



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
BACHARELADO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO

SAMANTA FERNANDES PEREIRA DE CARVALHO

**APLICAÇÃO DE CONCEITOS DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA MELHORIA
NO PROCESSO DE REPASSE DA RECEITA ENTRE MATRIZ E SUAS FILIAIS**

UBERLÂNDIA
2019

SAMANTA FERNANDES PEREIRA DE CARVALHO

**APLICAÇÃO DE CONCEITOS DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA MELHORIA
NO PROCESSO DE REPASSE DA RECEITA ENTRE MATRIZ E SUAS FILIAIS**

Relato técnico 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
2019

APLICAÇÃO DE CONCEITOS DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA MELHORIA NO PROCESSO DE REPASSE DA RECEITA ENTRE MATRIZ E SUAS FILIAIS

Samanta Fernandes Pereira de Carvalho

Relato técnico 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

Régis Michel dos Santos Sousa

Membro

Camila Assunção Santos

Membro

UBERLÂNDIA
2019

RESUMO

Este relato técnico apresenta a aplicação de conceitos de *Business Intelligence* (BI) para melhoria de um indicador que auxilia no processo de distribuição da receita de uma matriz para suas filiais. Através 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, pode-se confirmar os resultados positivos da aplicação destes conceitos, no qual apresentou a redução de falhas no processo e, conseqüentemente, do retrabalho das atividades, tornando a equipe mais produtiva.

Palavras-chave: Planejamento de Recurso Empresarial, Inteligência de Negócio, gestão

ABSTRACT

This technical report presents the application of Business Intelligence (BI) concepts to improve an indicator that assists in the process of distributing a parent's revenue to its branches. Through the integrated management system used in the company, data is imputed into the database and then processed so that it is feasible to create and feed indicators to support business conduct. Companies that give purpose to the data at their disposal can ensure more effective and accurate management. From this case study, we can confirm the positive results of the application of these concepts, which presented the reduction of process failures and, consequently, the rework of activities, making the team more productive.

Keywords: Enterprise Resource Planning, Business Intelligence, management

LISTA DE ABREVIATURAS E DE SIGLAS

ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
TI	Tecnologia da Informação
BI	<i>Business Intelligence</i>
SQL	<i>Structure Query Language</i>
HTML	<i>Hypertext Markup Language</i>
CR	Centro de Resultado
LU	Licença de Uso
EAD	Educação a Distância
ETL	<i>Extract, Transform and Load</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Processo de Repasse.....	13
Figura 2	Exemplo do Primeiro Nível do Dashboard de Repasse antes da correção.....	15
Figura 3	Exemplo de campos da grade do agrupamento “Pago para a Unidade” antes da correção.....	16
Figura 4	Exemplo do relatório de repasse encaminhado para a unidade.....	16
Figura 5	Exemplo do Primeiro Nível do Dashboard de Repasse após correção.....	20
Figura 6	Exemplo de campos da grade do agrupamento Baixados após correção.....	21

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	CONTEXTO INVESTIGADO.....	11
	2.1 A Empresa.....	11
	2.2 Processo de Repasse.....	12
	2.3 Ferramentas Utilizadas.....	14
3	SITUAÇÃO PROBLEMA.....	15
4	INTERVENÇÃO.....	18
5	RESULTADOS ALCANÇADOS.....	19
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
7	REFERÊNCIA.....	23

1. INTRODUÇÃO

Segundo Davenport (1998) o surgimento dos sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning* - Planejamento de Recurso Empresarial) foi o marco mais importante dos anos 90 na TI (Tecnologia da Informação) para o mundo dos negócios e desde então tem gerado competitividade entre as empresas. O surgimento do ERP transformou a visão departamental para a visão de processos, por meio dos modelos disponibilizados pelo sistema. O sistema consiste em pacotes comerciais de software que possibilitam a automatização da gestão de negócios e pode atuar desde as operações elementares da empresa até seus níveis mais estratégicos. Esses softwares são formados por módulos que abordam e integram todas as áreas de uma empresa, ou seja, compras, vendas, finanças, orçamentos, gestão de pessoas, etc. (SALVO, 2018)

A ferramenta utiliza um banco de dados único e corporativo, tornando os dados acessíveis em um só lugar e assim gerando informações gerenciais de grande valor. A partir de um estudo realizado pelo IDG Research Service (2018), com o uso do ERP as empresas se tornam mais produtivas e até mesmo mais rentáveis. Devido a toda atividade operacional e administrativa serem registradas no software, passam a ter mais controle de suas informações, segurança e qualidade de dados (IDG Research, 2018).

Segundo Gaspar (2012), o uso do ERP na empresa possibilita que esta seja gerida através de processos bem definidos, onde um fluxo de trabalho englobe mais de um departamento do negócio garantindo que o processo seja mantido íntegro, sem que se perca informações pelo percurso ou se tenha dados em duplicidade. Os processos pré-formatados pela ferramenta podem estar de acordo ou não com aqueles realizados pela empresa que a adquire. Caso não esteja e ainda sim se opte pelo sistema, haverá um período de adaptação da equipe ao mesmo, com as mudanças de rotinas de trabalho, ou do sistema à realidade da empresa, a partir de personalizações.

A quantidade de dados gerados através do fluxo de trabalho no ERP em cada departamento é muito vasta e estes dados deixam de ser úteis quando são simplesmente armazenados e esquecidos. No entanto, quando são bem utilizados, podem ser um grande artifício para a diferenciação e destaque de organizações no mercado (IDG Research, 2018). Para esse fim, pode-se utilizar as práticas referente

ao *Business Intelligence (BI)* no qual foi criado e definido pelo Gartner Group como um termo que inclui a aplicação, infraestrutura e ferramentas, e boas práticas que permitam o acesso a análises de informação para refinar e otimizar decisões e performance, sendo assim, a aplicação do *BI* juntamente com a sistema de gestão enriquece os resultados e a eficiência empresarial (iClips, 2019).

Conforme também diz Rainer e Cegielski (2012), o conceito de BI não engloba somente as aplicações, mas também tecnologias e processos, incluindo as formas de entrada de dados, “*getting data in*”, e a apresentação dos dados através de aplicações de BI, “*getting data out*”. Este conceito vai ao encontro do proposto por Moss e Atre (2003), de que *business intelligence* é uma arquitetura e coleção de aplicativos e bases de dados integradas, sendo estes tanto operacionais quanto de suporte a decisão, que tem como objetivo promover o fácil acesso aos dados do negócio.

No relatório *2018 Wisdom of Crowds Business Intelligence Market Study*, destaca-se como principal finalidade para adotar o *BI*: tomar decisões melhores e mais assertivas; melhorar a eficiência operacional; aumentar as receitas; alavancar a vantagem competitiva; melhorar o relacionamento com o cliente e aprimorar a gestão de risco e compliance (SBCOACHING, 2018).

Segundo Marco Garcia, o *Business Intelligence* pode ser aplicado em diferentes aspectos, sendo eles:

- nível estratégico: novas tendências e análises complexas, direcionadas para analistas, especialistas e pesquisadores;
- nível tático: análises de médio a curto prazo, suportando a estratégia, direcionada a executivos, gerente e analistas;
- nível operacional: operações do dia-a-dia, direcionado a coordenadores e pessoal operacional.

A partir dos dados que são dispostos, o universo de possibilidade de atuação do *BI* é diversificado, e sempre oferece clareza e simplificação dos dados.

Sendo assim, objetiva-se com este relato técnico descrever o processo de reconstrução e manutenção de um ambiente de BI destinado ao gerenciamento do processo de repasse de receita entre matriz e suas filiais em uma empresa de desenvolvimento de solução de ERP.

2. CONTEXTO INVESTIGADO

2.1 A Empresa

A empresa referida no presente estudo está sediada na cidade de Uberlândia e atua há 30 anos no mercado de ERP. Atualmente destaca-se pela forte atuação na capacitação e valorização dos colaboradores e no sucesso dos clientes que utilizam a ferramenta. Por possuir esse posicionamento no mercado, seu produto vem sendo desenvolvido com base em conceitos da administração e oferece aos clientes ferramentas e relatórios nativos e possibilidade de personalização, que demonstram a saúde da empresa e apoiam a gestão e tomada de decisão; oferece ainda cursos em vídeo para capacitação da equipe e gerência.

Iniciou sua atuação no mercado com o lançamento de um Sistema de Gestão Empresarial para desktop, possuindo módulos financeiro e comercial. A partir deste, com seu crescimento, a empresa vem desenvolvendo outras ferramentas inovadoras para o universo de gestão. Fizeram parte desta evolução o lançamento da ferramenta de auxílio para gerentes que traz um retrato da situação da empresa, outras versões do próprio sistema, agora utilizando Metodologia de Gestão Empresarial, acesso a indicadores pelo aparelho móvel e o lançamento da solução web da plataforma, agora englobando diversas áreas de formação do negócio.

Com o estabelecimento e crescimento da marca, houve a oportunidade de expansão da atuação física da empresa. Em 2003, foi inaugurada a primeira unidade em Goiânia, e depois então em diversas cidades como Belo Horizonte, Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre, Manaus, São José dos Campos, Cuiabá, Ceará, Recife, dentre outras. Atualmente, o grupo é formado pela Central na cidade de Uberlândia e mais 29 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.

Um diferencial 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 *structured query language* (SQL), e alguns deles por desenvolvimento em *Hypertext Markup Language* (HTML) e JavaScript, garantindo maior possibilidade de construção de indicadores.

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 através de dashboards e relatórios a situação em que se encontram, sendo capazes de fazer a gestão de seus projetos, clientes, orçamentos, vendas e outros. Não somente para que as unidades acompanhem seus clientes ou que clientes façam a gestão de seu negócio, mas atualmente *dashboards* e análises são criadas para que a Central possa acompanhar e gerir o desenvolvimento de suas unidades e até mesmo de resultados de setores internos.

2.2 Processo de Repasse

O processo de repasse no grupo consiste na transferência de um percentual do valor das vendas realizadas, que é de direito de cada unidade que efetuou a venda do ERP. O valor do percentual é definido pela classificação de excelência da unidade que realizou a venda, podendo ser: *Startup, Silver, Gold, Black ou Platinum*; qual a natureza e o projeto da venda.

A identificação da unidade é feita pelo dado de Centro de Resultado (CR). Trata-se de uma estrutura em árvore que tem a função de identificar as partes que compõem o grupo. Essa estrutura possui três principais galhos: Investimentos; Grupo, onde estão inseridos os setores internos da matriz e os CR's de entrada de receita de cada unidade própria e terceira; e Unidades, contendo seus setores internos, sendo eles: Administrativo, Comercial, Serviços e Sucesso do Cliente. Além de outras diversas funções, os CR's são utilizados para operacionalizar as transações financeiras realizadas entre as partes do grupo.

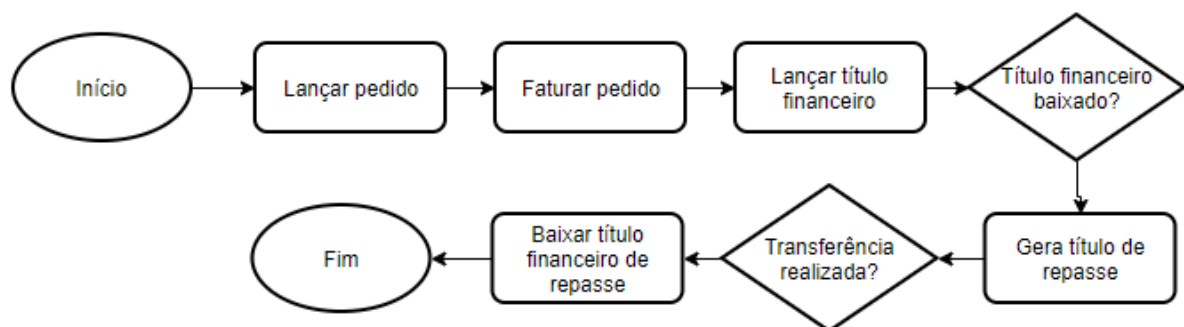
A informação de natureza classifica uma movimentação financeira como Receita ou Despesa em seus vários tipos. Se tratando do processo de repasse, abordaremos somente as naturezas de Receita, que irão identificar o tipo de venda realizada, podendo ser: Licença de Uso (LU), Mensalidade, Customizações, Implantação, Serviços ou Treinamento/EAD. Por fim o projeto define o tipo de cliente, de implantação realizada e serviços prestados.

As diversas operações financeiras como: confirmação de pedidos, faturamento, e as movimentações financeiras das unidades próprias são realizadas pela matriz de

acordo com contrato firmado entre as duas partes, exceto pedidos de naturezas de Serviços e Implantação que são faturadas na própria filial. Com isso, passa a ser de responsabilidade da unidade realizar o acompanhamento e conferência das entradas e saídas efetuadas. Já para as unidades terceiras, todas as operações são realizadas por sua própria equipe, ficando como responsabilidade da matriz, somente realizar o repasse do percentual devido de cada venda.

Todas as vendas realizadas pelas unidades são baixadas nos Centro de Resultados de entrada de receita do grupo identificando a unidade de origem. Com o sistema configurado para identificar o percentual correto, a partir da combinação única dos dados de Centro de Resultado, Natureza e Projeto, a equipe financeira da matriz gera uma nota de repasse, com o valor devido à unidade. Após essa etapa, o analista financeiro gera um relatório no qual é possível conferir se o valor enviado para a unidade está em conformidade. Caso esteja correto, o relatório é enviado para a unidade para formalizar os valores repassados no período, caso contrário, é necessário que a equipe gere uma nova nota de ajuste de repasse, para depois encaminhar o relatório.

Figura 1 Processo de Repasse



Fonte: Pesquisadora.

Esse processo é realizado três vezes ao mês; no dia 11, repassando valores de títulos baixados no período de 01 a 10; dia 21, de títulos baixados no período de 11 a 20 e dia 01; de títulos baixados no período de 21 ao último dia de cada mês. A partir deste processo as unidades recebem a maior parcela de receita para que possa dar continuidade às suas atividades diárias. A falha no recebimento, a incerteza e a falta de acompanhamento das entradas financeiras, podem causar desconforto e

insegurança em líderes na gestão de sua equipe, além de comprometer o orçamento da unidade.

No processo de repasse, entende-se por:

- Título de origem: financeiro gerado no faturamento da venda, que será pago pelo cliente; registra a origem e entrada da receita;
- Título de despesa: financeiro que registra a saída do valor de repasse devido à unidade;
- Título de receita: financeiro que registra a entrada do valor de repasse no CR Administrativo da unidade que realizou a venda.

Um mesmo título de receita pode ser composto do valor de repasse de mais de um título de origem, desde que seja referente a uma mesma unidade, natureza e projeto.

O processo de repasse para as unidades terceiras se difere pelo fato dos pedidos de venda e compras não serem registrados no mesmo banco de dados da matriz e unidades próprias. A matriz fornece em um dashboard o valor de direito da unidade de cada venda realizada, com base no percentual que foi negociado em cada combinação de Centro de Resultado, Natureza e Projeto; e então a unidade gera uma nota para que se efetue o pagamento do repasse. Sendo assim, o registro realizado no banco de dados da matriz é somente da baixa do título de despesa do repasse; o registro da entrada da receita no CR da unidade é de responsabilidade da unidade em base de dados própria, sem vínculo com a base de dados da central.

2.3 Ferramentas utilizadas

A empresa utiliza banco Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados Oracle, TOAD como ambiente de gerenciamento e o SQL Developer para consultas e testes de desenvolvimento de indicadores. A ferramenta de construção de indicadores é o módulo de *Business Intelligence* do ERP, no qual possibilita a configuração de gráficos que são alimentados pelos dados fornecidos nas operações realizadas no sistema diariamente, a partir de consultas SQL. É utilizada também, uma ferramenta de consolidação de dados para consultas com alto processamento, podendo ser configurada para ser atualizada periodicamente; ou ainda, construção de objetos no banco, criando uma única fonte para um determinado processo do grupo.

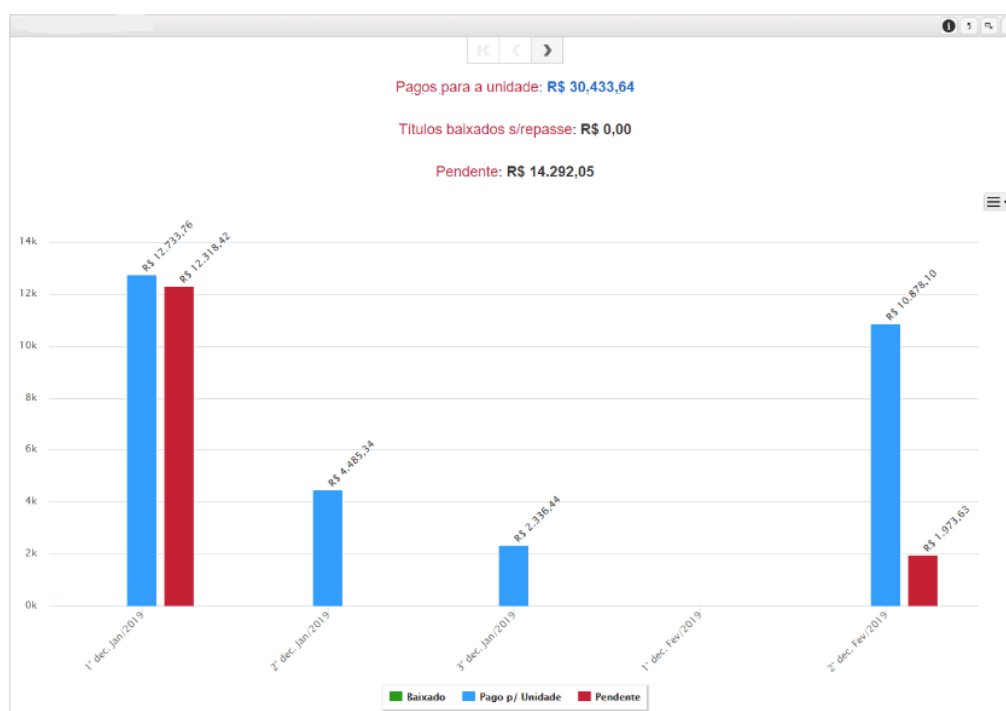
Além destes, utiliza-se o programa iReport® para formatação de alguns relatórios e são disponibilizados no sistema, para que o acesso a eles seja simplificado.

3. SITUAÇÃO PROBLEMA

Conforme supracitado, a partir de 2003 foi necessário que o processo de repasse fosse criado com a inauguração das filiais do grupo. Foi então implementado de acordo com a necessidade da empresa no momento, a definição do processo e sua regra de negócio, e a configuração e automatização do sistema para executá-lo. A partir dessa, foram criados indicadores para acompanhamento do processo. O primeiro deles, um dashboard de Gestão de Repasse, no qual pode-se analisar o status de cada título em cada decêndio (período em que é realizado o repasse) do mês: qual o valor ainda não foi pago pelos clientes (Pendente), o valor recebido dos clientes (Títulos baixados s/ repasse) e qual valor já foi pago de repasse para a unidade (Pago para a unidade).

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

Figura 2 Exemplo do Primeiro Nível do Dashboard de Repasse antes da correção



Fonte: Empresa estudada.

Com o *drill down*, é possível identificar quais são as movimentações financeiras 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 3 Exemplo de campos da grade do agrupamento “Pago para a Unidade” antes da correção

Data	Repasse	Natureza	Cód. Natu...	Natureza Filha	Pago p/ U...	Bruto (Ori...	Imposto ...	Baixado (...	% Repasse	Dt. Baixa Repasse	Honorário...
02/01/2019	3718038	2 MENSALIDADE	110204	MENSALIDADE LICEN...	R\$ 359,40	R\$ 1.000,...	R\$ 0,00	R\$ 1.000,...	40,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
07/01/2019	3718038	2 MENSALIDADE	110204	MENSALIDADE LICEN...	R\$ 2.156,...	R\$ 6.000,...	R\$ 0,00	R\$ 6.000,...	40,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
12/02/2019	3460109	1 LICENÇA DE USO	110106	SINAL LICENÇA DE U...	R\$ 3.057,...	R\$ 7.090,...	R\$ 0,00	R\$ 7.090,...	48,00 %		R\$ 0,00
07/01/2019	3718042	5 SERVIÇOS	110508	SERVIÇOS TI	R\$ 278,25	R\$ 1.947,...	R\$ 119,79	R\$ 1.827,...	15,90 %	28/01/2019	R\$ 0,00
12/02/2019	3546983	6 TREINAMENTO/EAD	110601	EAD VÍDEO AULA	R\$ 39,60	R\$ 91,82	R\$ 0,00	R\$ 91,82	48,00 %		R\$ 0,00
21/01/2019	3609828	6 TREINAMENTO/EAD	110604	TREINAMENTO CERTI...	R\$ 963,53	R\$ 1.264,...	R\$ 0,00	R\$ 1.264,...	84,79 %	04/02/2019	R\$ 0,00
14/01/2019	3546986	1 LICENÇA DE USO	110106	SINAL LICENÇA DE U...	R\$ 2.629,...	R\$ 6.097,...	R\$ 0,00	R\$ 6.097,...	48,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
09/01/2019	3718042	5 SERVIÇOS	110508	SERVIÇOS TI	R\$ 135,39	R\$ 947,69	R\$ 58,29	R\$ 889,40	15,90 %	28/01/2019	R\$ 0,00
14/01/2019	3547216	6 TREINAMENTO/EAD	110604	TREINAMENTO CERTI...	R\$ 677,73	R\$ 889,49	R\$ 0,00	R\$ 889,49	84,79 %	28/01/2019	R\$ 0,00
10/01/2019	3460108	1 LICENÇA DE USO	110106	SINAL LICENÇA DE U...	R\$ 3.057,...	R\$ 7.090,...	R\$ 0,00	R\$ 7.090,...	48,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
07/01/2019	3718042	5 SERVIÇOS	110508	SERVIÇOS TI	R\$ 278,25	R\$ 1.947,...	R\$ 119,79	R\$ 1.827,...	15,90 %	28/01/2019	R\$ 0,00
09/01/2019	3580792	1 LICENÇA DE USO	110106	SINAL LICENÇA DE U...	R\$ 4.140,...	R\$ 9.599,...	R\$ 0,00	R\$ 9.599,...	48,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
14/01/2019	3718085	5 SERVIÇOS	110508	SERVIÇOS TI	R\$ 71,43	R\$ 500,00	R\$ 0,00	R\$ 500,00	15,90 %	28/01/2019	R\$ 0,00
12/02/2019	3546987	1 LICENÇA DE USO	110106	SINAL LICENÇA DE U...	R\$ 2.629,...	R\$ 6.097,...	R\$ 0,00	R\$ 6.097,...	48,00 %		R\$ 0,00
10/01/2019	3718039	2 MENSALIDADE	110204	MENSALIDADE LICEN...	R\$ 1.852,...	R\$ 5.153,...	R\$ 0,00	R\$ 5.153,...	40,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
18/01/2019	3718082	2 MENSALIDADE	110204	MENSALIDADE LICEN...	R\$ 995,41	R\$ 2.769,...	R\$ 0,00	R\$ 2.769,...	40,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
09/01/2019	3574934	6 TREINAMENTO/EAD	110601	EAD VÍDEO AULA	R\$ 246,51	R\$ 571,56	R\$ 0,00	R\$ 571,56	48,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
12/02/2019	3547217	6 TREINAMENTO/EAD	110604	TREINAMENTO CERTI...	R\$ 677,73	R\$ 889,49	R\$ 0,00	R\$ 889,49	84,79 %		R\$ 0,00
10/01/2019	3426614	1 LICENÇA DE USO	110105	MODULO ADICIONAL	R\$ 86,26	R\$ 200,00	R\$ 0,00	R\$ 200,00	48,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
11/02/2019	3580793	1 LICENÇA DE USO	110106	SINAL LICENÇA DE U...	R\$ 4.140,...	R\$ 9.599,...	R\$ 0,00	R\$ 9.599,...	48,00 %		R\$ 0,00
14/01/2019	3546982	6 TREINAMENTO/EAD	110601	EAD VÍDEO AULA	R\$ 39,60	R\$ 91,82	R\$ 0,00	R\$ 91,82	48,00 %	28/01/2019	R\$ 0,00
14/01/2019	3718085	5 SERVIÇOS	110508	SERVIÇOS TI	R\$ 71,43	R\$ 500,00	R\$ 0,00	R\$ 500,00	15,90 %	28/01/2019	R\$ 0,00
11/02/2019	3426615	1 LICENÇA DE USO	110105	MODULO ADICIONAL	R\$ 86,26	R\$ 200,00	R\$ 0,00	R\$ 200,00	48,00 %		R\$ 0,00
21/01/2019	3609820	1 LICENÇA DE USO	110106	SINAL LICENÇA DE U...	R\$ 1.372,...	R\$ 3.183,...	R\$ 0,00	R\$ 3.183,...	48,00 %	04/02/2019	R\$ 0,00
11/02/2019	3574935	6 TREINAMENTO/EAD	110601	EAD VÍDEO AULA	R\$ 246,51	R\$ 571,56	R\$ 0,00	R\$ 571,56	48,00 %		R\$ 0,00
09/01/2019	3718042	5 SERVIÇOS	110508	SERVIÇOS TI	R\$ 142,86	R\$ 1.000,...	R\$ 61,50	R\$ 938,50	15,90 %	28/01/2019	R\$ 0,00
					R\$ 30.433,...	R\$ 75.285,...	R\$ 359,37	R\$ 74.935,...			

Fonte: Empresa estudada.

Criou-se também um relatório, no qual informando o código da unidade e o decêndio, pode-se consultar quais os financeiros de origem e os valores de repasse gerado, conforme ilustrado na figura abaixo.

Figura 4 Exemplo do relatório de repasse encaminhado para a unidade

Nome Parc Repasse		Dt Baixa	Vlr.Desdob.	Vlr Imp	Vlr Baixa	Honorário	Vlr Repasse	Perc	Vlr Líquido
Classificação Unidade:Start-up									
Cód Nat Repasse:	110204	Natureza Repasse:	MENSALIDADE LICENÇA DE USO (A)		Aliquota Imp. CR(%)10.15				
PARCEIRO 1	10/10/2019		1.080,36	0,00	1.080,36	0,00	970,70	38,00	368,87
PARCEIRO 2	01/10/2019		1.018,07	0,00	1.043,29	0,00	939,96	38,00	357,18
			2.098,43	0,00	2.123,65	0,00	1.910,66		726,05
Cód Nat Repasse:	110205	Natureza Repasse:	MENSALIDADE LICENÇA DE USO (B)		Aliquota Imp. CR(%)10.15				
PARCEIRO 3	10/10/2019		914,16	0,00	914,16	0,00	821,37	38,00	312,12
PARCEIRO 4	10/10/2019		280,79	0,00	280,79	0,00	252,29	38,00	95,87
			1.194,95	0,00	1.194,95	0,00	1.073,66		407,99
Cód Nat Repasse:	110224	Natureza Repasse:	MENSALIDADE EAD-VIDEO AULA		Aliquota Imp. CR(%)10.15				
PARCEIRO 2	01/10/2019		135,56	0,00	138,92	0,00	125,16	38,00	47,56
			135,56	0,00	138,92	0,00	125,16		47,56
			3.428,94	0,00	3.457,52	0,00	3.109,48		1.181,60
			3.428,94	0,00	3.457,52	0,00	3.109,48		1.181,60

Fonte: Empresa estudada.

Ocasionalmente, alguns casos não previstos ou até mesmo pequenas alterações na regra surgiam, e sem um planejamento de longo prazo, o problema era tratado rapidamente, de forma superficial para que não afetasse um indicador tão importante para o grupo. Tal conduta, praticada durante os anos fez com que acumulasse no código dados que não eram mais necessários, repetitivos e mais complexos do que realmente deveriam ser. A consequência disso foram análises cada vez mais extensas e de baixa performance, tornando o uso dos indicadores inviável, impossibilidade de rastreamento da origem de determinados valores, baixa confiabilidade na informação por inúmeras incoerências, diversos objetos no banco foram criados para abranger as exceções, sem ainda incluir os ajustes necessários por vezes, e grande dificuldade de compreensão de códigos da parte dos desenvolvedores.

Além disso, no ano de 2018 o grupo contratou uma consultoria financeira que atuou dentre outras, na redução de despesas da empresa. Desta concluiu-se que alterando o processo de faturamento do regime de Caixa para Competência, poderia reduzir o valor de imposto pago; manter-se-ia em regime de Caixa somente as notas com natureza de Mensalidade. Consequentemente, essa alteração refletiria no processo de repasse. Em regime de caixa, o faturamento de todas as naturezas era gerado mês a mês de acordo com as parcelas negociadas. Quando eram pagas pelos clientes, gerava-se a nota de repasse para a unidade e então baixadas para que o valor fosse transferido do CR de entrada da receita para o CR Administrativo da unidade. Assim que geradas, as notas de repasse eram registradas na tabela, constando então como “Repasse pago”. Porém, no regime de competência, as notas de repasse são geradas e registradas na tabela antes de serem repassadas. Dessa

forma, passou a se considerar o repasse como pago somente quando fosse dado baixa no título despesa do repasse. A regra foi alterada para todas as naturezas, exceto para Mensalidade, que se manteve com faturamento e repasse em regime de caixa.

4. INTERVENÇÃO

Inicialmente foi feito um levantamento de todos os objetos de banco de dados que foram criados para sustentar os indicadores referentes ao processo de repasse até o momento anterior da alteração do regime de faturamento. Foram encontradas seis visões (*views*) no banco de dados, criadas com diversos cálculos que, em sua grande maioria, não eram mais utilizados. Além destes, havia um último objeto de banco criado que selecionava somente os títulos no novo modelo de regime adotado e funcionava como regra complementar da anterior. Todos os objetos possuíam um alto custo de execução, conseqüentemente, os indicadores construídos que os tinham como fonte dos dados eram inviáveis de serem consultados.

Após um tempo investido com o intuito de compreender, rastrear e corrigir a regra existente nos objetos de banco de dados, sem sucesso, pela urgência na correção do indicador do processo de Repasse, foi decidido que a melhor alternativa seria redesenhar a regra e construir uma nova estrutura para selecionar os registros e atributos necessários para se acompanhar e verificar cada etapa do processo, sem que haja a separação entre modelo "antigo" e "novo" de faturamento.

Sendo assim, foram levantadas as informações necessárias e as fontes primárias dos dados. As principais entidades que registram os dados do processo são: títulos financeiros, centro de resultado, projeto, natureza, percentual de repasse e título de origem e destino do repasse. Com o apoio da equipe financeira e de pessoas chave que possuem conhecimento do processo, foram levantados os atributos necessários a respeito de cada etapa, desde a baixa do título do cliente até a efetivação do repasse para a unidade.

De maneira geral, o dashboard deveria atender a necessidade de rastreamento da origem de um determinado valor repassado e ser uma ferramenta para prestação de conta da matriz para com a unidade a respeito do percentual acordado entre elas e o valor repassado ou não em cada período. Para que isso fosse possível, foram identificadas todas as variáveis aplicadas automaticamente pelo sistema na geração

do repasse e demonstradas na grade para que haja confiabilidade e verificação do valor recebido.

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 a 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 financeira, que incorporam o cálculo do valor final de repasse. Com o objetivo de otimização e unificação dos dados, foi criada uma tabela composta pelos dados selecionados por meio de uma *procedure* que também os atualiza quatro vezes por dia. Além disso, foi constatado que as análises do processo giravam sempre em torno da classificação do status de cada título financeiro. Então, para se reduzir o processamento dos dados a cada consulta do indicador, criou-se uma segunda tabela, a partir dos dados base, no qual os agrupa nos seguintes status: Pendente, enquanto não for pago pelo cliente; Baixado, quando for pago pelo cliente, porém não repassado; Pago para Unidade, quando repasse for realizado; e Ajustes constando os lançamentos manuais para correções de valores de repasse, quando necessário. Esta segunda tabela também foi incluída na mesma *procedure* citada para que seja atualizada periodicamente.

Dispondo dos dados planejados e organizados em uma estrutura que garante a otimização da consulta, os indicadores do processo (*dashboard* e relatórios) foram atualizados com a nova fonte de dados trazendo maior confiabilidade e rastreabilidade dos dados.

5. RESULTADOS ALCANÇADOS

A reconstrução da estrutura resultou em uma inversão da realidade anterior, na qual os indicadores não eram confiáveis e com alto custo de processamento. O *dashboard*, após correções e melhorias foi disposto nas seguintes condições:

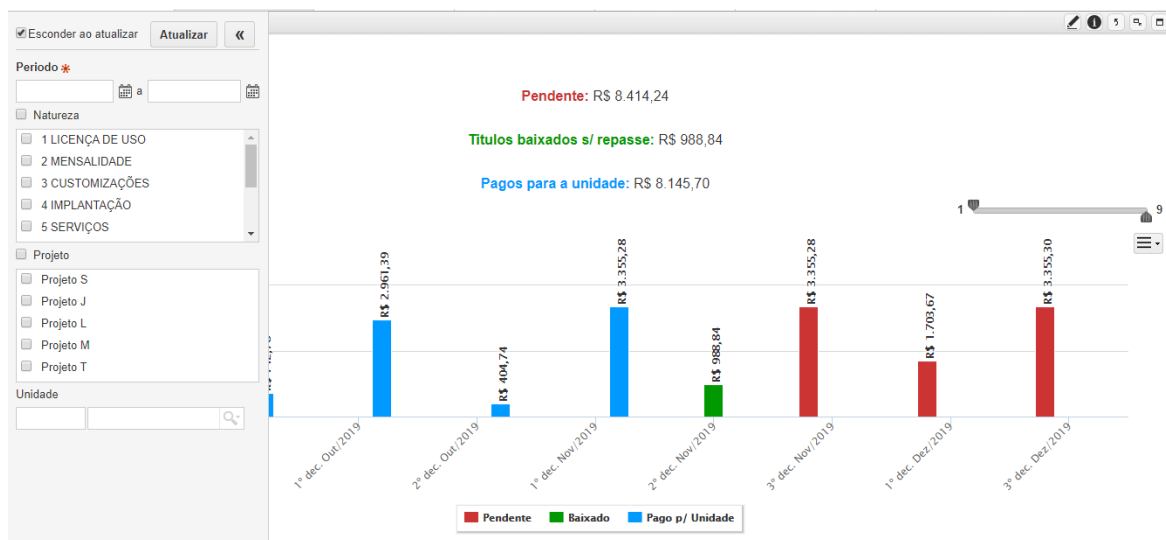
- enquadrado no padrão de qualidade definido pela empresa de apresentar dados, quando consultado, em no máximo 3 segundos;
- possui agora fonte de dados única incluindo somente dados necessários e utilizados para análise do processo de repasse;

- Abrange todos os casos de repasse que antes eram analisados manualmente externamente ao indicador.

A forma como as informações eram apresentadas no *dashboard* não foram alteradas, sendo elas: *cards* superiores com o valor total Pendente, Baixado sem repasse e Pago para Unidade conforme o período filtrado; e um gráfico de colunas agrupados por decêndios, sendo separadas pelas mesmas séries descritas nos *cards*. Somente foi aplicada a mesma regra de cores do gráfico nos *cards* que informam o valor total de cada agrupamento, com o intuito de referenciar visualmente o agrupamento e aperfeiçoar a experiência do usuário.

Os filtros disponíveis na análise são os dados chave do processo de repasse citados anteriormente, sendo eles: Natureza, Projeto, Unidade e o período a ser analisado.

Figura 5 Exemplo do Primeiro Nível do Dashboard de Repasse após correção



Fonte: Empresa estudada.

A partir do primeiro nível foi mantido o evento nos *cards* que fará o *drill down* para uma grade (Figura 5) detalhando os títulos financeiros que compõem o valor apresentado no primeiro nível. Nesta grade são exibidos os dados utilizados para realizar o cálculo do repasse, facilitando a conferência do montante pendente ou recebido pela unidade. Em sequência, ainda é possível, a partir de um duplo clique na linha da grade, abrir a tela do sistema ERP apresentando o registro do financeiro selecionado, caso uma análise específica seja necessária.

No gráfico de coluna também foi mantido o evento que direciona para a grade de detalhamento, porém incluindo o parâmetro de decêndio para cada série, ou seja, clicando na coluna de valor “Pago para a Unidade” do primeiro decêndio de Jan/2019, a grade irá apresentar o detalhamento somente do período e agrupamento selecionado. Foi acrescentado o título superior à tabela com o intuito de explicitar o agrupamento analisado.

Figura 6 Exemplo de campos da grade do agrupamento Baixados após correção

FIN - Gestão de Repasse										
Títulos baixados s/ repasse										
Financeiro (Origem)	Cod. CR	Data Baixa	Natureza Pai	Cod. Natureza	Natureza	Bruto (Origem)	% Repasse	Imposto Retido (Ori...	Baixado (Origem)	VI
3985513	10031000	23/10/2019	1 LICENÇA DE USO	110106	SINAL LICENÇA DE USO	R\$ 1.436,18	45,50 %	R\$ 0,00	R\$ 1.436,18	
4122728	10031000	25/10/2019	1 LICENÇA DE USO	110106	SINAL LICENÇA DE USO	R\$ 4.552,64	45,50 %	R\$ 0,00	R\$ 4.552,64	
4149590	10031000	22/10/2019	2 MENSALIDADE	110204	MENSALIDADE LICENÇA ...	R\$ 122,00	38,00 %	R\$ 0,00	R\$ 122,00	
4170106	10031000	25/10/2019	2 MENSALIDADE	110224	MENSALIDADE EAD-VIDE...	R\$ 135,56	38,00 %	R\$ 0,00	R\$ 135,56	
4170106	10031000	25/10/2019	2 MENSALIDADE	110204	MENSALIDADE LICENÇA ...	R\$ 1.018,07	38,00 %	R\$ 0,00	R\$ 1.018,07	
3985690	10031000	23/10/2019	6 TREINAMENTO/EAD	110604	TREINAMENTO CERTIFIC...	R\$ 111,72	82,40 %	R\$ 0,00	R\$ 111,72	
4122751	10031000	25/10/2019	6 TREINAMENTO/EAD	110604	TREINAMENTO CERTIFIC...	R\$ 492,71	82,40 %	R\$ 32,29	R\$ 492,71	
						R\$ 7.868,88		R\$ 32,29	R\$ 7.868,88	

Fonte: Empresa estudada.

Após a alteração da fonte dos dados, as ocorrências registradas a respeito do indicador, deixaram de ser a respeito das inconsistências dos dados, mas sim dúvidas na análise originadas de registros equivocados realizados no ERP, permitindo ainda a correção dos dados base no sistema.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que o objetivo do estudo de caso foi alcançado uma vez que o indicador passou a ser regularmente utilizado pela Central e suas unidades para acompanhamento do processo de repasse. Dentro de poucos meses após a implementação, foi restaurada a confiabilidade das informações geridas a partir deste. Posteriormente a redefinição do processo e indicador, através do *dashboard* foi

percebido que as ocorrências de títulos de ajuste foram reduzidas e atualmente são raros os casos em que são necessários, ou seja, reduziu-se o retrabalho da equipe financeira, gerando produtividade.

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

7. REFERÊNCIA

Business Intelligence: O que é, Exemplos e Aplicações. **SBCoaching**, 2019. Disponível em: <<https://www.sbcoaching.com.br/blog/business-intelligence/>>. Acesso em 02 nov. 2019

SOUZA, Cesar Alexandre. **Sistema Integrados de Gestão Empresarial: Estudo de Casos de Implementação de Sistema ERP**. 2000. Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Disponível em: <<http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/teses/usp/Souza.pdf>>. Acesso em 06 nov 2019

Empresas que utilizam ERP chegam a crescer 35% ao ano, diz IDG Research Services. **i9tec Bol**. Disponível em: <https://blog.i9tec.com.br/empresas-que-utilizam-erp-chegam-a-crescer-35-ao-ano-diz-idg-research-services/>>. Acesso em 12 dez 2019

GARCIA, Marco. **Business Intelligence tudo que você precisa saber**.

Disponível em: < <https://www.cetax.com.br/blog/business-intelligence-tudo-que-voce-precisa-saber/>>. Acesso em 13 dez 2019

Gartner Glossary. **Gartner Information Technology**. Disponível em: <<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/business-intelligence-bi>>. Acesso em 23 nov 2019

GASPAR, Heloisa. **O que é Sistema ERP?**. PWI Sistemas, 2012. Disponível em: <<https://www.pwi.com.br/blog/o-que-e-sistema-erp/>>. Acesso em: 12 out. 2019

O que é ERP? (Enterprise Resource Planning). 2018. (6m11s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=GsshtMhb8b0>>. Acesso em: 12 out. 2019.

RODRIGUES, Viviane. **BI: O que é business intelligence e como utilizá-lo na agência?**. iClips, 2019. Disponível em: <<https://blog.iclips.com.br/o-que-e-business-intelligence/>>. Acesso em 02 nov 2019

TOLEDO, Crislei. **Sistema de Gestão Integrada (ERP)**. WebArtigos, 2009 Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/sistemas-de-gestao-integrada-erp/13308>>. Acesso em 18 out. 2019