



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
BACHARELADO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO

ARTUR GUILHERME QUIRINO BARBOSA

**APLICAÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA AUXÍLIO NA RETENÇÃO DE
CLIENTES EM UMA EMPRESA FORNECEDORA DE ERP**

UBERLÂNDIA
2021

ARTUR GUILHERME QUIRINO BARBOSA

**APLICAÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA AUXÍLIO NA RETENÇÃO DE
CLIENTES EM UMA EMPRESA FORNECEDORA DE ERP**

Relato tecnológico apresentado ao Curso de Graduação em Gestão da Informação, da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Ferreira Lopes.

UBERLÂNDIA
2021

APLICAÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA AUXÍLIO NA RETENÇÃO DE CLIENTES EM UMA EMPRESA FORNECEDORA DE ERP

Artur Guilherme Quirino Barbosa

Relato tecnológico aprovado para a obtenção do título de Bacharel no Curso de Graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal de Uberlândia (MG) pela banca examinadora formada pelos seguintes professores:

Prof. Dr. José Eduardo Ferreira Lopes

Professor Orientador

Membro

Membro

UBERLÂNDIA
2021

RESUMO

Este relato tecnológico tem como objetivo descrever o processo de construção de um ambiente de BI destinado ao processo de gerenciamento de retenção de clientes em uma empresa de fornecimento de solução ERP. Por meio do sistema de gestão integrado utilizado na empresa, os dados são imputados no banco de dados e então tratados para que seja factível a criação e alimentação de indicadores para apoiar a condução do negócio. Empresas que dão finalidade aos dados que estão à sua disposição podem garantir uma gestão mais efetiva e precisa. A partir deste estudo de caso, podem-se confirmar os resultados positivos da aplicação destes conceitos, no qual apresentou uma melhoria na retenção de clientes, melhor controle sobre como e onde atuar para garantir casos de sucesso, fazendo com que a empresa mantenha índices adequados de satisfação de clientes.

Palavras-chave: Planejamento de Recurso Empresarial, Inteligência de Negócio, Gestão.

LISTA DE ABREVIATURAS E DE SIGLAS

BI	<i>Business Intelligence</i>
CR	<i>Centro de Resultado</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
HTML	<i>Hypertext Markup Language</i>
SQL	<i>Structure Query Language</i>
TI	<i>Tecnologia da Informação</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Segmentação pela faixa de mensalidade dos clientes	12
Figura 2: Segmentação pelo Faturamento	13
Figura 3: Valor do Cliente, Curva de Mensalidade e Curva de Faturamento	14
Figura 4: Potencial de Receita, Curva de Mensalidade e Curva de Faturamento	14
Figura 5: Critérios de classificação dos clientes	15
Figura 6: Classificação primária	15
Figura 7: Classificação dos pontos atingidos.....	16
Figura 8: Classificação Final	17
Figura 9: Exemplo do Primeiro Nível do Dashboard contendo as Análises de Cancelamentos	20
Figura 10: Exemplo do Segundo Nível do Dashboard contendo informações sobre o Churn	21
Figura 11: Exemplo de grade com informações sobre os cancelamentos	21
Figura 12: Exemplo de dashboard com pesquisas de satisfação	22

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	CONTEXTO INVESTIGADO	9
2.1	A empresa	9
2.2	Processo de Segmentação dos Clientes	11
3	SITUAÇÃO PROBLEMA	17
4	AÇÃO	18
5	RESULTADOS.....	19
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
	REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as organizações que querem se manter competitivas no mercado garantindo a perpetuidade do negócio, necessitam cada vez mais de inovações tecnológicas, atualizações e melhorias nos processos e modelos de gestão. Para isso, o sistema que se torna oportunamente uma das mais importantes ferramentas utilizadas na gestão dos negócios é o ERP (*Enterprise Resource Planning*). Esses sistemas por meio de uma gestão de dados, em busca de resultados primorosos tornam as empresas mais eficientes, gera uma automatização dos processos e um melhor fluxo de informações (OLIVEIRA; HATAKEYAMA, 2012).

O ERP, por uma de suas definições, é uma arquitetura de software que auxilia o fluxo das informações dentre os diversos setores de uma empresa, ele automatiza os processos da empresa integrando as informações que contém na organização auxiliando na tomada de decisões além de eliminar processos e interfaces complexas e caras executados por sistemas que não tinham comunicação entre si, portanto o ERP veio para facilitar todos os procedimentos onde os mesmos são inseridos dentro de um mesmo sistema e um mesmo ambiente (HYPOLITO; PAMPLONA, 1999).

Entende-se que ERP controla a empresa, manuseando e processando suas informações. Todos os processos são documentados e contabilizados, gerando regras de negócio bem definidas e permitindo maior controle sobre alguns pontos vulneráveis do negócio, como a administração de custos, controle fiscal e estoques. A adoção desses sistemas põe fim aos vários sistemas que funcionavam de forma isolada na empresa, com informações redundantes e não confiáveis (MENDES; FILHO, 2002).

Há considerações em que a modelagem de processos é um conjunto de atividades realizadas na empresa, junto das informações e recursos da organização. A utilização de sistemas ERP aperfeiçoa o fluxo de informações e facilita o acesso aos dados operacionais, favorecendo a adoção de estruturas organizacionais mais enxutas e flexíveis. Além disso, as informações tornam-se mais consistentes, possibilitando a tomada de decisão com base em dados que refletem a realidade da empresa (PADILHA; MARINS, 2005).

A definição de BI utilizado nesse relato tecnológico foi que BI é entendido como um conceito de uma forma geral de aplicativos, ferramentas e metodologias utilizadas para coletar, tratar, armazenar, recuperar e disseminar informações auxiliando dessa

forma as tomadas de decisões mais complexas nas organizações. Existem algumas outras abordagens que contemplam esse mesmo conceito, que além de apoiar os decretos da companhia, automatizasse o processo de busca e recuperação de informações (BOTELHO; FILHO, 2014).

Em um primeiro momento, esses sistemas eram implementados para apoiar os níveis estratégicos e táticos da companhia, atualmente em grande parte das organizações utiliza-se o *business intelligence* em todos os níveis hierárquicos das organizações, principalmente pela alta competitividade entre as empresas, passando a utilizar também no nível operacional (BOTELHO; FILHO, 2014).

O *business intelligence* pode ser utilizado em diferentes aspectos, sendo eles:

- *Business Intelligence* no nível Estratégico: Visa auxiliar em alcançar as metas de longo prazo e seus principais usuários são os executivos e analistas;
- *Business Intelligence* no nível Tático: Seu objetivo é auxiliar na análise dos dados, na entrega de relatórios para tomadas de decisão e tem como principais usuários executivos, analistas, gerentes de setor;
- *Business Intelligence* no nível Operacional: Utilizar as informações geradas para administrar operações do dia a dia que são relacionadas ao atingimento das metas, tendo como principais usuários gerentes de setor.

Sendo assim, objetiva-se com este relato tecnológico descrever o processo de construção de um ambiente de BI destinado ao processo de gerenciamento de retenção de clientes em uma empresa de fornecimento de solução ERP.

2 CONTEXTO INVESTIGADO

2.1 A empresa

A empresa referida no estudo é sediada em Uberlândia-MG, conta com mais de 1500 colaboradores especializados nas mais diversas áreas de tecnologia e atua há mais de 30 anos no mercado, oferecendo soluções de ERP. Com o sonho de levar as empresas do Brasil à evolução gerencial, ela se destaca por elevar o destaque dos clientes que utilizam a ferramenta e pela forte atuação e capacitação dos seus colaboradores (SANKHYA, 2021).

Com uma ideia inovadora na região à época, lançaram um sistema de Gestão Empresarial para ajudar os seus clientes a terem uma melhor gestão financeira e comercial de suas empresas. Com o lançamento desta solução, a empresa alcançou

destaque e liderança em sistemas de gestão para pequenas empresas (SANKHYA, 2021).

Após alguns anos de sua fundação, a empresa se tornou mais robusta e viu a necessidade de ajustar alguns processos internos e reposicionar a forma de atuação no mercado, desenvolvendo seu produto baseado em conceitos da administração fornecendo aos clientes ferramentas, relatórios nativos e possibilidade para otimizar o fluxo de informações e acesso aos dados, permitindo às organizações de grande e médio porte o acesso a uma ferramenta eficiente para apoiar nas tomadas de decisão (SANKHYA, 2021).

Com o sistema em constante evolução, para atender uma carência do mercado em ter mais profissionais capacitados para atuarem nas empresas com gestão de negócios, foi criada uma ferramenta para formar e certificar clientes seguindo os conceitos da administração e os processos utilizados em uma ferramenta de ERP (SANKHYA, 2021).

Com o estabelecimento e crescimento da marca, houve a oportunidade de expansão da atuação física da empresa. Em 2003, foi inaugurada a primeira unidade na cidade de Goiânia-GO, e depois então em diversas cidades. Atualmente, o grupo é formado pela Central na cidade de Uberlândia-MG e mais 43 unidades próprias e terceiras distribuídas pelo Brasil. Pela limitação geográfica, estreitar o contato com suas filiais, manter a comunicação clara e o acompanhamento dos resultados de cada unidade de atuação do grupo é um desafio contínuo para os gestores na matriz. Para isso, a empresa tem utilizado o próprio sistema que desenvolve para os seus clientes para garantir uma boa gestão, fluxo de dados e acompanhamento de indicadores (SANKHYA, 2021).

Uma das grandes conquistas do ERP desenvolvido pelo grupo é que ele possui um módulo de *Business Intelligence* integrado ao sistema. Nesse, estão disponíveis ferramentas para criação de *dashboards*, relatórios pela integração com a ferramenta iReport®, processamento de dados e envio de notificações automáticas. Cada um dos indicadores é alimentado por consultas desenvolvidas em *structured query language* (SQL), e alguns deles por desenvolvimento em *Hypertext Markup Language* (HTML) e JavaScript, garantindo maior possibilidade de construção de indicadores (SANKHYA, 2021).

Essas ferramentas têm sido utilizadas para gerir resultados e ainda trazer informações claras e precisas para aqueles que estão na condução do seu negócio,

imprimindo por meio de dashboards e relatórios a situação em que se encontram, sendo capazes de fazer a gestão de seus projetos, clientes, orçamentos, vendas e outros (SANKHYA, 2021).

2.2 Processo de Segmentação dos Clientes

Considerando a base de clientes que a organização possui, e considerando o ciclo de vida dos clientes, que demandam diferentes ações em seus diversos estágios, a organização, entre outras opções, adotou um processo de definição da condição do cliente baseado na situação dos contratos dos clientes. Existe também a segmentação relacionada ao tipo do cliente, podendo ser Diamante, Ouro, Prata e Bronze que também auxilia no processo de tomada de decisão, e será exemplificado o processo abaixo, concluindo na classificação final. Considerando esta base, as condições ou *status* são: “Ativos”, “Apenas Consulta”, “Cancelamento Solicitado”, “Em Carência”, “Bonificado”, “Suspenso” e “Cancelado”, conforme detalhado:

- **Ativo:** em todos os contratos daquele parceiro, tenha pelo menos um produto no contrato com situação “Ativo”, que o Motivo da Ocorrência vigente não seja “Apenas Consulta”. Na identificação da Ocorrência vigente não deve entrar Reajuste e Expiração da versão e não tenha uma ocorrência com data futura de Cancelamento;
- **Apenas Consulta:** em todos os contratos daquele parceiro, todos os produtos com situação “Ativo”, tenham o motivo da ocorrência vigente seja “Apenas Consulta”, na identificação da Ocorrência vigente não deve entrar Reajuste e Expiração da versão e que não tenha uma ocorrência com data futura de Cancelamento;
- **Cancelamento Solicitado:** em todos os contratos daquele parceiro, todos os produtos com situação “Ativo”, tenham uma ocorrência com data futura de Cancelamento;
- **Em carência:** em todos os contratos daquele parceiro, não tenham produtos com situação “Ativo” e tenham pelo menos um produto com situação “Bonificado” e que a ocorrência vigente seja “Carência” ou “Extensão de Carência, na identificação da ocorrência vigente não deve entrar Reajuste e Expiração da versão;
- **Bonificado:** em todos os contratos daquele parceiro, não tenham

produtos com situação “Ativo” e tenham pelo menos um produto com situação “Bonificado” e que a ocorrência vigente não seja “Carência” ou “Extensão de Carência”, na identificação da Ocorrência vigente não deve entrar Reajuste e Expiração da versão;

- **Suspenso:** em todos os contratos daquele parceiro, não tenham produtos com situação “Ativo” ou “Bonificado” e tenha pelo menos um produto com situação “Suspenso”;
- **Cancelado:** em todos os contratos daquele parceiro tenham somente produtos com situação “Cancelado”.

Após verificar a situação do cliente inicia-se o processo de segmentação. Dentre as possíveis bases da segmentação, optou-se pelo uso da faixa de mensalidade paga à empresa, ou seja, a segmentação baseada no valor pago pelos clientes/parceiros. Assim, ao classificar os clientes o campo ‘Faixa Mensalidade’ na base cadastral dos clientes é preenchido efetuando a soma do valor das mensalidades pagas pelo cliente e, a partir da soma das mensalidades é feita a seguinte análise, conforme ilustrado na Figura 1:

Figura 1: Segmentação pela faixa de mensalidade dos clientes

Faixa de Mensalidade	Mensalidade
1	Abaixo de R\$ 1.000,00
2	Maior que R\$ 1.000,00 e menor ou igual a R\$ 1.500,00
3	Maior que R\$ 1.500,00 e menor ou igual a R\$ 2.000,00
4	Maior que R\$ 2.000,00 e menor ou igual a R\$ 3.000,00
5	Maior que R\$ 3.000,00 e menor ou igual a R\$ 5.000,00
6	Maior que R\$ 5.000,00 e menor ou igual a R\$ 7.000,00
7	Maior que R\$ 7.000,00 e menor ou igual a R\$ 10.000,00
8	Maior que R\$ 10.000,00 e menor ou igual a R\$ 15.000,00
9	Maior que R\$ 15.000,00 e menor ou igual a R\$ 20.000,00
10	Maior que R\$ 20.000,00 e menor ou igual a R\$ 30.000,00
11	Maior que R\$ 30.000,00

Fonte: Elaboração Própria

Seguida a segmentação dos clientes pela faixa de mensalidade, inicia-se a verificação da curva de faturamento dos clientes a partir do porte e do segmento de cada um, conforme ilustrado na Figura 2:

Figura 2: Segmentação pelo Faturamento

Curva de Faturamento	Porte	Segmento Principal			
		Indústria	Serviço	Atacado	Varejo
C	Abaixo de 100.000,00	X	X	X	X
	100.000,00 À 200.000,00	X	X	X	X
	201.000,00 À 300.000,00	X	X	X	X
	301.000,00 À 450.000,00	X	X	X	X
B	451.000,00 À 600.000,00	X	X	X	X
	601.000,00 À 850.000,00	X	X	X	X
	851.000,00 À 1.000.000,00	X	X	X	X
	1.000.001,00 À 4.000.000,00	X	X	X	X
	4.000.001,00 À 12.500.000,00	X	X	X	-
A	4.000.001,00 À 12.500.000,00	-	-	-	X
	12.500.001,00 À 25.000.000,00	X	X	X	X
	25.000.001,00 À 37.500.000,00	X	X	X	X
	37.500.001,00 À 60.000.000,00	X	X	X	X
	60.000.001,00 À 80.000.000,00	X	X	X	X
	Acima de 80.000.000,00	X	X	X	X

Fonte: Elaboração Própria

Prosseguindo com o processo de segmentação dos clientes da empresa, verifica-se a curva de mensalidade, curva ABC que classifica a carteira de clientes em três níveis, de acordo com o valor de mensalidade do cliente (soma do Valor Ativo). A curva de mensalidade do parceiro é definida por um ranking, onde, a partir do valor de mensalidade do grupo, é comparado com os outros valores de mensalidade pagos por outros clientes. Se o valor de mensalidade deste cliente estiver entre os 10% dos maiores valores recebidos de mensalidade, ele é da Curva A. Se o valor de mensalidade estiver entre 10,01% e 30% dos valores recebidos de mensalidade, ele é um cliente de curva B. Se o valor da mensalidade estiver entre 60% dos menores valores recebidos da carteira de clientes, o cliente é curva C, portanto, conforme ilustrado na Figura 3, identificamos o valor do cliente.

Figura 3: Valor do Cliente, Curva de Mensalidade e Curva de Faturamento

Valor do Cliente	Curva de Mensalidade	Curva de Faturamento
ALTO	A	A
	A	B
	A	C
MÉDIO	B	A
	B	B
	B	C
	C	A
	C	B
BAIXO	C	C

Fonte: Elaboração Própria

Ao encontrar o valor do cliente, busca-se identificar o potencial de receita do cliente/parceiro, conforme ilustrado na Figura 4:

Figura 4: Potencial de Receita, Curva de Mensalidade e Curva de Faturamento

Potencial da Receita	Curva de Mensalidade	Curva de Faturamento
ALTO	B	A
	C	A
MÉDIO	A	A
	B	B
	C	B
BAIXO	A	B
	A	C
	B	C
	C	C

Fonte: Elaboração Própria

Seguida a segmentação dos clientes pela faixa de mensalidade e pela curva de faturamento, onde se encontra o valor do cliente e o potencial de receita, busca-se a classificação dos clientes por meio dos critérios antes encontrados, que é feita a partir da soma da nota do “Valor do Cliente”, nota da “Disposição para Evoluir” e a nota do “Potencial de Receita” do cliente. Na Figura 5 estão ilustradas as notas equivalentes a cada item:

Figura 5: Critérios de classificação dos clientes

Critério	Status	Nota
Valor do Cliente	Alto	10
	Médio	8
	Baixo	6
Disposição para Evoluir	Sim	4
	Não	0
	Pouca	2
Potencial de Receita	Alto	8
	Médio	6
	Baixo	4

Fonte: Elaboração Própria

Designados os critérios do valor do cliente, disposição para evoluir e o potencial de receita, faz-se necessária à classificação primária dos clientes, para conseguirmos calcular e direcionar cada cliente a sua segmentação, conforme ilustrado na Figura 6:

Figura 6: Classificação primária

Classificação Primária	Peso
Diamante	5
Ouro	3
Prata	2
Bronze	1

Fonte: Elaboração Própria

Após a soma das notas dos critérios e designado o peso da classificação primária é feita uma classificação dos pontos atingidos, conforme ilustrado na Figura 7:

Figura 7: Classificação dos pontos atingidos

Classificação Primária	Nota Valor do Cliente	Nota Disposição para Evoluir	Nota Potencial da Receita
Diamante	10	4	8
	10	2	8
	10	4	6
	10	0	8
	10	2	6
	10	4	4
	10	0	6
	10	2	4
Ouro	8	4	8
	8	2	8
	8	4	6
	8	0	8
	8	2	6
	8	4	4
	8	2	4
Prata	6	4	8
	6	2	8
	6	4	6
	8	0	6
	6	2	6
	6	4	4
	8	0	4
Bronze	6	0	8
	6	0	6
	6	2	4
	6	0	4

Fonte: Elaboração Própria

Com todas as informações disponíveis conseguimos alcançar a classificação final, podendo agora calcular e segmentar os clientes da empresa, para dar início à construção de indicadores que auxiliarão no processo de retenção e de sucesso do cliente. O valor das faixas de pontuação dos clientes é definido pela soma das seguintes variáveis: Valor do Cliente, Disposição para Evoluir e o Potencial de Receita, o resultado desta soma é multiplicado pelo peso do cliente conforme classificação primária. As possíveis classificações podem ser observadas na Figura 8:

Figura 8: Classificação Final

Classificação Final	Faixas Pontuação Valor Final do Cliente
Diamante	Acima de 61 pontos
Ouro	Entre 41 e 61 pontos
Prata	Entre 21 e 40 pontos
Bronze	Até 20 pontos

Fonte: Elaboração Própria

3 SITUAÇÃO PROBLEMA

Conforme supracitado, a partir do ano de 2019 foi necessário que o processo de retenção de clientes fosse viabilizado, a partir do momento em que a carteira de clientes começava a ficar densa e não estava sendo possível relacionar-se individualmente com os clientes, ou pelos menos garantir que os clientes de maior valor atual ou potencial fossem atendidos adequadamente, conforme necessidade de mercado. Foi então modificada a estrutura organizacional, criando a equipe denominada de “Sucesso do Cliente”, e consequente processo para acompanhamento dos clientes, conforme segmentação, prazos intercalados de visita aos clientes para manter um constante contato e feedbacks tanto positivos quanto negativos do ciclo de vida do cliente na empresa, além da configuração e automatização do sistema para executá-lo.

Ao iniciar a identificação das falhas na relação entre empresa e cliente, em um primeiro instante conseguiram verificar que os clientes estavam sem um apoio concreto nas etapas do seu ciclo de vida junto à empresa, desde a contratação e implantação do sistema até ao suporte com erros e dúvidas. Aproximar o contato dos clientes com a empresa tornou-se então um grande foco, a necessidade de que fossem criados indicadores para auxiliar a busca de resultados positivos voltados à satisfação da rede de clientes, concretizando na retenção dos mesmos e evitando a maior parte possível de cancelamentos.

Assim, para viabilizar este relacionamento com os clientes e permitir que a equipe de “Sucesso do Cliente” pudesse desenvolver as suas estratégias e ações, era necessário um ambiente automatizado de suporte ao processo de tomada de decisão, e que contivesse indicadores especialmente concebidos para tal área da empresa e respectivas atividades, permitindo avaliar metas, evolução, desvios, sucessos, conquistas, dentre outros.

Vale ressaltar que os dados que serão apresentados são fictícios e não condizem com a realidade, foram dispostos somente para demonstração do indicador.

4 AÇÃO

Em um primeiro instante foi feito um levantamento de todos os objetos de banco de dados que foram criados para sustentar os indicadores referentes ao processo de retenção de clientes e a segmentação dos clientes existentes na base de dados da empresa. Foram encontradas tabelas, visões (*views*) e procedimentos de banco de dados (*procedures*) que auxiliariam na criação e manutenção de indicadores e acompanhamentos das análises. Os objetos não possuíam um alto custo de execução, conseguindo por consequência criar indicadores facilmente consultados, com bom desempenho para melhor experiência dos gestores nas tomadas de decisão.

Em um segundo momento, foi investido um tempo apropriado para entender, padronizar e direcionar as informações existentes nos objetos de banco de dados para a construção dos indicadores.

Sendo assim, foram levantadas as informações necessárias e as fontes primárias dos dados. As principais entidades que registram os dados do processo são: centro de resultado, classificação do cliente, perguntas e respostas das pesquisas, tipos de cancelamentos, cancelamentos por quantidade, valor, motivos e responsabilidade. Com o apoio da equipe do sucesso do cliente e de pessoas chave que possuem conhecimento do processo, levantaram também os atributos necessários a respeito de cada etapa, desde a segmentação dos clientes até a construção e utilização dos indicadores que auxiliarão no processo de retenção de clientes.

A partir daí, foram criados indicadores e painéis para acompanhamento do processo. O primeiro deles, um *dashboard* de *Churn* (métrica que indica o quanto sua empresa perdeu de receita ou clientes) juntamente com análises de cancelamentos, no qual pode-se analisar os cancelamentos por período (em valores), cancelamentos por filiais, cancelamentos por responsabilidades e por motivos, e analisar o *Churn* por valor (valor de cancelamento dividido pelo valor de recorrente multiplicado por cem, agrupado por mês) e por quantidade (quantidade de cliente que cancelou dividido pela quantidade de clientes ativos, agrupado por mês), de acordo com o período requisitado.

A empresa decidiu criar também alguns outros indicadores e painéis para auxiliar na retenção de clientes, por exemplo, um *dashboard*, onde são feitas algumas pesquisas com os clientes, em relação à satisfação dos serviços prestados conseguindo mais uma vez aproximar os clientes do negócio, traçando um bom ciclo de vida e vários casos de

sucesso. Como em princípio foram indicadores criados já com uma maturidade da empresa, tentava-se concretizar análises rápidas, contendo nos códigos dados atualizados trazendo assim confiabilidade nas análises e direcionamento à necessidade buscada.

Em um contexto global, o *dashboard* auxiliaria nas tomadas de decisão dos gestores a respeito dos cancelamentos, podendo atuar sobre essa situação, encadeando em um contato mais próximo com os clientes, trabalhando para evitar e contornar as situações de cancelamentos.

Pelo fato de a empresa em questão não utilizar uma ferramenta de Extração, Transformação e Carga de Dados (ETL) específica e de no momento não ser possível à aquisição, tal etapa foi realizada diretamente no banco de dados, onde foram selecionados e tratados os dados necessários.

Em uma consulta SQL foram selecionados e demonstrados todos os atributos no maior nível de granularidade, elencados pela equipe de sucesso do cliente, que incorporam as informações necessárias para a retenção de clientes. Com o objetivo de aperfeiçoar e unificar os dados, foi criada uma tabela composta pelos dados selecionados por meio de uma *procedure*. Além disso, foi constatado que as análises do processo giravam em torno da classificação dos clientes, os tipos de cancelamento tanto pela matriz quanto pelas filiais, os valores dos cancelamentos e a responsabilidade (da empresa ou dos clientes).

5 RESULTADOS

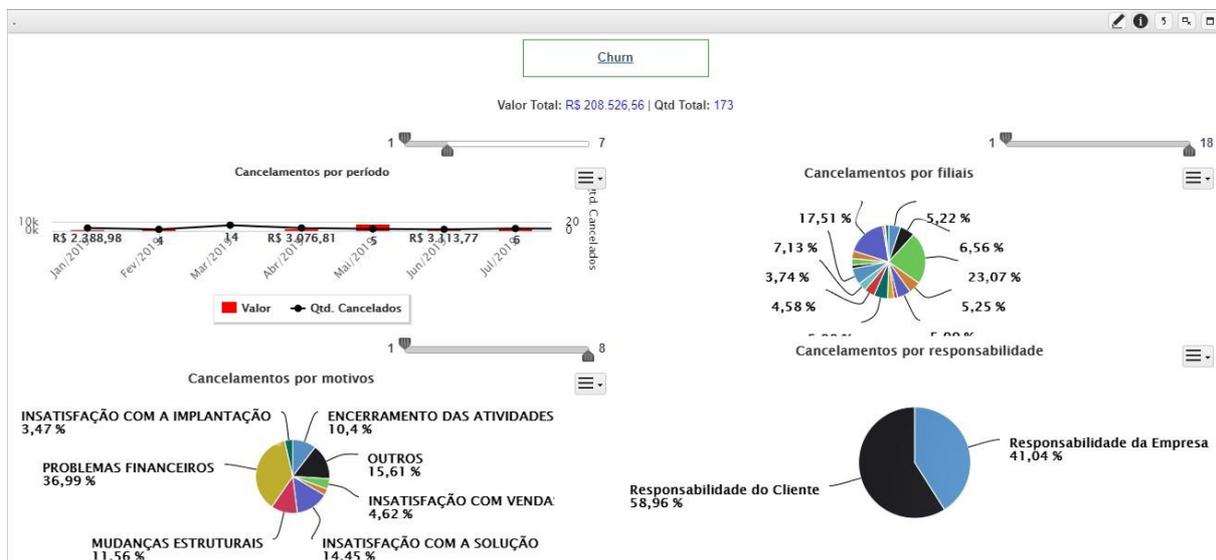
A construção da estrutura e dos *dashboards* forneceu uma vasta janela de informações que inserem a empresa em uma realidade em que, tendo indicadores confiáveis, uma densa base de dados de clientes e o ato de transformar esses dados em informações úteis para tomar decisão deixando a empresa confortável ao tratar o ciclo de vida do cliente com a melhor experiência em um passo à frente em relação à concorrência. Os *dashboard foram* dispostos nas seguintes condições:

- Padrão de qualidade definido pela empresa de apresentar dados, quando consultado, em no máximo 3 segundos;
- Fonte de dados confiável e segmentada para direcionamento das análises e melhor tomada de decisão dos gestores;
- Abrange todos os clientes podendo fazer análises em relação a todo o universo de clientes da empresa;

Além disso, os *dashboards* foram construídos pensando no melhor design e

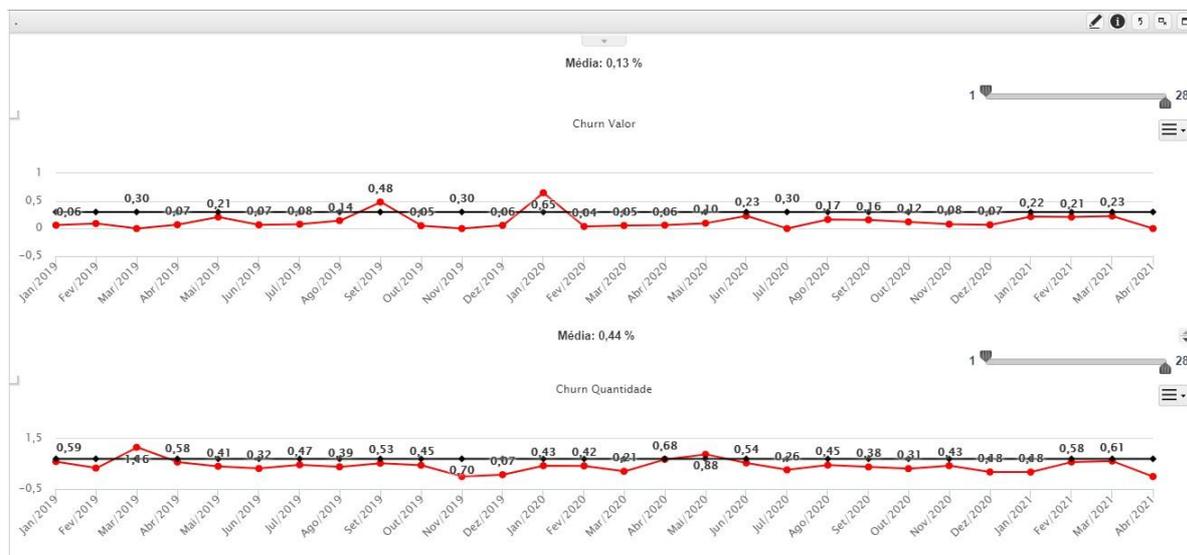
usabilidade possível, para que as análises fossem diretas e as tomadas de decisões fossem mais assertivas, então as informações apresentadas no primeiro *dashboard* Churn – Análises de Cancelamentos, conforme ilustrado na Figura 9, foram: gráficos de “pizza” com percentuais de cancelamentos por filiais, responsabilidade e motivos, cancelamentos por período com gráfico de coluna apontando o valor de cancelamento por mês, “link” para clique (*Churn*) com *drill-down* para um segundo nível do *dashboard* com gráficos de linha com *Churn* por valor e *Churn* por quantidade (Figura 9 e Figura 10).

Figura 9: Exemplo do Primeiro Nível do Dashboard contendo as Análises de Cancelamentos



Fonte: Empresa estudada.

Figura 10: Exemplo do Segundo Nível do Dashboard contendo informações sobre o Churn



Fonte: Empresa estudada.

Com o *drill down*, é possível identificar quais são as situações dos parceiros, seus segmentos, atividade principal, o tempo de casa a classificação conforme descrito acima, todas as informações que compõem o resultado apresentado em forma de grade e ainda, com duplo clique nas linhas da grade, abrir a tela do sistema, caso uma análise mais específica seja relevante (Figura 11).

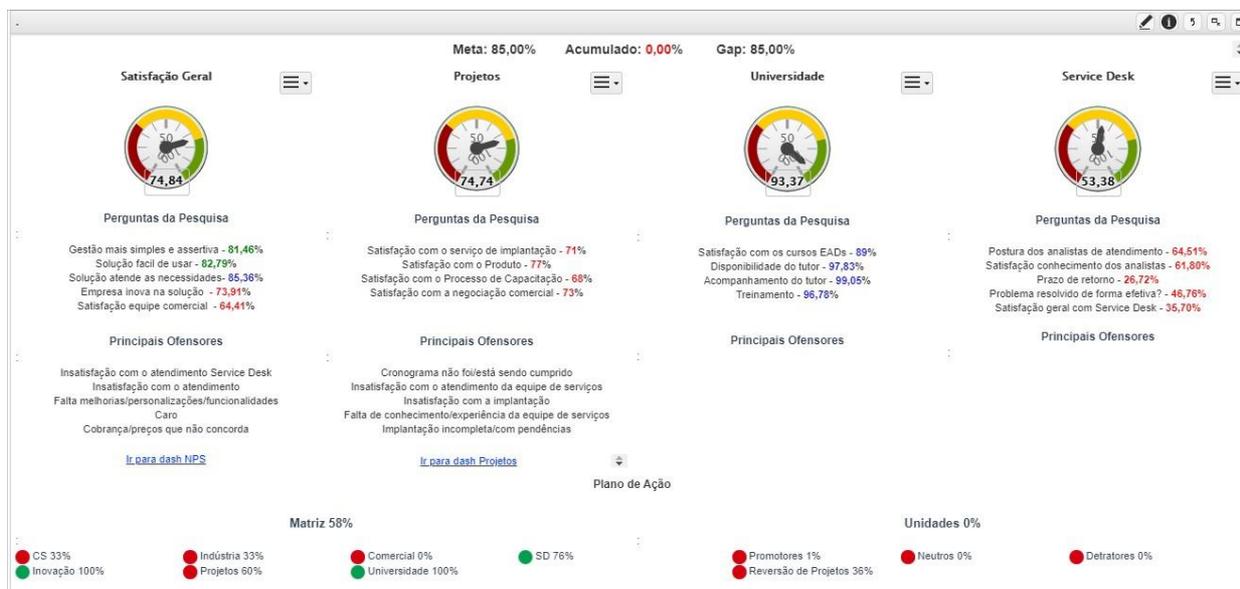
Figura 11: Exemplo de grade com informações sobre os cancelamentos

Per	Cód. Parceiro	Parceiro	Situação Parc.	Cliente deste	Segmento	Atividade principal	Tempo de casa	Unidade	Cód. Natureza
Mar/2019	23211	PARCEIRO 23211		22/03/2019	Atacado/Distribuidor	MATERIAIS PARA CONSTRU	De 1 a 3 anos	BP RECIFE	110204
Out/2019	25483	PARCEIRO 25483		09/10/2019	Atacado/Distribuidor	BEBIDAS EM GERAL	De 1 a 3 anos	BP SANTA CATAR	110204
Abr/2021	21847	PARCEIRO 21847	Ativo	06/12/2018			De 1 a 3 anos	CENTRAL SANK	110515
Jul/2019	17240	PARCEIRO 17240	Ativo	02/12/2016	Varejo	MADEIRAS / COMPENSADO	De 3 a 5 anos	FILIAL GOIANIA	110204
Set/2020	25678	PARCEIRO 25678	Ativo	28/10/2019	Varejo	AUTO PECAS	De 1 a 3 anos	FILIAL BH NOVA I	110204
Ago/2019	13249	PARCEIRO 13249	Ativo	27/08/2014	Atacado/Distribuidor	PRODUTOS ALIMENTICIOS I	De 5 a 10 anos	BP SANTA CATAR	110204
Abr/2020	15429	PARCEIRO 15429	Ativo	17/11/2015	Indústria	PRODUTOS ALIMENTICIOS I	De 5 a 10 anos	BP RECIFE	110204
Jan/2019	15906	PARCEIRO 15906	Ativo	07/04/2016	Serviço	BUFFET / FESTAS / EVENTO	De 5 a 10 anos	FILIAL RIBEIRÃO	110204
Fev/2021	25861	PARCEIRO 25861	Ativo	20/12/2019	Indústria	TUBOS / VALVULAS / CONEX	De 1 a 3 anos	BP IPIRANGA	110204
Nov/2020	26853	PARCEIRO 26853	Ativo	07/02/2020	Indústria	MEDICAMENTOS	De 1 a 3 anos	FILIAL BH NOVA I	110204
Mar/2019	11374	PARCEIRO 11374	Ativo	30/07/2013	Varejo	MOVEIS / ELETRODOMESTI	De 5 a 10 anos	FILIAL BRASILIA	110204
Set/2019	17986	PARCEIRO 17986	Ativo	31/03/2017	Serviço	LOCACAO DE SERVICOS DE	De 3 a 5 anos	FILIAL BRASILIA	110204
Mai/2019	13898	PARCEIRO 13898	Ativo	22/01/2015	Serviço	SOFTWARE PRONTO	De 5 a 10 anos	FILIAL TRIANGUL	110204
Jan/2021	23401	PARCEIRO 23401	Ativo	03/04/2019	Indústria	TECIDOS / VESTUARIOS / C	De 1 a 3 anos	BP SAO PAULO E	110204
Fev/2020	21775	PARCEIRO 21775	Ativo	21/09/2018	Serviço	CERTIFICAÇÃO DIGITAL	De 1 a 3 anos	FILIAL BRASILIA	110204
Jul/2019	7542	PARCEIRO 7542	Ativo	01/08/2011	Varejo	MEDICAMENTOS	De 5 a 10 anos	FILIAL TRIANGUL	110205
Mar/2021	17907	PARCEIRO 17907	Ativo	14/06/2019	Atacado/Distribuidor	COMBUSTIVEIS / LUBRIFIC	De 1 a 3 anos	FILIAL RIBEIRÃO	110205

Fonte: Empresa estudada.

Na Figura 12 é possível observar um exemplo do *dashboard* e seus indicadores, construído para acompanhar as pesquisas de satisfação com os clientes.

Figura 12: Exemplo de dashboard com pesquisas de satisfação



Fonte: Empresa estudada.

Assim, como principais resultados alcançados, a partir da plataforma construída, a empresa consegue gerenciar o processo de retenção dos clientes, podendo ter um contato mais próximo ao ciclo de vida, feedbacks, tomar decisões a respeito dos cancelamentos. Alguns pontos destacados sobre os principais cancelamentos dos clientes foram:

- Mal atendimento das equipes de suporte;
- Problemas financeiros do cliente;
- Expectativas do cliente não atendidas;
- Insatisfação com a Implantação;
- Encerramento das atividades;
- Insatisfação com a Venda;
- Insatisfação com a Solução;
- Mudanças Estruturais;

A partir disso o indicador passou a ser regularmente utilizado pela equipe de Sucesso do Cliente, tanto pela matriz quanto pelas filiais, para acompanhamento do processo de cancelamento dos clientes. Dentro de poucos meses após a implementação, foram observados vários feedbacks positivos dos clientes, a respeito desse contato mais próximo, os gestores, a partir das informações conseguem tomar decisões e agir frente aos clientes de maneira mais madura, conseguindo evitar consideravelmente o número de cancelamentos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que este relato tecnológico tinha como objetivo descrever o processo de construção de um ambiente de BI destinado ao processo de gerenciamento de retenção de clientes em uma empresa de fornecimento de solução ERP, entende-se que este objetivo tenha sido alcançado.

Foram apresentados alguns conceitos relacionados o tema principal do relato, a saber, BI. Utilizou-se dos conceitos de business intelligence aprendidos no curso de Gestão da Informação juntamente à minha formação em Analista de Dados na empresa utilizada como base para construção desse relato tecnológico, e foi aplicado na prática o BI na empresa, produzindo dashboards e indicadores que traz implicações de como poderíamos interpretar as análises e os resultados encontrados.

O conteúdo foi estudado, visto e aplicado na prática, bem como foi apresentado o contexto da situação investigada, a situação problema, a solução proposta e os principais resultados identificados ou potencializados, sendo possível recomendar sugestões nas tomadas de decisão relacionadas ao tema estudado.

O trabalho desenvolvido exigiu diligência, atenção e criticidade da parte do pesquisador por se tratar de valores sensíveis e de muita importância para o grupo. Sendo assim, foi de grande relevância para o aprimoramento de tais competências como profissional.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, F.; FILHO, E. CONCEITUANDO O TERMO BUSINESS INTELLIGENCE: ORIGEM E PRINCIPAIS OBJETIVOS. REVISÃO DE LITERATURA. 2014. p. 57. Disponível em: <[http://www.iiiisci.org/Journal/CV\\$/ris-ci/pdfs/CB793JN14.pdf/](http://www.iiiisci.org/Journal/CV$/ris-ci/pdfs/CB793JN14.pdf/)>. Acesso em: 01 Mai.2021

HYPOLITO, C.; PAMPLONA, E. SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADA: CONCEITOS E CONSIDERAÇÕES EM UMA IMPLANTAÇÃO. 1999. 2. O QUE É ERP. **ResearchGate** Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228758590_Sistemas_de_gestao_integrada_conceitos_e_consideracoes_em_uma_implantacao/>. Acesso em: 10 Jan. 2021

MENDES, J.V.; FILHO, E.E. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO ERP EM PEQUENAS EMPRESAS: UM CONFRONTO ENTRE O REFERENCIAL TEÓRICO E A PRÁTICA EMPRESARIAL, 2002. 1.1 CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS ERPs. **Gestão&Produção**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/gp/a/GmLSKVc7dpRYdBhtbChHDcv/?lang=pt/>>. Acesso em: 02 fev. 2021

OLIVEIRA, L. S.; HATAKEYAMA, K. UM ESTUDO SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP: PESQUISA REALIZADA EM GRANDES EMPRESAS INDUSTRIAIS. 2012. 1. INTRODUÇÃO. **Production**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/prod/a/89PCXVGqZvgmDxNRFtK7yvv/?lang=pt/>>. Acesso em: 02 fev. 2021

PADILHA, T.C.C; MARINS, F.A.S. SISTEMAS ERP: CARACTERÍSTICAS, CUSTOS E TENDÊNCIAS, 2005. ARQUITETURA E PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DE UM ERP. **Production**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/prod/a/cV6H5xKGLrQqR9mjS8N4Kxn/?lang=pt/>>. Acesso em: 02 fev. 2021

SANKHYA. **A Sankhya**. 2021. Disponível em: <<https://www.sankhya.com.br/empresa/>>. Acesso em: 01 Mai. 2021