

USO DO SOFTWARE QLIKVIEW PARA AUXÍLIO NA ANÁLISE DE PROGRAMAS DE FIDELIZAÇÃO DE CLIENTES

Matos Almeida Teixeira¹ – Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba

Bruno Rego Fernandes² – Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba

Everaldo Eusébio³ – Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba

Mayke Bilitini Candido Amorim⁴ – Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba

Profa. Dra. Silvia Maria Farani Costa – Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba – *e-mail*:

silvia.costa01@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Os programas de pontos são hoje uma das principais estratégias de fidelização de clientes adotadas pelas empresas dos mais diversos ramos. Este artigo visa demonstrar como o uso dos recursos da ferramenta de BI Qlikview, otimiza a análise de dados e auxilia na tomada de decisão. O uso deste recurso possibilita a empresa que está promovendo o programa, analisar de maneira estratégica os dados coletados dos consumidores. Para isso, o software fornece diversas funcionalidades como, relatórios e gráficos que podem ser disponibilizados para os diferentes setores da empresa através de aplicativos web criados por ele.

Uma grande vantagem é a economia do tempo viabilizada pelo Qlikview sendo idealizada para ser amigável e intuitiva, tanto para usuários leigos quanto peritos. A disposição de seus gráficos e tabelas diminui muito o tempo de extração e manipulação de um grande volume de dados que podem definir ações estratégicas e tomadas de decisões, em que enormes volumes financeiros estão em risco.

Palavras-chave: programas de pontos, Business Intelligence, tomada de decisão.

ABSTRACT

Currently, the points programs are one of the main strategies of client loyalty used by companies of the most diverse segments. This article aims to demonstrate the use of BI Qlikview tool resources, optimizes the data analysis and decision-making. The use of this resources enables the company to promote the program, analyze the data collectively of consumer. For this, the software provides a lot of functionality like, reports and graphics that can be available for the different sectors of the company through the web applications powered by it.

A big advantage is the time economy feasible by Qlikview, being idealized for be friendly and intuitive, for lay users as specialists. The disposition of your graphics and tables minimise a lot the time of the extraction and manipulation of a big volume of data that can define strategy actions and decision-making, where big financial volumes are on risk.

Keywords: *points programs, Business Intelligence, decision-making.*

¹ - Aluno do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – *e-mail*: andre.matos88@hotmail.com

² - Aluno do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – *e-mail*: bruno.r.fernandes.77@gmail.com

³ - Aluno do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – *e-mail*: everaldoeuzebio@fatec.sp.gov.br

⁴ - Aluno do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – *e-mail*: mayke.bilitini@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Um dos pilares para uma empresa se manter consolidada no mercado é a fidelização de clientes. A tecnologia da informação mudou o comportamento da sociedade em diversos segmentos, e pode ser uma aliada das empresas neste assunto, possibilitando a captação de dados para analisar o comportamento de pessoas e logicamente do público alvo de uma empresa.

Uma das estratégias mais utilizadas para a fidelização de clientes são os programas de pontos, que consistem basicamente em conceder aos consumidores de uma determinada empresa, pontos que podem ser trocados por produtos ou serviços.

Uma das aplicações de programas de pontos mais comum é o “cartão fidelidade” utilizado em grande parte dos estabelecimentos de varejo, que consiste na distribuição de cartões com um determinado número de lacunas que podem ser preenchidas com carimbos a cada compra, e ao completar a cartela, por exemplo, o cliente tem direito a uma cortesia, que varia de desconto na próxima compra à um brinde.

A estratégia de fidelização de clientes por programa de pontos pode ser aplicada utilizando a tecnologia da informação. Neste quesito, é muito comum se ver programas de milhas nos cartões de crédito, por exemplo, onde o consumidor pode utilizar suas milhas em descontos de passagens aéreas. Neste exemplo, a moeda de troca é virtual e a utilização dos pontos pode ser analisada e melhor oferecida aos consumidores, aplicando-se uma análise de BI (*Business Intelligence*).

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Demonstrar benefícios da utilização do *software* de BI como ferramenta de auxílio para análise de dados de campanhas de fidelização de clientes baseados em pontos.

1.1.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos, tem-se:

- Comparar a análise de dados feita em planilha eletrônica com a realizada atualmente na empresa com o auxílio do *software* de BI Qlikview.
- Demonstrar as facilidades de desenvolvimento de relatórios com a ferramenta estudada.

- Estudar o ganho de tempo da área de negócio específica que irá analisar os dados processados pela ferramenta Qlikview.
- Mostrar as diferentes métricas adquiridas em programas de fidelização por pontos em visualizações gráficas do *software* Qlikview.
- Demonstrar decisões estratégicas tomadas pela empresa, a partir de análise dos relatórios gerados pela ferramenta Qlikview.

1.2 Justificativa

Conforme será demonstrado ao longo do trabalho, esta pesquisa visa demonstrar como o gerenciamento de programas de fidelização de clientes por pontos é impactado pela utilização de ferramentas especializadas em BI para o processamento de grandes massas de dados e de diferentes fontes a fim de refinar a visualização das informações geradas pela utilização ou não dos pontos pelos consumidores.

Em empresas especializadas em fidelização de clientes é muito comum oferecer o gerenciamento de programas de pontos para outras empresas, o que torna também necessário oferecer mecanismos de análise para os diversos setores da empresa assim como para as empresas que contrataram o serviço de pontos.

Observando este cenário notou-se que esta empresa possuía em mãos duas maneiras de abordar esta situação: consolidar relatórios em planilhas eletrônicas que tomava muito tempo das áreas de negócio da empresa ou desenvolver *softwares* para esta tratativa e visualização, que gerava muita demanda para o time de TI. Diante desta abordagem será apresentado neste trabalho o cenário analisado antes e depois do uso da ferramenta QLIKVIEW com intuito de apontar vantagens e desvantagens na empresa estudada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os conceitos fundamentais relacionados a campanhas de fidelidade, programa de pontos, BI (*Business Intelligence*), Qlikview e outras ferramentas de BI.

2.1 Campanhas de Fidelidade

Para obter sucesso, uma empresa precisa ir além de conquistar novos clientes, ela precisa continuar conquistando (manter) o cliente que já consumiu seus produtos ou serviços. Ela precisa fidelizar seus clientes. As campanhas de fidelidade são ótimas aliadas neste processo. “Um indicador do sucesso de uma empresa é a fidelidade dos clientes. Eles voltam

porque gostam do produto ou serviço oferecido, do preço ou do atendimento – ou de uma combinação de todos esses fatores. Além disso, é possível dar um "empurrãozinho" na relação com os consumidores: os programas de fidelidade, que garantem recompensas a quem é um comprador habitual” (Da Redação, *revistapegn.globo.com*, 2014).

2.2 Programa de Pontos

Os programas de pontos estão cada vez mais frequentes nas estratégias de fidelidade adotadas pelas empresas no país inteiro: “Com cada vez mais adesões, programas de acúmulo de bônus existem nos principais bancos e companhias aéreas do país. Também existem no comércio – como varejistas, farmácias e postos de gasolina. Além disso, redes permitem que pontos existentes em uma empresa sejam convertidos e trocados por produtos em outra. O G1 ouviu instituições financeiras, programas de fidelidade e especialistas para dar dicas e saber como o consumidor pode aproveitar as vantagens” (G1, 2012).

Segundo Camilla Ginesi (EXAME, 2013), as empresas que obtêm sucesso com esse tipo de campanha, seguem um roteiro básico: Entender por que o cliente não volta, Decidir o tipo de recompensa, Escolher os prêmios, Definir como vai funcionar, Determinar quanto vale cada ponto, Criar um nome para o programa e Avaliar se o programa está dando certo respectivamente.

2.3 Business Intelligence

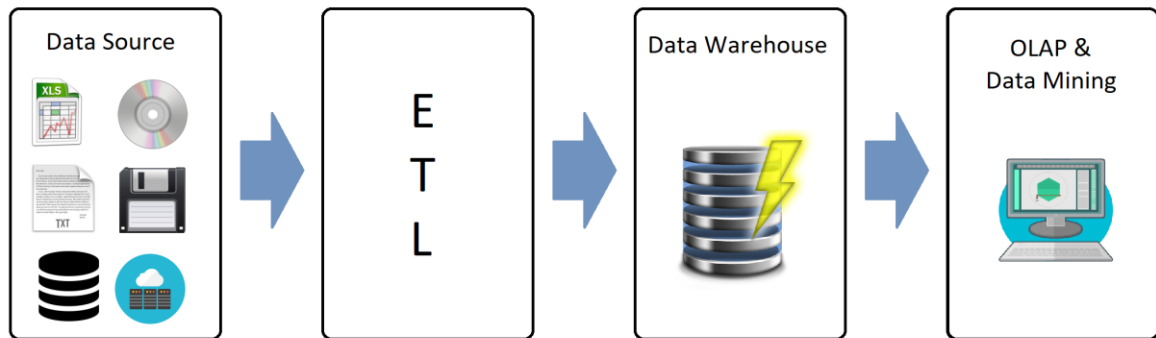
O termo BI (*Business Intelligence*) ou Inteligência de Negócio em português, remete-se ao processo responsável por coletar dados, gerar informação, compartilhar a informação para prover conhecimento, agir com base em decisões tomadas a partir do conhecimento adquirido e acompanhar os resultados.

A figura 1 ilustra como são divididos alguns dos elementos essenciais deste processo, que são:

- Data source: fonte de dados.
- ETL: (Extract, Transform, Load): ferramenta para extração, transformação e carga de dados.
- Data Warehouse: “Armazém de dados”, compreende-se como o repositório de alta disponibilidade dos dados cruzados das diferentes fontes de dados.
- OLAP e Data Mining: onde OLAP (Online Analytical Processing) refere-se a ferramenta de manipulação e análise de dados e Data Mining é a atividade de

encontrar valores nos dados a fim de descobrir novas informações que antes não eram compreendidas na grande massa de dados.

Figura 1 – Representação do processo de BI em uma empresa



Fonte: Figura elaborada pelos autores, 2017.

2.3.1 Data Source

Em seu livro “Afinal, o que é Business Intelligence?”, Bonel (2015, p. 20) exclama: “Dados de qualidade = informações de qualidade. Dados sem Qualidade = informações sem qualidade”. E realmente é difícil pensar em definição melhor para a importância da qualidade da extração dos dados em sua fonte. Como se pode notar na Figura 2, os dados que irão alimentar o sistema de BI têm diversas fontes, que podem causar inconsistências nos dados, por diversos motivos, como: formatação, nomenclatura e duplicidade.

Figura 2 – Dados para um sistema de BI em uma empresa

Cidade	Valor
Rio de Janeiro	1100,00
Rio_de_Janeiro	20,00
RioDeJaneiro	600,00
São Paulo	40,00
Sao Paulo	580,00

Fonte: Bonel (2015).

Note que se uma base de dados estivesse populada com os dados da Figura 2, o sistema que fosse exibir um agrupamento por cidade com a somatória do campo valor, retornaria uma informação inconsistente, uma vez que contém três diferentes dados para representar a cidade do Rio de Janeiro e dois para representar a cidade de São Paulo.

Estas inconsistências são comuns devido as diferentes fontes de dados que existem dentro de uma empresa e este problema é de responsabilidade de resolução das ferramentas de ETL.

2.3.2 ETL: (*Extract, Transform, Load*)

É onde o dado se transforma em informação. Nesta camada, diversos scripts são executados para extrair os dados de diferentes fontes para consolidá-los em um único repositório já com todos os formatos e nomenclaturas normalizados, trazendo assim qualidade a informação que será disponibilizada no *Data Warehouse*.

2.3.3 Data Warehouse

A tradução literal do conceito, Armazém de Dados, se encaixa bem com o propósito desta camada. Aqui os dados extraídos de diversas fontes, são recebidos e considerados como tratados pela camada de extração, transformação e carga (ETL). A camada de *Data Warehouse* é responsável por alimentar os sistemas de OLAP e *Data Mining*.

2.3.4 OLAP e Data Mining

Aqui todo o tratamento realizado com os dados para a geração começa a fazer sentido. Após todos os processos que antecedem a este, a empresa precisa analisar a informação gerada, e para isso os sistemas de OLAP (*Online Analytical Processing*) disponibilizam gráficos, relatórios ou até mesmo páginas com KPI's considerados importantes para a companhia, tudo isso em aplicações *web, desktop* ou *mobile*.

As informações exibidas pelo OLAP são indicadores já conhecidos onde a empresa já sabe que precisa acompanhar para tomar decisões sobre assuntos já conhecidos. Os sistemas de *Data Mining* ajudam a empresa a cruzar a informação existente no *Data Warehouse* e buscar novos padrões não revelados pelos padrões de análise pré-estabelecidos.

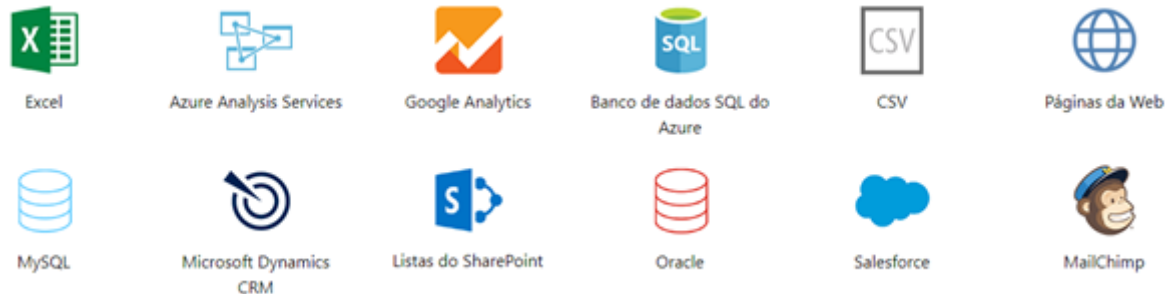
2.4 Softwares de BI

Os *softwares* de BI devem oferecer ferramentas para atender as demandas de ETL, *Data Warehouse* OLAP e *Data Mining*. Atualmente já existem ferramentas poderosas no mercado, como: Microsoft Power BI e o Qlikview.

O software de BI da Microsoft oferece conectividade com todas as mais famosas e usadas fontes de dados, soluções em nuvem para relatórios que necessitam de alta

disponibilidade além de todo o suporte oferecido pela própria empresa e pela vasta comunidade, conforme figura 3.

Figura 3 – Ilustração de conectividade a fonte de dados do Power BI



Fonte: Microsoft (2017).

2.4.1 Qlikview

Um dos softwares de BI mais utilizados atualmente oferece uma vasta lista de conectividade às fontes de dados e possui uma facilidade muito grande de desenvolvimento, uma vez que as telas de desenvolvimento caminham em paralelo com a visualização dos dados. Uma tarefa trabalhosa em planilhas eletrônicas por exemplo, são facilmente geradas em relatórios no Qlikview, conforme figura 4.

Figura 4 – Desenvolvimento de relatórios no Qlikview.

Filtros para pesquisa

Seleções Atuais

Ano: 2017

Mês: Jun, Jul, Ago, Set, Out

Dia: 1, 6, 11, 16, 21, 26, 31; 2, 7, 12, 17, 22, 27; 3, 8, 13, 18, 23, 28; 4, 9, 14, 19, 24, 29; 5, 10, 15, 20, 25, 30

Login: 10008838, 10231180, 10238454, 10285210, 10392920

Perfil Participante

Saldo Resgate: (271.542.162)

Q. Pesquisar

Resultados

Indicadores

Projeto	Qtde Pedido	Qtde Produto	Crédito (+)	Estorno de Crédito (+)	Devolução Expirado (+)	Transferência Crédito (+)	Crédito Bloqueado (+)	Resgate (+)	Estornoc
MEU MUNDO AVON - CATÁLOGO 2017	22.634	30.390	381.967.490	-4.490	0	0	0	110.510.613	

Por Participante

REG_ASC	Nome	Status Participante	Pontos Pendentes	Crédito	Estorno de Crédito	Transferência Realizada	Transferência Recebida	Crédito Expirado	Devolução de Expirado
10008838	VERA LUCIA SILVERIO DOS SANTOS	Ativo	-	5000	0	0	0	0	0
101274708	SALUSTIANA CASTRO MARTINS	Ativo	-	2500	0	0	0	0	0
10222430	-	-	-	5000	0	0	0	0	0
10231180	LUCIMAR ALVES SILVA	Ativo	-	99500	17500	0	0	0	0
10238454	MARIA AUGUSTA PIEDADE FELIX	Ativo	-	119000	25000	0	0	0	0
10260460	ALICE TUCHTENHAGEM	-	-	5000	0	0	0	0	0
10285210	ROSILDETE DOS SANTOS GOUVEIA	Ativo	-	74500	30000	0	0	0	0
10386043	ANA BAPTISTA SOUSA	-	-	2500	0	0	0	0	0
10392920	BERNARDETE MARIA M BRANDÃO	Ativo	-	5000	0	0	0	0	0
10308810	MARIZA DAS NEVES ANDRADE	-	-	5000	0	0	0	0	0
10531108	CREUZA RIBEIRO LIMA	Ativo	-	5000	0	0	0	0	0
10533620	DEUSLITA MARIA SEEVERINO BARBO	Ativo	-	5000	0	0	0	0	0
10559120	LINDAURA N BARBOSA	-	-	2500	0	0	0	0	0
10574190	MARIA EUGA TAVARES CAVALCANTE	Ativo	-	43000	12500	0	0	0	0
10583454	MARIA ALVES PEREIRA	Ativo	-	5000	0	0	0	0	0
10610245	FRANCISCA M CAVALCANTE	-	-	5000	0	0	0	0	0
10637910	EUFRÁDIA MACHADO DE OLIVEIRA	Ativo	-	3500	0	0	0	0	0
10638900	-	-	-	5000	0	0	0	0	0
10633900	DARCI OLIVEIRA	-	-	5000	0	0	0	0	0
10728180	BENZÉTE CONCEICAO TORRES	Validação Pendente	-	2500	5000	0	0	0	0
10786740	BENEDITA S NASCIMENTO	-	-	2500	0	0	0	0	0
10809930	-	-	-	5000	0	0	0	0	0
10812720	MARIA DE LOURDES NARDOTTO	Ativo	-	5000	5000	0	0	0	0

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho adotou uma abordagem qualitativa como procedimento metodológico, tendo como base a observação da análise de dados de campanhas de fidelidade baseadas em pontos de uma empresa real, fundamentando-se na comparação do cenário antigo desse processo, que ocorria sem o auxílio de uma ferramenta de BI e o cenário atual desse processo, que ocorre com o auxílio da ferramenta Qlikview.

Também se adotou neste trabalho, uma revisão bibliográfica para que fosse possível compreender de maneira geral a importância de processos de BI em uma empresa e assim compreender como *softwares* de BI podem auxiliar a tomada de decisões em campanhas de fidelidade baseadas em pontos.

4 ESTUDO DE CASO

Presente no mercado de *Loyalty* desde 2007, o Grupo LTM (*Loyalty Trade Management*) é líder no B2B2C (*Business to Business to Customer*) e desenvolvem soluções de recompensa, campanhas de fidelidade e programas de incentivo, do planejamento à execução. Atualmente, tem sua sede em Alphaville, na grande São Paulo, e uma filial em Brasília, Distrito Federal. Sendo a terceira maior empresa do Brasil no segmento, o grupo conta com uma base de aproximadamente 150 clientes e 70 parceiros.

O grupo possui uma divisão de tecnologia: a *Web Provider*, que tem por objetivo desenvolver e manter soluções tecnológicas que possibilitam aos seus clientes usufruir dos benefícios oferecidos pelos seus parceiros. Dentro dessa estrutura temos um departamento de DBM (*Database Management*) e BI (*Business Intelligence*) que conta com profissionais especializados no desenvolvimento de *Dashboards*, utilizando a ferramenta Qlikview

Este capítulo promoverá o estudo de caso real de procedimentos de BI do Grupo LTM, mostrando e exemplificando as ferramentas e dificuldades do cenário anterior comparado com o atual.

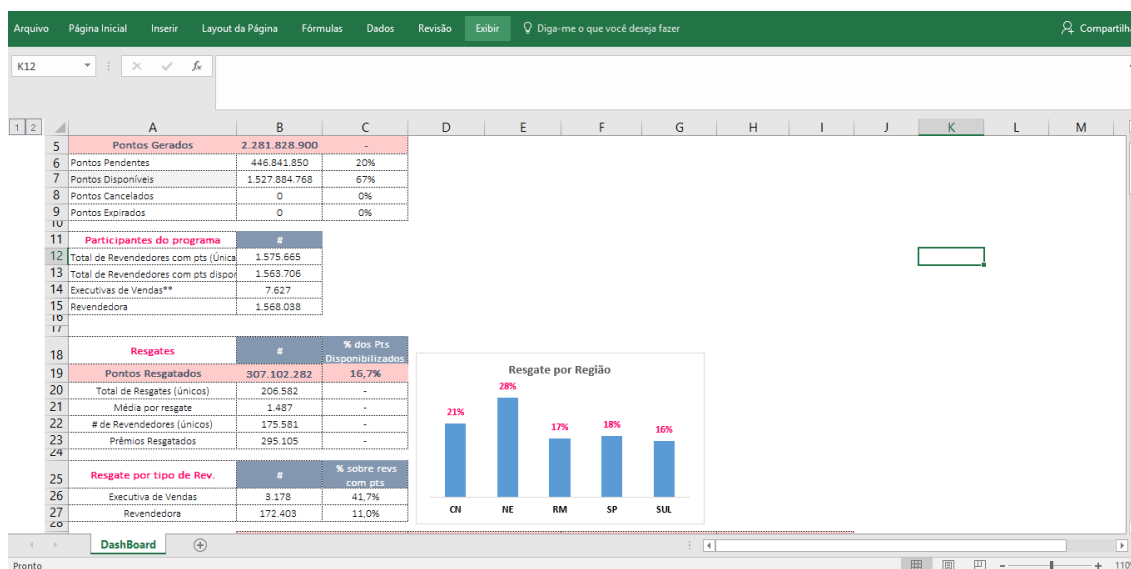
4.1 Cenário anterior: Microsoft Excel

Um dos clientes da LTM, que tem seu programa de pontos voltado aos representantes de sua marca, tinha uma grande dificuldade quanto a análise dos dados gerados por sua campanha. Seus indicadores eram gerados de forma manual, o que tomava muito tempo, cerca 4 horas, e não possibilitava gerar as visões necessárias para atingir o resultado esperado do programa.

4.1.1 Atualização manual dos indicadores

Diariamente uma colaboradora dedicava sua manhã para gerar os dados e alimentar manualmente a planilha de indicadores ilustrada na figura 5, onde temos um somatório de pontos Pendentes, Disponíveis, Cancelados e Expirados e a representatividade de cada um deles, em um segundo bloco temos a quantidade de participantes separada por categoria (Revendedor ou Executivo), a de participantes que já receberam pontos e a dos que possuem pontos disponíveis para resgate. É possível também visualizar um gráfico de barras que indica o percentual de resgates por região.

Figura 5 – Visualização dos indicadores alimentados manualmente



Fonte: arquivo de projetos do Grupo LTM, 2016.

4.1.2 Consolidação dos dados

Um dos recursos utilizados na construção das visões presentes no *Dashboard* em questão é a consolidação dos dados, onde podemos visualizar o somatório das demais linhas, que por sua vez podem ser ocultadas ou exibidas de acordo à necessidade do analista. Na figura 6, temos a quantidade de participantes por tipo de programa, agrupadas por categoria e região, onde se podem ocultar as regiões visualizando apenas o somatório por categoria.

Figura 6 – Consolidação de dados via Excel

	Apio ao Produto		Indicação		Atividade		TOTAL	
Participantes por tipo de programa	#Revs	%	#Revs	%	#Revs	%	#Revs	%
TOTAL	274.502	100%	67.190	100%	1.562.362	100%	1.575.665	100%
Revendedora	172.403	11,0%						
CENTRO-NORTE	81.419	100%	19.073	100%	379.915	100%	385.474	100%
NORDESTE	64.209	100%	17.060	100%	397.603	100%	402.494	100%
RIO-MINAS	42.874	100%	10.623	100%	268.870	100%	270.530	100%
SAO PAULO	46.149	100%	11.027	100%	285.745	100%	284.902	100%
SUL	39.851	100%	9.407	100%	230.229	100%	232.265	100%
Executiva de Vendas	1.628	1%	7.627	11%	7.614	0%	7.627	0%
CENTRO-NORTE	501	1%	2.011	11%	2.004	1%	2.011	1%
NORDESTE	403	1%	2.155	13%	2.151	1%	2.155	1%
RIO-MINAS	249	1%	1.183	11%	1.182	0%	1.183	0%
SAO PAULO	271	1%	1.316	12%	1.315	0%	1.316	0%
SUL	204	1%	962	10%	962	0%	962	0%
Revendedora	272.874	99%	59.563	89%	1.554.748	100%	1.568.038	100%
CENTRO-NORTE	80.918	99%	17.062	89%	377.911	99%	383.463	99%
NORDESTE	63.806	99%	14.905	87%	395.452	99%	400.339	99%
RIO-MINAS	42.625	99%	9.440	89%	267.688	100%	269.347	100%
SAO PAULO	45.878	99%	9.711	88%	284.430	100%	283.586	100%
SUL	39.647	99%	8.445	90%	229.267	100%	231.303	100%

Fonte: arquivo de projetos do Grupo LTM, 2016.

Apesar desse recurso adicionar uma certa dinâmica à análise dos dados, ainda temos a ausência de indicadores dinâmicos, sendo orientados por filtros de data, categoria, região e demais dimensões existentes na amostra de dados.

4.1.3 Limite do volume de dados

Devido a limitação de performance do Microsoft Excel, os indicadores utilizados eram dados retirados de relatórios pontuais e não vinculados, e todos os dias tinham a necessidade de ser atualizados manualmente. Como o programa de pontos gerava uma enorme quantidade de dados que precisava estar disponível de forma organizada e dinâmica, a equipe de atendimento ao cliente em conjunto com a equipe de BI propôs a solução que é utilizada atualmente: uma aplicação web na plataforma Qlikview.

4.2 Cenário atual: Qlikview

Com a implementação do Qlikview houve um ganho considerável de tempo e qualidade, pois a plataforma possui diversos recursos que possibilitam uma análise mais detalhada e precisa quando comparada ao Microsoft Excel. Hoje a atualização dos dados é feita de forma automática, temos disponível o histórico das campanhas anteriores com filtros e dados dinâmicos, e novas visões foram implementadas para melhor atender aos requisitos do cliente.

4.2.1 Processo automático

Diferente do cenário anterior, atualmente se tem um processo de atualização automático, onde as *Stored Procedures* geram tabelas com os dados necessários para alimentar o Qlikview, e a leitura de dados é feita de forma modular, sendo uma aplicação destinada a leitura e transformação dos dados em um arquivo de extensão compatível com a plataforma, e uma segunda aplicação carrega os dados em memória e gera os gráficos para visualização.

4.2.1.1 Jobs agendados

São geradas diariamente cinco tabelas, com dados da campanha até o final do dia anterior. Os *Jobs* estão agendados em um servidor de banco de dados Microsoft SQL Server e iniciam as três da manhã (3 a.m.), durando cerca de dez (10) minutos cada. Caso ocorra algum problema na execução, eles podem ser executados manualmente pelo analista de banco de dados responsável.

4.2.1.2 Leitura dos dados

Seguindo as melhores práticas de mercado, a leitura e carga dos dados estão divididas em uma estrutura de “três camadas: ETL, criação do *Data Warehouse* e a aplicação para análise de dados. Para tal estrutura, são utilizados dois tipos de arquivos:” (VIEL, 2015, p. 6):

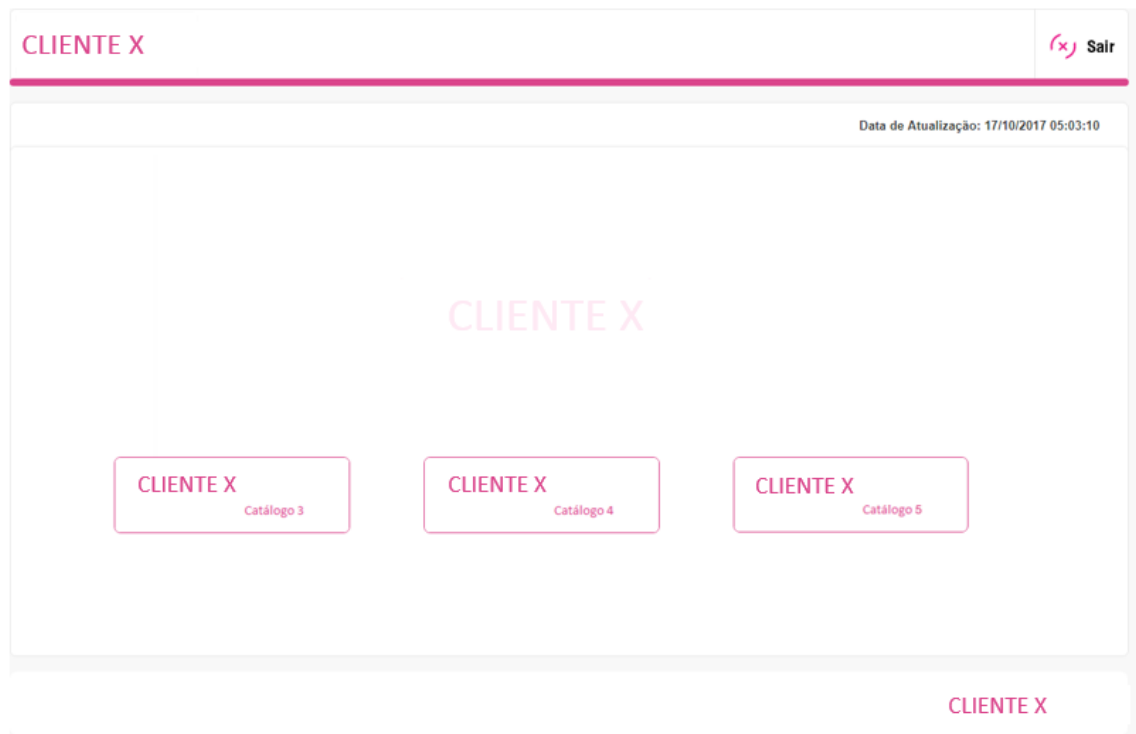
- “QVW: Arquivos que contém as aplicações, script de carregamento dos dados, relatórios, dashboard, regras de negócio do projeto e onde são gerados os QVDs” (VIEL, 2015, p. 7).
- “QVD: É a tabela de dados, este arquivo é nativo da ferramenta. A leitura destes dados neste tipo de arquivo é substancialmente mais rápida do que outras fontes de dados” (VIEL, 2015, p. 8).

A rotina diária executa a aplicação que gera os arquivos QVD e logo após inicia o processo de carga na aplicação final.

4.2.2 Histórico de campanhas anteriores

O Qlikview suporta uma carga muito grande de dados, possibilitando manter disponível o histórico das campanhas anteriores. Atualmente o cliente está em sua terceira campanha com o apoio do LTM. A figura 7 ilustra o menu inicial da aplicação, onde se pode navegar para as visões dos catálogos que já se encerraram.

Figura 7 – Menu inicial da aplicação

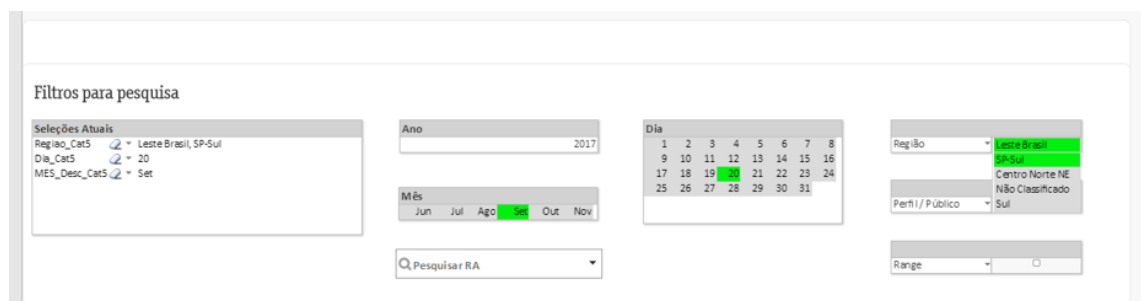


Fonte: arquivo de projetos do Grupo LTM, 2017.

4.2.3 Filtros e dados dinâmicos

Levando em consideração o modelo dimensional de organização dos dados e a necessidade de diferentes análises, a aplicação possibilita a utilização de filtros. Na figura 8 estão representados os principais filtros utilizados, e uma caixa de seleções atuais, que possibilita visualizar, habilitar e desabilitar os filtros aplicados.

Figura 8 – Filtros para pesquisa.



Fonte: elaborada pelos autores, 2017.

Além dos objetos de filtros, a aplicação permite filtrar dados clicando em uma dimensão de um objeto de gráfico. Por exemplo, em um gráfico de barras da quantidade de

pedidos por região, ao clicar na barra que representa São Paulo, automaticamente o filtro de é acionado e os demais gráficos demonstram apenas dados dos participantes de São Paulo.

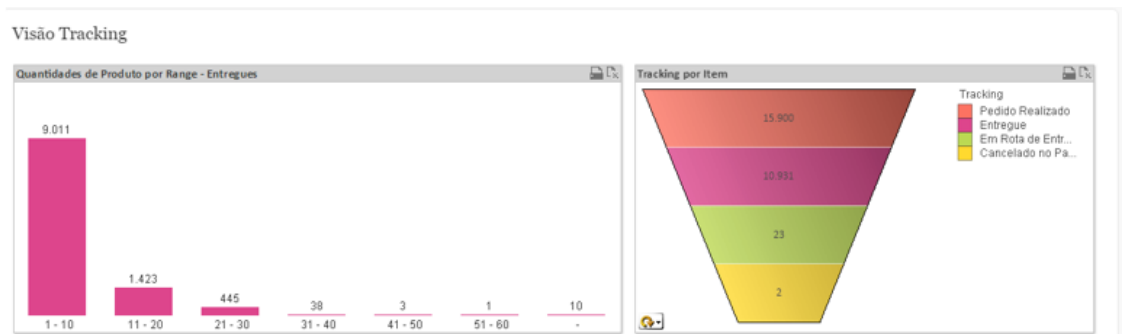
4.2.4 Novas visões

Após a implementação e estabilização do novo processo, o cliente solicitou novas visões, tendo em vista aumentar o nível de abrangência de suas análises.

4.2.4.1 Visão tracking

Buscando auxiliar o acompanhamento da efetividade na entrega dos produtos, a visão *tracking* demonstra a quantidade de produtos consolidados por status e range de dias (quantidade de dias que se passaram desde a data do resgate). A figura 9 demonstra dois dos principais gráficos presentes no *Dashboard* atual.

Figura 9 – Gráficos da visão tracking



Fonte: arquivo de projetos do Grupo LTM, 2017.

4.2.4.2 Controle de estoque de produtos exclusivos

Em sua campanha mais recente, o cliente disponibilizou a opção de resgatar produtos exclusivos de sua marca, e diferente dos demais parceiros a quantidade de produtos disponíveis em estoque precisa ser acompanhada diariamente pela equipe de atendimento.

A figura 10 demonstra a tabela de estoque de produtos exclusivos, que é atualizada diariamente de acordo com a quantidade de produtos resgatados pelos participantes (coluna Qtde Produtos).

Figura 10 – Tabela de estoque de produtos exclusivos

Resultados

Produto	FSCode	Line Number	Estoque Inicial	Qtde Produtos	Estoque Final
1.650 PONTOS NO CLUBE DAS ESTRELAS - 2017-27	-	-	1.000	5	995
APARELHO DE JANTAR 24 PEÇAS - 2017-59	1179567	2684	3.850	282	3.568
Aparelho de Jantar em Cerâmica com 20 Peças - 2017-10	1195486	2514	12.000	7.954	4.046
Bolsa Dobrável - 2017-01	1124936	2548	15.000	315	14.685
BOLSA TÉRMICA DECORADA - 2017-31	1218734	2585	4.000	420	3.580
bowls - kit	1223448	2643	20.000	0	20.000
Celular - 2017-15	0	0	10	0	10
CONJUNTO 3 POTES EM VIDRO - 2017-32	1130834	1368	9.000	200	8.800
Conjunto de Duas Taças - 2017-02	1146586	2553	12.000	367	11.633
Conjunto de Quatro Xícaras de Café com Pires - 2017-03	1134923	2550	10.000	971	9.029
CONJUNTO DE UTENSÍLIOS - 2017-57	1129781	2682	500	98	402
COPO DECORADO - 2017-30	1218735	2586	9.000	64	8.936
copos - kit	1147977	2696	1.000	0	1.000
Ferro a Vapor 110V - 2017-07	1120865	2496	3.000	249	2.751
Ferro a Vapor 220V - 2017-08	1129607	2497	2.000	249	1.751
FOGÃO 4 BOCAS - 2017-16	0	0	5	1	4
FORNO ELÉTRICO 110V - 2017-41	1199443	1737	16.500	1.111	15.389
FORNO ELÉTRICO 220V - 2017-42	1199444	1738	11.000	847	10.153
jarra - kit	1171332	2695	1.000	0	1.000
Jogo com Duas Travessas em Inox - 2017-05	1195487	2516	10.000	1.061	8.939
JOGO DE 2 ASSADEIRAS DE VIDRO - 2017-21	1201758	2518	9.000	1.427	7.573
Totais			284.803	22.288	262.515

Fonte: arquivo de projetos do Grupo LTM, 2017.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta proposta foi analisado o processo de levantamento de base de informações referentes a uma determinada campanha de fidelidade gerenciada pela empresa LTM (*Loyalty Trade Management*), que até então, era realizado de maneira manual. Constatou-se que além de demandar tempo das áreas de negócio da empresa, poderiam ocorrer erros na consolidação dos dados.

Com a implementação da ferramenta de BI (Qlikview), o processo foi automatizado, houve ganho de tempo e melhor visualização de *insights* que auxiliam nas tomadas de decisões.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observando o processo de análise de dados de uma campanha de fidelidade por pontos específica administrada pelo grupo LTM, com o auxílio do software de BI Qlikview, foi possível observar a importância e relevância da informação disponibilizada corretamente e no momento certo, pois isso possibilita uma análise mais precisa dos dados e a identificação dos padrões de comportamento dos participantes.

Pode-se observar que de fato os relatórios e gráficos, e a velocidade com que estes são disponibilizados por softwares de BI, são fundamentais para que haja qualidade nos dados e informações que serão utilizados nas decisões estratégicas de uma empresa.

REFERÊNCIAS

- BONEL, Claudio. **Afinal, o que é Business Intelligence?**, 1 Ed., p. 20-24, 2015.
- DALFOVO, Oscar, TAMBORLIN, Norberto. **Business Intelligence: tecnologia, inovação, empreendedorismo, a integração do conhecimento com sistemas de informação**. 1. Ed., Blumenau: Edição do Autor, 2010.
- GASPARIN, Gabriela. *Programas de pontos crescem; saiba como usar e que cuidados tomar*. G1, 2012. Disponível em <<http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2012/05/programas-de-pontos-crescem-saiba-como-usar-e-que-cuidados-tomar.html>>. Acesso em 04 nov. 2017.
- GINESI, Camila. *7 passos para criar um programa de fidelidade*. Exame, 2013. Disponível em <<https://exame.abril.com.br/pme/como-fazer-o-cliente-voltar/>> Acesso em: 05 nov. 2017.
- GRUPO LTM. *Quem somos*. Disponível em: <<https://www.grupoltm.com.br/quem-somos>>. Acesso em: 05 nov. 2017.
- MICROSOFT, *Business intelligence como nunca*. 2017. Disponível em <<https://powerbi.microsoft.com/pt-br/>>. Acesso em 01 nov. 2017.
- REDAÇÃO, Da. *4 passos para elaborar um programa de fidelidade para seus clientes*. revistapegn.globo.com, 2014. Disponível em <<http://revistapegn.globo.com/Dia-a-dia/noticia/2014/01/5-passos-para-elaborar-um-programa-de-fidelidade-para-seus-clientes.html>> Acesso em: 07 nov. 2017.
- VELOSO, Daniel Nunes. **Aplicação prática de técnicas de BI (Business Intelligence) em banco de dados relacional**. Tese (Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. Curitiba, p. 15-23, 2015.
- VIEL, Vanessa. *Desenvolvendo no QlikView em 3 camadas (ETL)*. **Rw1 Tecnologia**. 2015. Disponível em: <<http://rw1tecnologia.com.br/desenvolvendo-qlikview-em-3-camadas-etl/>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

“O conteúdo expresso no trabalho é de inteira responsabilidade do(s) autor(es).”