

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

ANÁLISE DE UMA BASE DE DADOS DE COMPRAS E VENDAS DE UMA EMPRESA UTILIZANDO UMA FERRAMENTA DE BI¹

Júnior Löwe², Ildo Corso³, Vera Lucia Lorenset Benedetti⁴.

¹ Análise de Dados de uma Empresa Utilizando uma Ferramenta de BI Pentaho

² Acadêmico de Sistemas de Informação (juniorlowe.ti@gmail.com)

³ Professor Orientador (ildo.corso@abase.com.br)

⁴ Professora Orientadora (vllben@setrem.com.br)

RESUMO

A análise dos resultados de compras e vendas de uma empresa é crucial para tomada de decisões estratégicas dentro das organizações e a utilização de sistemas de informação utilizando conceitos de Inteligência do Negócio (Business Intelligence) vem para auxiliar muitos administradores nesta tarefa fornecendo informações muito rapidamente. O presente trabalho tem como objetivo o estudo de BI para auxiliar na administração de compras e vendas de uma empresa do ramo de materiais construção, localizada no interior do Estado. Com o auxílio da ferramenta de BI Pentaho foram extraídas informações da base de dados da empresa e gerados gráficos de compras, vendas, fornecedores e clientes, assim tornando para os gestores uma melhor visão de como a empresa está posicionada no mercado e auxiliando numa melhor tomada de decisão. A ferramenta Pentaho, facilitou a obtenção dos dados da empresa e proporcionou uma análise dos dados bem detalhadas, onde as informações obtidas podem auxiliar a empresa numa melhor tomada de decisão.

Palavras - chave: Sistemas de Informação, Business Intelligence, Visão, Compras e vendas.

METODOLOGIA

Este projeto utilizou métodos de abordagem dialética para discussão e oposição de ideias entre acadêmicos e professores, e também o método de abordagem quantitativo, pois teve demonstrações de indicadores de compras e vendas de uma empresa do ramo de materiais de construção onde os resultados foram expressos em números (GULLICH et al., 2007).

Dentre os procedimentos, se utilizou a pesquisa bibliográfica, que é a consulta de obras escritas por outros autores a respeito do assunto a ser pesquisado, a pesquisa de laboratório, pois também foram utilizadas ferramentas laboratoriais e manipulação de variáveis e pesquisa descritiva, pois foi feita a observação dos fatos, registros, análises, classificação e interpretação dos mesmos, sem interferir sobre eles (GULLICH et al., 2007).

1. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

1.1 PENTAHO E SEU DESENVOLVIMENTO

A mineração dos dados do seguinte trabalho, foi através da ferramenta Pentaho, um software free, que pode ser encontrado na web. Tivemos algumas dificuldades no decorrer do trabalho, pois o aprendizado da ferramenta foi muito fortemente através de pesquisas e vídeo aulas encontradas pela internet.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

No decorrer deste capítulo demonstramos alguns de nossos resultados obtidos através da ferramenta, onde os dados que podemos visualizar pela mesma, podem ser de grande auxílio numa melhor tomada de decisão para a empresa.

1.2 BANCO DE DADOS

Um banco de dados é uma coleção organizada de dados de dados, os sistemas de gerenciamento de banco de dados SGDBs, fornecem mecanismos para armazenar, recuperar e dados, de maneira simplificada, abstraindo assim os processos mais complexos que envolvem a organização interna dos bancos de dados (Date, 2003).

O banco utilizado para este trabalho foi o PostGreSQL, que nos auxiliou a identificar os dados da base que nos foi fornecida, através dele, foi possível identificar as tabelas e começar a analisar os dados, para posteriormente gerar as visões.

1.3 VISÕES OBTIDAS ATRAVÉS DA MINERAÇÃO

A mineração de dados também conhecida como data mining, é o processo de explorar grandes quantidades de dados a procura de informações que sejam relevantes ao administrador da empresa. Os dados para a mineração foram obtidos de uma empresa do ramo de construção. As visões obtidas através deste processo poderão ser visualizadas no decorrer deste capítulo.

Os 10 melhores clientes entre 2011 e 2013

Os primeiros dados que foram minerados através da ferramenta Pentaho foram os 10 melhores clientes no período de 3 anos, os quais mostram a quantia em dinheiro gasta e seu respectivo nome. Através destes dados a empresa pode criar algumas promoções para os seus melhores clientes, sendo uma informação importante para a organização. Para uma melhor visão destes dados, foi gerado através da ferramenta Pentaho, um gráfico de barras conforme pode ser visualizado na Figura 1.

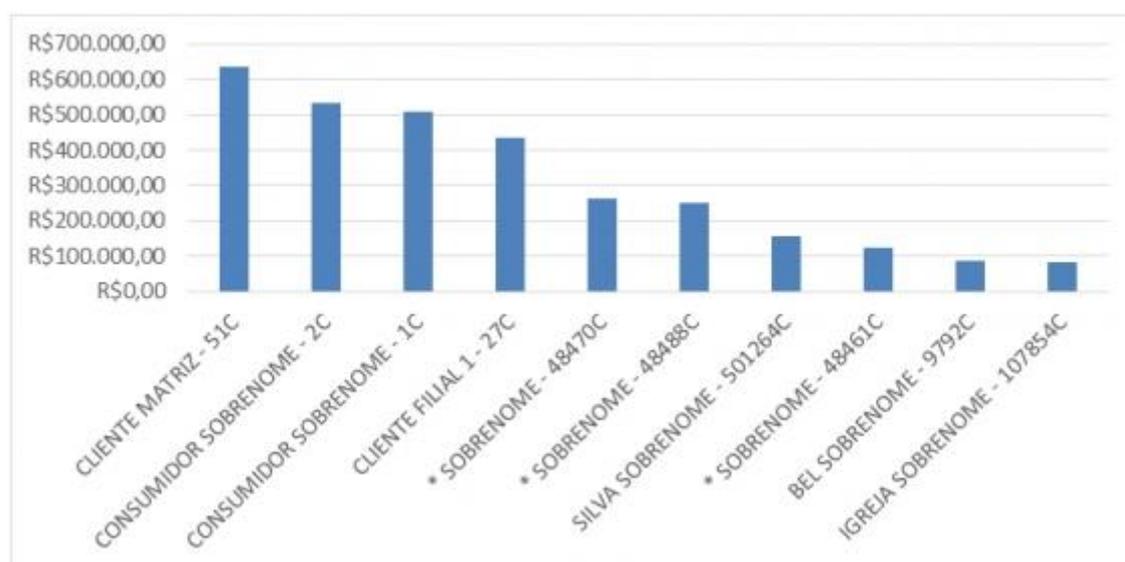


Figura 1: Gráfico em barras demonstrando os 10 melhores clientes.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Os 10 melhores fornecedores do ano de 2011 a 2013.

Os fornecedores são de extrema importância dentro de uma organização, pois é através deles que se conseguem os produtos para um lucro futuro, através da mineração dos dados, conseguimos extrair os 10 melhores fornecedores entre o ano de 2011 a 2013, o que proporciona para a organização, um poder de barganha nos seus produtos vendidos, os dados minerados podem ser visualizados nas figuras a seguir, através de um gráfico e também dos números que a ferramenta Pentaho trouxe.

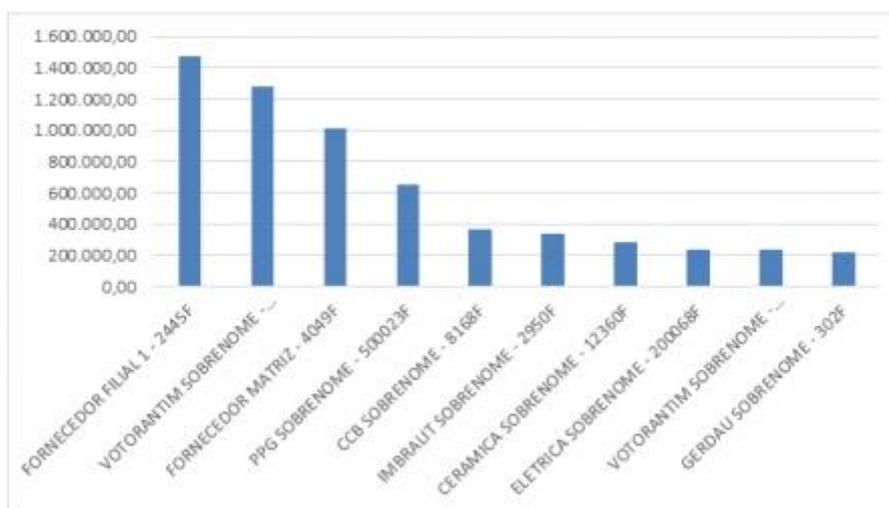


Figura 2: Os 10 melhores fornecedores.

Meses de Maior Venda no Ano de 2013

A ferramenta Pentaho proporcionou a visão dos meses de maiores vendas no ano de 2013. O gráfico da Figura 9 demonstra os dados obtidos, que como pode ser visto o maior mês de vendas da empresa foi o de Maio e o menor foi o de agosto. Através destes dados, a empresa consegue ver qual a época do ano que tirar seus maiores e menores lucros. A disparidade de vendas entre os meses é ruim, pois em um mês com muitas vezes, pode carecer de mão de obra de funcionários ou quem sabe não ter os produtos necessitados em estoque já que com a alta saída não se fez possível à reposição em tempo hábil. Caso a empresa tem funcionários e produtos suficientes para os períodos de alta nos períodos de baixo giro pode não possuir rendimentos suficientes para quitar seus débitos.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

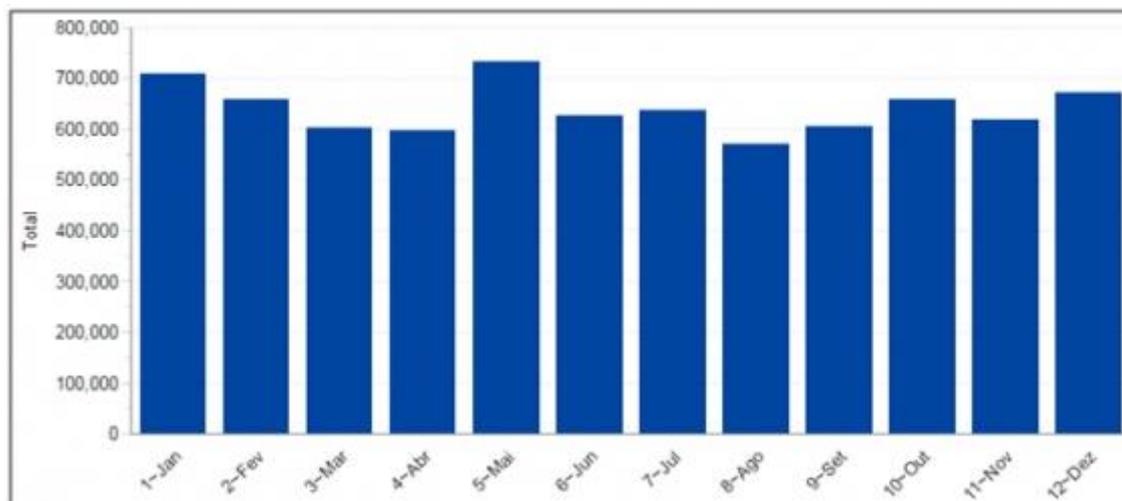


Figura 3: Meses de maior venda.

Com os dados extraídos dos meses de baixo giro o gestor poderia tomar a decisão de, por exemplo, fazer algumas promoções de modo a aumentar as vendas nos períodos mais baixos, diminuindo assim a disparidade entre os meses do ano e também quem sabe aumentar o preço nos períodos de boas vendas aumentando assim sua lucratividade.

Top 10 Formas de Pagamento Mais Utilizados 2011 a 2013

Achou-se importante criar indicadores da melhor forma de pagamento dos clientes da empresa, pois com esses dados, os gestores conseguem criar mensurações de quanto em dinheiro entra na empresa, instantaneamente e quanto entra a prazo. Para desta forma organizar o fluxo de caixa da empresa, controlar quanto dinheiro fica em caixa e quanto pode ser investido.

O modo de pagamento crediário é o de maiores valores, o que obriga a empresa a utilizar um valor maior em caixa para a compra, ou também compre os seus produtos no crediário, já que o valor recebido no crediário não chega de forma instantânea.

No gráfico exibido na Figura 4 pode se observar a expressividade da forma de pagamento crediário da empresa.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

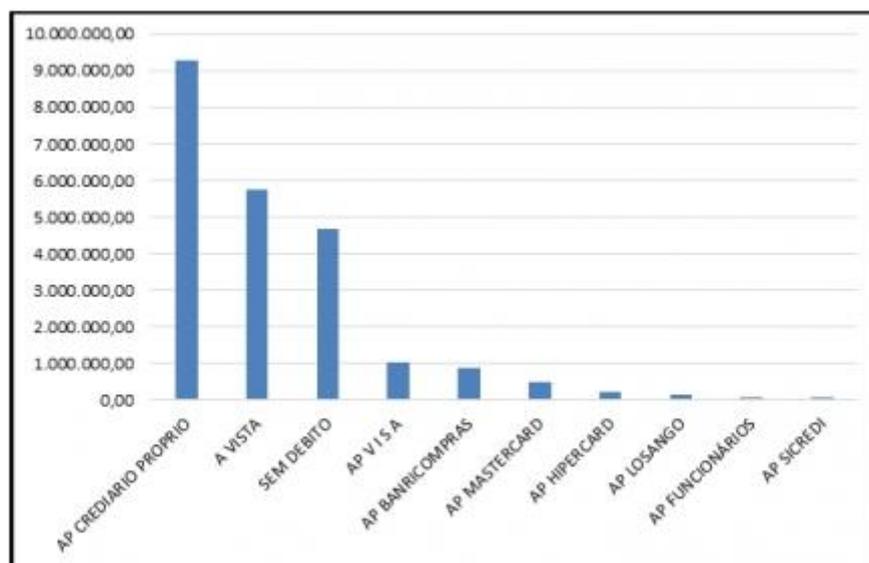


Figura 4: Top 10 de Formas de Pagamento Mais Utilizados de 2011 a 2013.

A ferramenta de BI Pentaho torna mais fácil e ágil a extração de informações de negócio da empresa. Mesmo para uma pessoa que não tenha muito conhecimento em administração de empresas, com as visões geradas pela ferramenta é possível tomar decisões, ainda poderiam ser geradas visões de outros dados da empresa como por exemplo produtos, ver qual o giro quais produtos mais circulam quais menos circulam, se algum produto vem diminuindo o giro etc.

CONCLUSÃO

Com as análises abordadas é possível concluir que a análise de compras e vendas junto com uma ferramenta de BI podem trazer informações de grande valor para a empresa, como uma melhor tomada de decisão em vários setores da organização.

O trabalho demonstrou a análise de compras e vendas de um banco de dados fornecido de uma empresa desconhecida, tendo como extrair dados e gerar gráficos para uma melhor visão de como a empresa esta situada no mercado, com o auxilio de uma ferramenta de BI, o Pentaho.

A análise da ferramenta Pentaho proporcionou uma visão gráfica sobre o processo de compras e vendas, no qual pode ser observado, os maiores fornecedores, os meses de maior faturamento e as suas compras e vendas por período, logo os indicadores identificados pela análise dos dados permite a geração de gráficos que demonstra a situação em que a empresa se situa no mercado.

Foi possível a confirmação de que a utilização de uma ferramenta de BI facilita a geração de visões mais detalhadas sobre diversos fatores envolvidos na compra e venda da empresa, pois com as informações geradas, os gestores poderão ter uma visão muito mais ampla de como a empresa se situa no mercado.

REFERÊNCIAS

Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

ARONSON J. E.; KING D.; SHARDA R.; TURBAN E. – Business Intelligence. Ed. Bookman 1 ed. São Paulo, 2009.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

GULLICH, R. I. da C.; LOVATO, A.; EVANGELISTA, M. dos S. Metodologia da Pesquisa: normas para apresentação de trabalhos: redação, formatação e editoração. 2 ed. Três de Maio: SETREM, 2007.

SERRA, Laércio. A essência do Business Intelligence. São Paulo: Berkeley Brasil, 2002. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

VIEIRA, Marcio. Uma Introdução ao Pentaho Business Intelligence. Ambiente Livre. Acessado em 27/08/2014. Disponível em http://www.ambientelivre.com.br/downloads/doc_download/90-uma-introducao-ao-pentaho-business-intelligence-e-business-analytics-open-source.html.