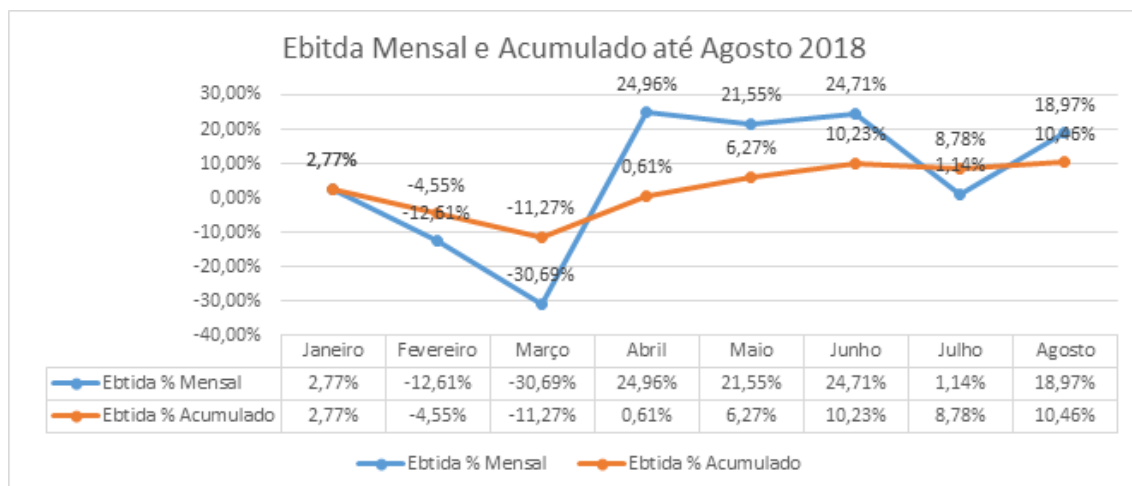
Fonte: Estudo de Caso, 2018.

A ferramenta fornece insumos para que as informações sejam analisadas antes de decisões. Por outro lado, ela também é utilizada para medir o impacto das decisões tomadas e os reflexos na produção e previsão de resultados da empresa. Abaixo segue um gráfico referente ao uso do BI a partir de fevereiro de 2018, o qual mostra claramente o Ebitda mensal e acumulado até agosto de 2018.

Percebe-se qual é a realidade financeira da empresa e que a mesma está melhorando sua competitividade e eficiência mês a mês, conforme crescimento dos percentuais representados no gráfico, apesar da queda em julho; porém, por consequências de outros fatores externos que afetaram o resultado.

As informações são adequadamente analisadas, um aspecto importante em usar esse tipo de ferramenta é a possibilidade de, a partir de uma visão macro, descer o nível da informação, buscando analisá-la em detalhes, caso algum indicador apresentado chame a atenção positiva ou negativamente.

Gráfico 4: Ebitda Mensal



Fonte: Estudo de Caso, 2018.

Verificou-se a importância e validade da ferramenta de BI para agregar dados voltados para aperfeiçoar o desempenho dos colaboradores, de maneira adequada, oferecendo recursos valiosos referentes à análise de dados, possibilitando resultados positivos na empresa com essa ferramenta promissora. A informação, devido à importância, acaba se tornando um dos bens mais preciosos, pois, através da mesma, o gestor consegue tomar decisões fundamentadas na situação da empresa.

A ferramenta mostrou que é possível obter as informações desejadas de forma precisa, de fácil interpretação e eficiente, auxiliando nas decisões finais, proporcionando uma visão ampla do negócio comprovando a otimização dos processos, a obtenção de importantes indicadores de desempenho e a maior entrega de resultados.

Conclusão

A pesquisa realizada alcançou os objetivos propostos, verificando a importância do BI para auxílio na tomada de decisões da empresa.

Através da pesquisa bibliográfica, o pressuposto teórico foi confirmado, o qual afirma-se que o BI utiliza as informações obtidas junto a diversos departamentos de uma mesma empresa para auxiliar na tomada de decisões administrativas e estratégicas.

Verificou-se que uma gestão torna-se eficaz por meio da geração dos relatórios contábeis; isso facilita o entendimento das informações sobre as receitas, custos e despesas que são geradas e armazenadas. A produtividade só tem a

melhorar e facilitar com o uso do BI. O sistema faz cruzamentos, assim tornando-se possível traçar perfis e padrões de gastos, juntamente com a coleta de dados, transformando-se em informações valiosas, diminuindo as chances de algo dar errado. O auxílio do BI proporciona a elaboração de planilhas e relatórios que direcionam para a decisão final.

Demonstrou-se a real necessidade de uso de um sistema de BI para o avanço profissional e empresarial da organização, tornando-a mais profícua e criando vantagens competitivas em relação a empresas que não possuem um sistema de BI, das empresas que transformam o BI em principal ferramenta para geração de informações gerenciais.

Com este trabalho, espera-se que as organizações possam aproveitar e utilizar a ferramenta de BI para contribuir nas decisões empresariais e ter um melhor resultado financeiro e econômico, conforme comprovado no Estudo de Caso realizado.

Referências Bibliográficas

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LAUDON, Kenneth C.; LOUNDON, Jane P. **Sistemas de Informações Gerenciais: Administrando a empresa digital**. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

LEME, Trajano F. **Aulas ministradas na Fasp da disciplina Sistemas de Suporte à Decisão. Transparências em PowerPoint**. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/1116_SEGET_Artigo_O_Business_Intelligence_como_apoio_a_formulacao_de_estrategia.pdf> Acesso em: 07 jun. 2018.

LEME, Trajano F. **Business intelligence no Microsoft Excel**. 1. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

PADOVEZE, Clóvis L. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SIDEMAR, João S. **Por que Business Intelligence**. Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/532>. Acesso em: 07 jun. 2018.

TURBAN, Efraim; KING, David; ARONSON, Jay E.; SHARDA, Ramesh. **Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2009.