

Business Intelligence aplicado a cooperativas de crédito para análises contábeis

Marcos Antônio de Aguiar Júnior
Faculdade de Tecnologia de Jahu – FATEC-JAHU – Jaú – São Paulo – Brasil
marcaoaguiarjr@yahoo.com.br

Marcelo Lampkowski
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – São Paulo – Brasil
marcelo-l@uol.com.br

Resumo – Este estudo teve como objetivo demonstrar como soluções de Business Intelligence (BI) podem exercer um papel fundamental nas cooperativas de crédito, ao realizar análises contábeis que resultam em informações que auxiliam na tomadas de decisões. Utilizou-se o protótipo de uma ferramenta de BI por meio de um cubo gerado pelo Microsoft Analysis Services 2008. Para a apresentação das informações extraídas do cubo, foi utilizado o software Microsoft Office Excel 2010. Os dados primitivos utilizados foram disponibilizados pela cooperativa de crédito BarracredCosan, provenientes de seu setor contábil. Observou-se que, com apenas alguns dados da contabilidade de um curto período, foi possível criar setes análises relevantes para a organização. Com um dinamismo de filtros, os usuários conseguiram analisar os dados de forma simples, rápida e com eficiência. Assim, atestou-se a viabilidade do desenvolvimento de uma ferramenta de BI em definitivo para o uso da cooperativa em estudo.

Palavras-chave: Business Intelligence; Cooperativas de crédito; Tomada de decisão.

Abstract – This study aimed to demonstrate how Business Intelligence (BI) may play a role in credit unions, to perform analyzes that result in accounting information to help decision making. It was used a prototype BI tool by means of a cube generated by Microsoft Analysis Services 2008. For the presentation of information extracted from the cube, it was used the software Microsoft Office Excel 2010. The primitive data used were provided by the credit union BarracredCosan, stemming from its accounting industry. It was observed that with only a few accounting data of a short period, it was possible to create seven relevant analyzes to the organization. With a dynamic filter, users were able to analyze the data simply, quickly and efficiently. It was attested the feasibility of developing a BI tool for use in the organization in study.

Keywords: Business Intelligence; Credit unions; Decision making.

Introdução

O uso da Tecnologia da Informação (TI) está mudando os processos de

negócios nas organizações. A TI aparece como elemento integrador e alimentador das atividades desde os níveis mais altos de decisão até as mais simples tarefas operacionais cotidianas e repetitivas. Por meio de seu exercício, têm-se o domínio dos mais variados parâmetros que regem a dinâmica de uma organização e possibilitam aos agentes das empresas a fixação de estratégias competitivas.

As organizações têm procurado usar cada vez mais intensamente a TI, devido a seus impactos sociais e empresariais. A TI constitui-se em uma poderosa ferramenta que altera as bases da competitividade e estratégias empresariais, possibilitando às empresas realizarem seus planejamentos e criarem estratégias voltadas para o futuro (ALBERTIN, 2002).

Com o apoio da TI, as atividades relacionadas à formulação e implementação da estratégia de negócios e à capacidade de tomar decisões firmes, claras e no tempo correto são, atualmente, diferenciais competitivos para organizações atuantes nos mais diversos segmentos. Neste cenário, ganham forças as soluções de Business Intelligence.

O conceito de Business Intelligence (BI) visa utilizar as informações que a organização possui para auxiliar que os responsáveis pelas tomadas de decisões consigam identificar as melhores opções de forma mais rápida (JACOBSON; MISNER; CONSULTING, 2007).

BI tem como base a utilização da Tecnologia da Informação para coletar dados, realizar análises e transformar estes dados em informações para facilitar aos gestores as atividades de tomada de decisões corretas e a definição das estratégias mais adequadas (ANTONELLI, 2009).

Através de modelos, o BI, organiza as informações para as pessoas que ocupam posições estratégicas dentro das organizações, ligadas diretamente aos negócios e que possuem influência e poder de tomar decisões sobre os caminhos da empresa. As tomadas de decisões podem ser internas (processos, gerenciamentos de custos, administração de recursos, entre outros) ou externas (estratégias de mercado, concorrentes, clientes, entre outros) (LEME, 2010).

Os benefícios do BI à organização incluem: possibilidade de capturar, criar, organizar e usar todas as informações de uma empresa; antecipação às mudanças de mercado; antecipação às ações dos concorrentes; conhecimento sobre o negócio; aprendizado pelos sucessos e falhas internas e dos concorrentes; visão clara sobre novos negócios; auxílio na implementação de novas ferramentas gerenciais; conhecimento sobre novas tecnologias, produtos ou serviços, que possam afetar direta e indiretamente o negócio (LEME, 2010).

As cooperativas de crédito, tidas como organizações sem fins lucrativos e em constante crescimento no país, necessitam acompanhar a evolução tecnológica.

Cooperativas de crédito são instituições sem fins lucrativos, com o objetivo prestar serviços financeiros aos associados e/ou cooperados, sendo alguns desses serviços: concessão de crédito; capitalização (depósito com rendimento mensal); e convênios com instituições ou parceiros (PINHEIRO, 2008). As mais de 1.400 cooperativas existentes no Brasil administram em torno de US\$ 16 bilhões, oriundos de seus quase quatro milhões de associados (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2011).

A utilização de ferramentas baseadas em TI que possibilitem a melhor gestão das cooperativas de crédito faz-se necessária, pois auxiliaria estas organizações nos processos de identificação e possível adesão de novos cooperados e a enfrentar a concorrência dos bancos comerciais.

Contudo, apesar da importância das cooperativas de crédito no cenário econômico nacional atual, nota-se uma carência de estudos e pesquisas no que se refere ao processo de adoção da TI pelas mesmas. No sentido de preencher esta lacuna, é que se desenvolveu o presente trabalho que teve como objetivo demonstrar como soluções de Business Intelligence podem exercer um papel fundamental nas cooperativas de crédito, ao realizar análises contábeis que resultam em informações que auxiliam na tomadas de decisões de uma cooperativa como um todo.

Acredita-se que as cooperativas de crédito, que estão em constante evolução e têm papel importante no cenário econômico atual, possuem informações suficientes para gerar diversas análises, porém não possui soluções e ferramentas adequadas para tal. Espera-se que os resultados e as reflexões feitas no final do trabalho contribuam para o avanço do conhecimento sobre o tema.

Metodologia

Como as soluções de Business Intelligence podem contribuir para a melhoria da gestão de cooperativas de crédito? Para responder esta pergunta foi estabelecido o seguinte objetivo geral: demonstrar como soluções de Business Intelligence podem exercer um papel fundamental nas cooperativas de crédito, ao realizar análises contábeis que resultam em informações que auxiliam nas tomadas de decisões de uma cooperativa como um todo.

No que se refere à classificação da pesquisa quanto ao objetivo, trata-se de uma pesquisa que utiliza as abordagens descritiva e exploratória.

As pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 1991). Possibilita o desenvolvimento de um nível de análise em que se permite identificar as diferentes formas de fenômenos, sua ordenação e classificação (OLIVEIRA, 1999). Os fatos são observados, registrados, analisados, classificados sem que o pesquisador interfira neles, ou seja, os fenômenos são estudados, mas não manipulados (ANDRADE, 2005). É o tipo de estudo mais adequado quando se necessita obter melhor entendimento a respeito do comportamento de vários fatores e elementos que influem sobre determinados fenômenos (OLIVEIRA, 1999).

Visto que este trabalho descreve em detalhes a utilização de uma solução BI em uma cooperativa de crédito, bem como registra os resultados possibilitados pela ferramenta, o mesmo apresenta, portanto, características de um estudo descritivo.

Pesquisas exploratórias têm por finalidade proporcionar maiores informações sobre determinado assunto, facilitar a delimitação de uma temática de estudo, definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa ou, ainda, descobrir um novo enfoque para o estudo que se pretende realizar. Pode-se dizer que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições (GIL, 1991).

Este estudo tem características de pesquisa exploratória, pois buscou relacionar os temas Business Intelligence e contabilidade, a fim de aprimorar a idéia da utilização de ambos em conjunto.

Quanto ao método, as pesquisas podem ser classificadas como qualitativas

ou quantitativas. O método qualitativo busca descrever comportamentos de variáveis e situações enquanto o método quantitativo procura mensurar, ou medir, variáveis (MARTINS; LINTZ, 2000). Assim, este estudo utiliza a abordagem qualitativa.

Para que fosse possível demonstrar os benefícios do BI para as cooperativas de crédito, utilizou-se o protótipo de uma ferramenta de BI por meio de um cubo gerado pelo Microsoft Analysis Services 2008. Para a apresentação das informações extraídas do cubo, foi utilizado o software Microsoft Office Excel 2010.

Os dados primitivos utilizados foram disponibilizados pela cooperativa de crédito BarracredCosan, provenientes de seu setor contábil, o que caracteriza um estudo de caso. O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 1991).

Constituída em 13 de maio de 1996, a cooperativa Barracred surgiu com o objetivo de estimular a poupança e atender as necessidades de crédito pessoal de seus cooperados que eram funcionários da Usina da Barra. No ano de 2002, a Usina da Barra passou a ser administrada pelo Grupo Cosan e, no ano seguinte, a cooperativa alterou seu nome para BarracredCosan. Atualmente, possui mais de vinte mil cooperados.

O sistema de informação anterior utilizado pela Barracred estava sobrecarregado e não gerava as análises necessárias para dar suporte à tomada de decisões na cooperativa. Todo mês, era necessário gerar uma quantidade enorme de relatórios de forma manual. O sistema também não possuía opção de exportação para planilhas ou outros formatos de arquivos. O tempo gasto para gerar tais relatórios era enorme e, além disso, existia uma maior probabilidade de inconsistência na geração das análises devido ao fato destas serem elaboradas de forma manual.

A partir de abril 2010, a ferramenta Uppercred foi implementada na organização e isto possibilitou, além de informações corretas e seguras, a utilização de outros módulos que até então a BarracredCosan não possuía, como, por exemplo, solicitação de empréstimo pela internet ou por atendimento telefônico.

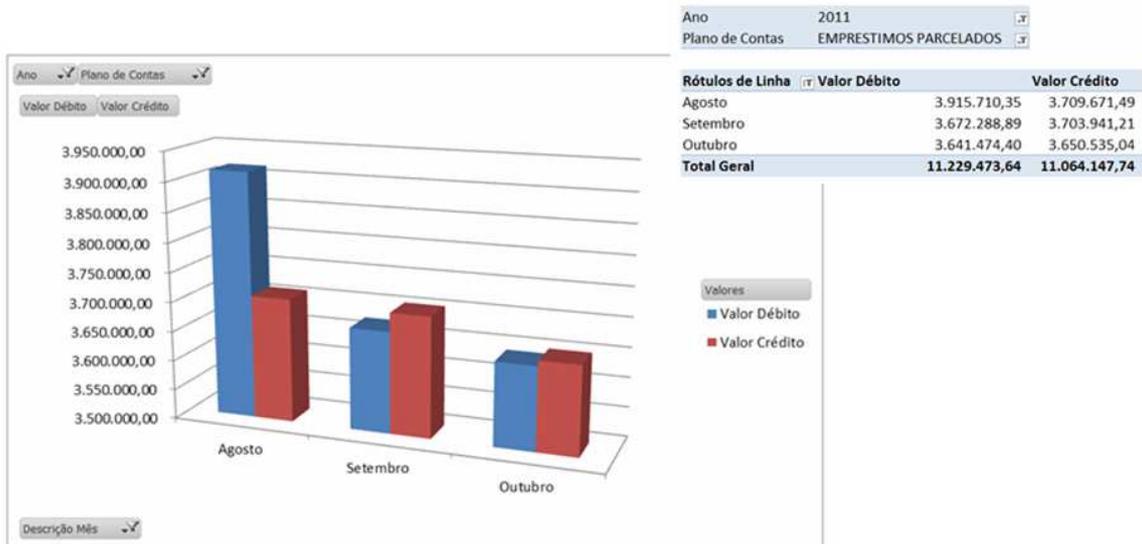
A implantação do sistema Uppercred também possibilitou à BarracredCosan iniciar um protótipo de solução BI, por meio da ferramenta da Microsoft Office Excel 2012. Para geração da solução BI foi utilizada a ferramenta Analysis Services Services 2008 disponibilizado pela Microsoft junto com o banco de dados SQL Server 2008, que gerou um cubo com as informações extraída do ERP da cooperativa, ou seja, o sistema Uppercred. Para visualização dos dados no Microsoft Office Excel, utilizou-se uma conexão OLAP do Excel com um cubo gerado pelo Analysis Services e gráficos dinâmicos.

Para conservar seus dados e suas análises, a BarracredCosan disponibilizou apenas algumas análises e parte dos dados de um determinado período específico, visando preservar suas informações e dados.

Resultados

A seguir, serão apresentadas algumas análises geradas pelo protótipo BI. O propósito de uma análise vertical dos dados contábeis é determinar o

percentual de cada conta ou grupo de contas em relação ao total de que se faz parte. Neste caso, é possível verificar, em um dado período, os créditos e débitos de uma determinada conta. A figura 1 apresenta um exemplo com a conta de empréstimo.



Fi

Figura 1 – Análise vertical da conta de empréstimo

O objetivo de uma análise horizontal dos dados contábeis é a comparação entre valores de uma mesma conta ou grupo de contas. Essa análise permite verificar a evolução do saldo contábil de uma determinada conta e visualizar a sua evolução a cada período. É possível descobrir se é necessário planejar resgates financeiros em um período em que possa ocorrer um número maior de empréstimo (por exemplo, no Natal) e avaliar a evolução de uma conta de custo a fim de analisar possíveis cortes de gastos, conforme mostra a figura 2.

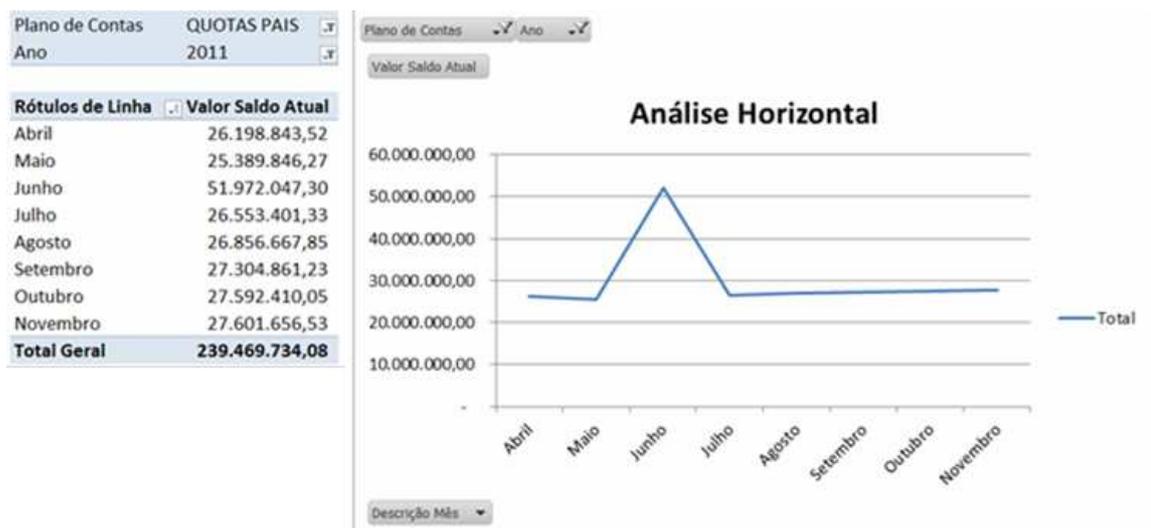


Figura 2 – Análise horizontal da conta de capital

A análise por centro de custo permite verificar o valor aplicado em cada segmento a fim de se levantar os custos com cada operação, compras, processo entre outros, conforme mostra a figura 3.

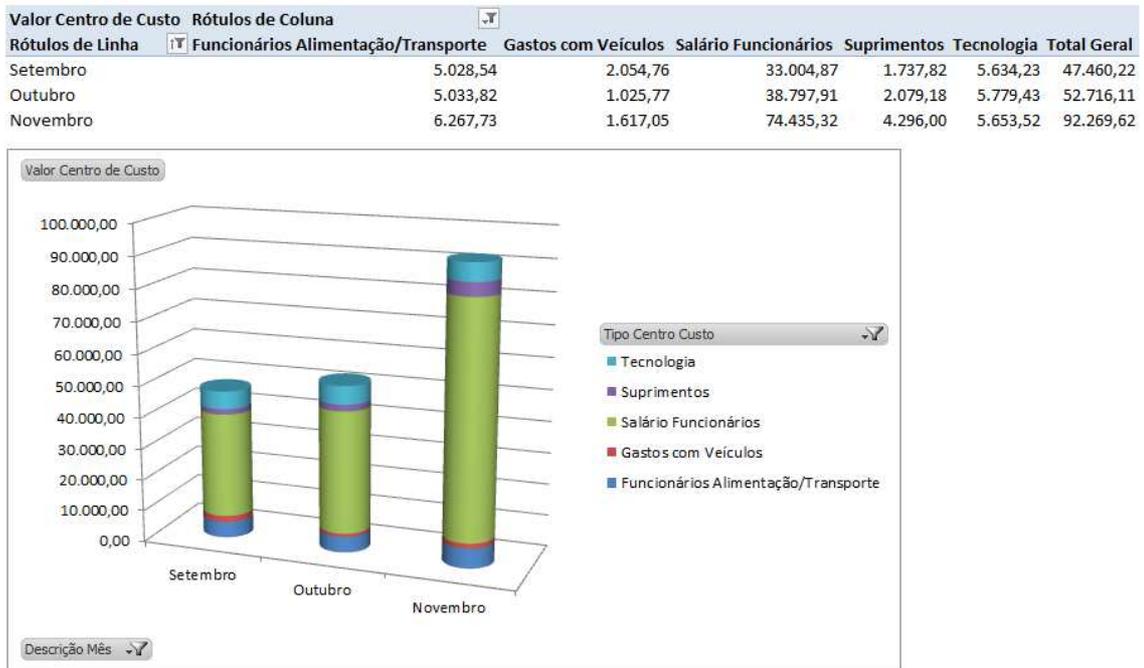


Figura 3 – Análise por centro de custo

Existe outra análise de centro de custo, por fornecedor, onde se verifica o valor gasto com cada fornecedor por um determinado centro de custo, conforme Figura 4.



Figura 4 – Análise de centro de custo por fornecedor

Por meio de uma análise de comissão de vendas, foi possível verificar a comissão ganha com cada empréstimo realizado na forma de venda com parceiros comercial e descobrir o ganho com cada categoria de produto e com cada parceiro comercial por período.

A primeira análise visa mostrar os ganhos gerais em cada período, conforme mostra a figura 5.



Figura 5 – Análise de comissão de venda por período

A segunda análise mostra as dez categorias de produto que mais foram negociadas em um determinado período, conforme figura 6.

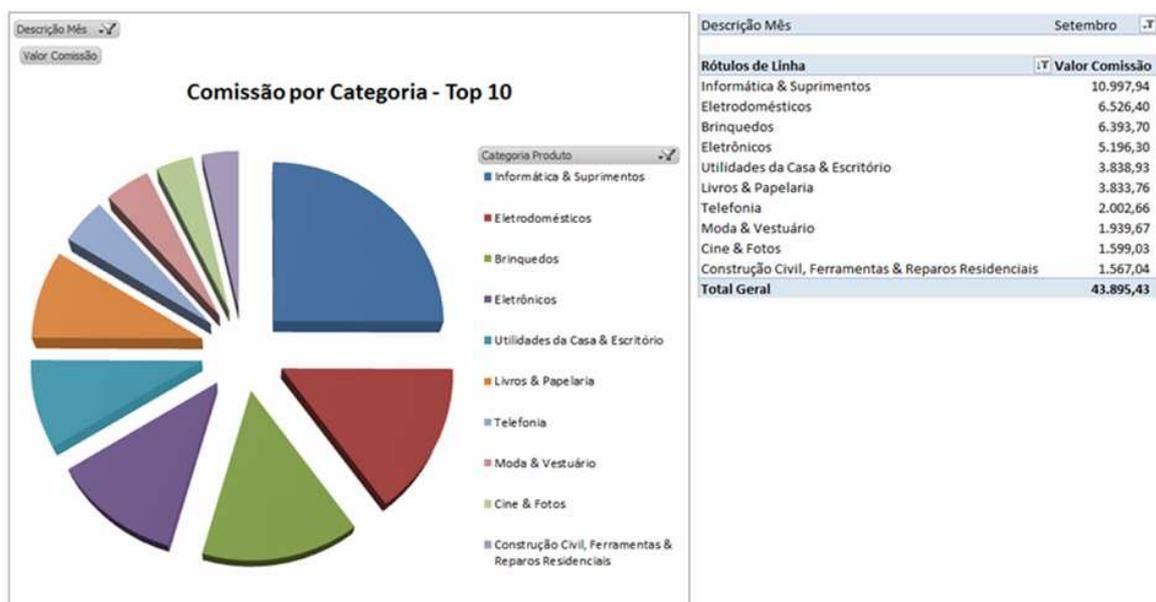


Figura 6 – Análise Comissão de venda por categoria

A terceira análise visa mostrar os dez clientes que mais geraram comissão em um determinado período, conforme mostra a figura 7.

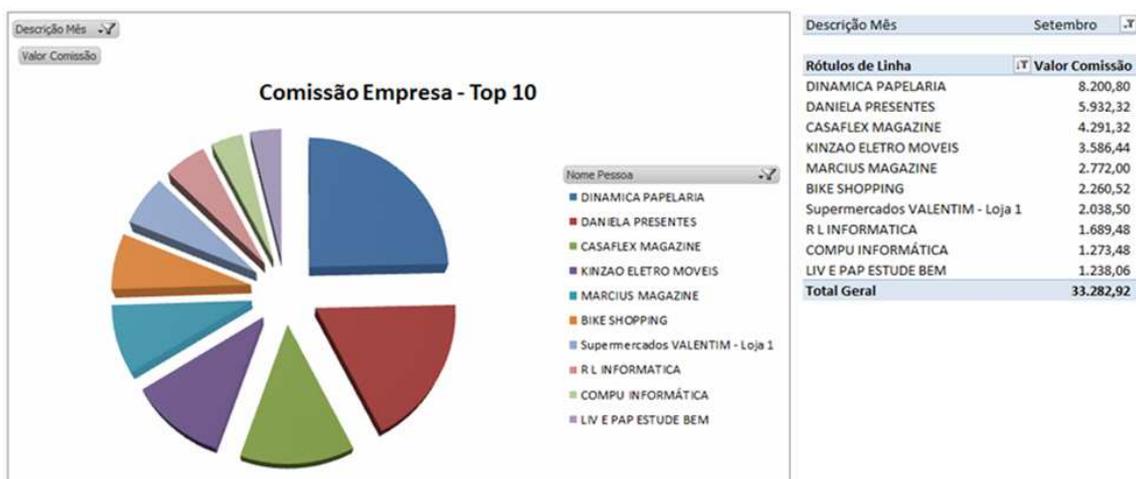


Figura 7 – Análise Comissão de venda por empresa

Discussão e Conclusões

Este pequeno protótipo de solução BI, possibilitou à BarracredCosan uma melhoria em seus processos no que se refere a ganho de tempo e eficiência. Com apenas alguns dados da contabilidade de um curto período, foi possível a criação de análises relevantes para a organização. Com um dinamismo de filtros, os usuários conseguiram analisar os dados de forma simples, rápida e de forma eficiente.

As análises no Microsoft Excel possibilitaram tomadas de decisões mais rápidas. Para isso, basta apenas aguardar o processamento/atualização do cubo e atualizar a planilha que as análises terão os dados atualizados, diferente do que era feito anteriormente. As análises não são mais desenvolvidas de forma manual, o que agiliza o processo e diminui inconsistências nos dados. Assim, tornou-se possível tomar decisões relacionadas às categorias de produtos que necessitam maior foco, identificar os maiores clientes, verificar variáveis no saldo contábil, encontrar os maiores gastos, entre outras informações.

Na primeira análise por centro de custo, apresentada na figura 3, foi possível observar um aumento no gasto no mês de novembro, referente ao salário dos funcionários. Um dos motivos pode ser adiantamento de 13º salário.

Com base nas figuras 5 e 6 apresentadas, ou seja, os gráficos de Comissão por Mês e Comissão por Categoria – Top 10, foi possível cruzar as informações e observar que o faturamento de comissão no mês de setembro equivale aproximadamente a 85% da arrecadação total com comissão.

Outra análise resultou do cruzamento das informações apresentadas nas figuras 6 e 7, ou seja, nos gráficos de Comissão por Categoria – Top 10 e Comissão Empresa – Top 10. Observou-se que a categoria com maior faturamento é a de informática. Porém, a primeira empresa de informática que aparece no top 10 está em oitavo lugar. Assim, notou-se que, no ramo de papelaria, existe um cliente muito forte e que deve-se analisar melhor as informações sobre ele para futuros ganhos. Outra informação importante relaciona-se ao fato de que buscar novos clientes no setor de informática pode

ampliar o faturamento.

A realização deste trabalho permitiu demonstrar o desenvolvimento e o crescimento das cooperativas de crédito no Brasil: essas instituições financeiras recebem cada vez mais associados e realizam as mais diversas operações.

As soluções BI se mostraram um conceito fundamental para a tomada de decisões, tornando possíveis análises de forma rápida e eficaz. Porém, é importante relatar que BI é apenas um complemento da tomada de decisão, sendo de responsabilidade dos administradores a construção das análises necessárias.

O estudo de caso mostrou que, com a implantação de um simples protótipo de solução BI na cooperativa de crédito BarracredCosan, foi possível que a instituição, sem dificuldades, obtivesse análises precisas e em menor tempo para tomar decisões coesas em cima de dados confiáveis extraídos da contabilidade.

Com essas análises, a cooperativa conseguiu extrair informações que, anteriormente, não existiam em seu sistema de informação e que, freqüentemente, para que informações semelhantes fossem alcançadas, eram necessários vários relatórios e cálculos manuais para se chegar a um resultado.

Essa aplicação, além de exibir análises pré-definidas, permite à cooperativa criar suas próprias análises, sem depender de desenvolvimento ou melhorias na ferramenta, abrindo assim um leque de possibilidades para os administradores criarem e analisarem o que julgarem relevante.

Assim, conclui-se que é viável o desenvolvimento de uma ferramenta de BI em definitivo para o uso da cooperativa.

Apesar deste trabalho de pesquisa ter atingido o objetivo a que se propôs, ele apresenta limitações. Em decorrência do tamanho da amostra dos dados contábeis utilizados, não foram possíveis outras análises além das apresentadas neste estudo.

Referências

ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ANTONELLI, R. **Conhecendo o Business Intelligence**: uma ferramenta de auxílio à tomada de decisão. Rio de Janeiro, Revista TECAP, nº 3, p. 79-85, 2009.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **FAQ - Cooperativas de crédito**, 2011. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/?cooperativasfaq>>. Acesso em 28/08/2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

JACOBSON, R.; MISNER, S.; CONSULTING, H. **Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LEME, T. **Business Intelligence no Excel**. 2. ed. Rio de Janeiro: Novaterra,

2010.

MARTINS, G. de A.; LINTZ, A. **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografia, dissertações e teses. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

PINHEIRO, M. **Cooperativas de crédito**: história da evolução normativa no Brasil. 6. ed. Brasília: Banco Central do Brasil, 2008.

Contato

Marcos Antônio de Aguiar Júnior

Especialista em Inteligência de Negócios pela Faculdade de Tecnologia de Jahu
Professor na UNIESP – União das Instituições Educacionais do Estado de São Paulo

Analista Programador na UPPERCASE Consultoria

E-mail: marcaoaguiarjr@yahoo.com.br

Contato profissional: Rua Primeiro de Março, 661 – CEP 17340-000 – Centro – Barra Bonita – SP

Fone: (14) 3604-8080

Marcelo Lampkowski

Mestre em Tecnologia pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Professor na Instituição Toledo de Ensino – unidades de Bauru-SP e Botucatu-SP; Universidade do Sagrado Coração (Bauru-SP) e Faculdade Gennari & Peartree (Pederneiras-SP)

E-mail: marcelo-l@uol.com.br