



Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento - ICPD

ALANA BAETA VASCONCELOS NEVES

**ELABORAÇÃO ESTRATÉGICA DE UM MODELO DE
ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DE PERFORMANCE PARA
CAMPANHA DE MARKETING DIGITAL UTILIZANDO BUSINESS
INTELLIGENCE E BSC**

Brasília

2019

ALANA BAETA VASCONCELOS NEVES

**ELABORAÇÃO ESTRATÉGICA DE UM MODELO DE
ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DE PERFORMANCE PARA
CAMPANHA DE MARKETING DIGITAL UTILIZANDO BUSINESS
INTELLIGENCE E BSC**

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para obtenção de Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Gestão Estratégica para Resultado.

Orientadora: Prof(a) Dra. Joana d’Arc Bicalho Félix

Brasília

2019

ALANA BAETA VASCONCELOS NEVES

**ELABORAÇÃO ESTRATÉGICA DE UM MODELO DE ACOMPANHAMENTO E
CONTROLE DE PERFORMANCE PARA CAMPANHA DE MARKETING DIGITAL
UTILIZANDO BUSINESS INTELLIGENCE E BSC**

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para obtenção de Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Gestão Estratégica para Resultado.

Orientadora: Prof(a) Dra. Joana d’Arc Bicalho Félix

Brasília, 13 de novembro de 2019.

Banca Examinadora

Prof(a) Dra. Marcella Godoy Rocha

Prof. Dr. Gilson Ciarallo

Dedico esse trabalho à minha mãe e meus
irmãos que sempre me apoiam e me encorajam.

“Onde quer que exista uma necessidade, há uma oportunidade”.

Kotler

RESUMO

Por questões históricas de limitações técnicas e culturais o profissional de marketing não possui em sua essência a mentalidade de acompanhamento e mensuração quantitativa de suas ações, o que dificulta provar valor para alta gerência das empresas. Pensando nesse *Gap* o principal objetivo deste trabalho é desenvolver o planejamento para implantação de dashboard de BI para acompanhamento de performance das campanhas de Marketing digitais no ramo da educação superior. Para tanto, foram realizados estudos bibliográficos visando fundamentar o estudo e compreender as metodologias do *Business Intelligence*, *Balanced Scorecard* (BSC) e Marketing Digital. A análise considerou as metodologias individualmente e em conjunto, de modo complementar, para a criação da estratégia da campanha de marketing digital para a captação de novos alunos em uma instituição de ensino superior, tendo como um dos elementos finais o projeto de criação de um Dashboard de acompanhamento e performance. Por fim, constatou-se que a união das metodologias promove um planejamento mais ágil e eficiente e foi possível finalizar o projeto de implementação do Dashboard de acompanhamento, contemplando todos os elementos de acompanhamento elencados no estudo.

Palavras-chave: *Business Intelligence*. *Balanced Scorecard*. Marketing Digital.

Acompanhamento de Performance Digital

ABSTRACT

Due to historical reasons of technical and cultural limitations, marketers do not have in their essence the mentality of monitoring and quantitative measurement of their actions, which makes it difficult to prove value for top management of companies. Thinking about this Gap the main objective of this work is to develop the planning for the implementation of BI dashboard to monitor the performance of digital marketing campaigns in the field of higher education. To this end, bibliographic studies were conducted to support the study and understand the methodologies of Business Intelligence, Balanced Scorecard (BSC) and Digital Marketing. The analysis considered the methodologies individually and together, in a complementary way, for the creation of the digital marketing campaign strategy to attract new students in a higher education institution, having as one of the final elements the project of creating a Dashboard. monitoring and performance. Finally, it was found that the union of the methodologies promotes a more agile and efficient planning and it was possible to finalize the project of implementation of the monitoring Dashboard, contemplating all the monitoring elements listed in the study.

Key words: *Business intelligence, Balanced Scorecard, Digital marketing, Digital Performance Tracking*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Hierarquia e Fluxo entre Dados, Informações e Conhecimento	17
Figura 2 – As 4 Perspectivas do BSC.....	23
Figura 3 – Mapa Estratégico da Justiça Federal 2010 - 2014	26
Figura 4 - Mapa Estratégico Genérico.....	27
Figura 5 - Painel de Controle	28
Figura 6 - Painel de Controle - PROET	29
Figura 7 – Meta, Indicador (KPI) e Métrica.....	32
Figura 8 – Relação entre pirâmides (Administrativa, Dados e Métricas)	33
Figura 9 – Mapa Estratégico para Campanha de Captação Digital de novos alunos para uma Instituição de Ensino Superior.....	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dados, Informações e Conhecimento	16
Quadro 2 - Tipos de Usuários do BI	19
Quadro 3 - Tabela de Métricas de Marketing Digital	34
Quadro 4 - Tabela de Indicadores de Marketing Digital.....	35
Quadro 5 - Painel de Controle da Campanha de Captação Digital de novos alunos para uma Instituição de Ensino Superior.....	39
Quadro 6 – Padrão de Nomenclatura (Campanhas Google)	42
Quadro 7 – Padrão de Nomenclatura (Campanhas Google)	43
Quadro 8 - Informações Gerais / Requisitos Não – Funcionais (1º <i>Dashboard</i>).....	45
Quadro 9 - Informações Gerais / Requisitos Não – Funcionais (2º <i>Dashboard</i>).....	47
Quadro 10 - Informações Gerais / Requisitos Não – Funcionais (3º <i>Dashboard</i>).....	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API: *Application Programming Interface* (Interface de Programação de Aplicativos)

BI: *Business Intelligence*

DW: *Data Warehouse*

ETL: *Extract, Transform and Load*

IES: Instituição de Ensino Superior

KPIs: *Key Performance Indicator*

SIGs: Sistemas de Informações Gerencias

TI: Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1.1 Dados X Informações X Conhecimento X Inteligência	15
1.2 Processo de Implementação do Business Intelligence	17
1.2.1 Definir Escopo, Objetivos e Usuários	18
1.2.2 Preparação dos dados:	19
1.2.3 Organização e viabilização dos dados:	20
2 BALANCED SCORECARD (BSC) – DEFINIÇÃO E ESTRUTURA	22
2.1 Perspectivas do Balanced Scorecard	23
2.1.1 Perspectiva Financeira:	23
2.1.2 Perspectiva do Cliente:	24
2.1.3 Perspectiva de Processos Internos:	24
2.1.4 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento:	25
2.2 Construção Gráfica do BSC:	25
3 MENSURAÇÃO DE RESULTADOS DE MARKETING DIGITAL	30
3.1 Métricas de Marketing	31
3.2 Diferença entre Métricas e KPIs	32
4 UNIÃO DE MÉTODOS: BI, BSC E MARKETING	37
4.1 Planejamento de Indicadores e Métricas usando BSC	37
4.1.1 Painel de Controle	39
4.2 Planejamento do Projeto de BI	40
4.2.1 Briefing	41
4.2.2 Organização das fontes de dados	41
4.2.2.1 Ajuste histórico.	43
4.2.3 Levantamento de requisitos e Criação do Rafe do dashboard.	44
1°.Dashboard:	44
2°.Dashboard:	47
3°.Dashboard:	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
APÊNDICE A – LISTA DE SIGLAS PARA PADRÃO DE NOMENCLATURA.	57
APÊNDICE B – DESCRITIVO FUNCIONAL DO 1º DASHBOARD.	59
APÊNDICE C – LISTA DE REQUISITOS 1º DASHBOARD.	61
APÊNDICE D – DESCRITIVO FUNCIONAL DO 2º DASHBOARD.	62

APÊNDICE E – LISTA DE REQUISITOS 2º DASHBOARD.	64
APÊNDICE F – DESCRITIVO FUNCIONAL DO 3º DASHBOARD.	66
APÊNDICE G – LISTA DE REQUISITOS 3º DASHBOARD.....	67

INTRODUÇÃO

Falar que o mundo mudou em decorrência das novas tecnologias e da internet não é mais uma novidade, contudo as atualizações constantes, tornam necessário revisar as estratégias para sobrevivência das marcas.

A facilidade e a agilidade com a qual o consumidor tem acesso às informações dos mais variados produtos e serviços lhe garante um alto poder de barganha e consciência de compra (TORRES, 2009). Logo o movimento inverso se faz altamente necessário. As marcas precisam fazer o uso consciente das informações disponíveis, para se posicionar competitivamente.

Segundo Musskopf (2017) é necessário que as empresas aumentem e melhorem o uso das informações internas e externas, bem como os processos e tecnologias para se manterem competitivas. Por conta dessa necessidade de preparação, atualização e modificação constante, o uso de ferramentas de *Web Analytics*¹ se tornou indispensável no planejamento de Marketing Digital e um pré-requisito para novas mídias, que precisam disponibilizar ferramentas de monitoramento, contudo tais ferramentas e relatórios ainda são utilizados de modo modesto por diversas empresas e agências. Uma das razões que justificam essa afirmativa é o fato das empresas e agências organizarem grande ações e campanhas sem definir, durante o planejamento, o que, por que e o como será feito o monitoramento, o que torna mais complicado monitorar, uma vez que não houve preparação prévia (TORRES, 2009).

Outro ponto negativo dessa não preparação, conforme Resultados Digitais (2018b), é a urgência em provar valor, tendo como consequência relatórios extensos, confusos e com todo o tipo de informação sem nenhum *insight*². Basicamente *prints* de ferramentas como o *Google Analytics*. Ainda segundo Resultados Digitais (2018b, p.6), como os relatórios não são modelados para o segmento em questão o foco gerencial na análise acaba indo para as métricas

¹ *Web Analytics* se relaciona ao processo de coleta, monitoramento e análise dos dados de navegação, tráfego e de interação dos visitantes de uma página de internet. Sua utilização busca compreender o comportamento dos usuários e otimizar o desempenho de websites com técnicas usadas principalmente em campanhas de marketing e publicidade na internet. (INTERNET INNOVATION, 2019)

² Compreensão repentina de um problema, ocasionada por uma percepção mental clara e, geralmente intuitiva, dos elementos que levam a sua resolução. (DICIO, 2019)

de vaidade (seguidores e fãs) ou métricas intermediárias (visualizações e taxas de cliques), não sendo possível analisar o impacto real no negócio ou categorizá-lo como bom ou ruim.

Tendo como objeto uma instituição de ensino superior, o estudo se propõe a estabelecer um planejamento para monitoramento de ações de Marketing Digital, alinhados ao planejamento de marketing da empresa, utilizando metodologias consagradas do ramo da administração e planejamento estratégico como o BSC (*Balanced Scorecard*) para definição das métricas de análise e elaboração de *dashboards* em ferramenta de BI (*Business Intelligence*), de modo que seja possível acompanhar o desempenho das métricas estabelecidas em tempo real.

O objetivo principal do estudo é desenvolver o planejamento para implantação de *dashboard* de BI para acompanhamento de performance das campanhas de Marketing Digitais no ramo da educação superior. Como objetivos específicos pretende-se: Entender as vantagens do método *Balanced Scorecard* (BSC) e aplicá-lo para a definição de indicadores de performance de campanhas de marketing digital; entender o *Business Intelligence* e as vantagens de uso; elaborar a estrutura dos *dashboard* de acompanhamento, com base nos indicadores de performance definidos no método *Balanced Scorecard* (BSC).

Para alcançar esses objetivos, utiliza-se de revisão bibliográfica para fundamentar o estudo, compreendendo a metodologia *Balanced Scorecard* (BSC) para então utilizá-la na definição dos principais KPI de acompanhamento em campanhas de marketing digital de uma empresa do setor de ensino superior. Ainda se utilizando de revisão bibliográfica pretende-se compreender os ganhos estratégicos na área de Marketing com a implementação de *Dashboard* de acompanhamento de indicadores em ferramentas de *Business Intelligence* (BI).

O presente estudo estrutura-se em cinco capítulos: A seção um contempla o aporte teórico que aborda o monitoramento de indicadores de performance de marketing digital; a seção dois contempla o aporte teórico sobre *Balanced Scorecard* (BSC) e a modelagem dos indicadores de performance; na seção três o aporte teórico sobre *Business Intelligence*. A seção quatro apresenta-se dados do segmento de educação superior e, por fim, após a etapa de revisão, será apresentado os indicadores definidos na metodologia e o *Dashboard* para acompanhamento e análise dos KPIs definidos e o relato de quais foram os ganhos na junção das metodologias para a concepção dele.

1 O QUE É *BUSINESS INTELLIGENCE* (BI) E OS PRINCIPAIS PASSOS PARA IMPLEMENTAÇÃO

No período industrial o sucesso dos negócios estava diretamente relacionado com o poder produtivo, eficácia, qualidade e padronização. Na era digital, para manter as empresas vivas e lucrativas, as tomadas de decisão precisam ser bem estruturadas e respaldadas em informações concretas, para que sejam aderentes e concisas com os mais diversos obstáculos intrínsecos ao mercado.

A evolução da Tecnologia da Informação (TI) acompanhou as necessidades do mundo empresarial de possuir informações precisas, em tempo hábil para melhorar o desempenho do negócio (SILVA, A., 2010). Contudo, mesmo hoje em dia, diversas empresas perdem inúmeras oportunidades ao subestimarem o poder de transformar os dados que já possuem em informação e conhecimento, ao se utilizarem de perspectivas rígidas e tradicionais de análise, que não lhes garante o melhor aproveitamento deles.

O termo *Business Intelligence* foi usado pela primeira vez em 1989 por Howard Dresner do Gartner Group. Inicialmente definido como:

Uma metodologia pela qual se estabelecem ferramentas para obter, organizar, analisar e prover acesso às informações necessárias aos tomadores de decisão das empresas para analisarem os fenômenos acerca de seus negócios. (DRESNER, 1989, apud BRAGHITTONI, 2017, p.1).

Desde então o termo passou a ter várias definições:

Para Turban (2008, p. 27 apud LIMA; LIMA, 2011 p.02), “*Business Intelligence* (BI) é um termo guarda-chuva que inclui arquiteturas, ferramentas, bancos de dados, aplicações e metodologias”; já para Fetzner et al (2011 apud STEFANINI; CRUZ; PIRATELLI, 2012 p.06) o BI é: “uma plataforma que transforma dados em informações que por sua vez são transformadas em conhecimento, visando embasar as ações, principalmente, dos tomadores de decisão.”

Apesar de hoje em dia a definição de Turban ser muito difundida, o conceito inicial, definido por Howard Dresner, permite compreender o BI enquanto metodologia que pretende orientar os dados das empresas de modo contextual. A importância dessa definição está no fato

de diferenciar o BI de Sistemas de Informações Gerenciais - SIGs (em inglês, *Management Information Systems - MIS*).

Segundo Loh (2014, p.12) SIGs geram relatórios com “informações novas, que não estavam explícitas na base de dados, ou permitem visualizar as informações de tal forma que o usuário do sistema descubra rápida e facilmente algo novo.”, ou seja, nos SIGs os relatórios são fotografias de momentos específicos, de áreas específicas, com indicadores e métricas pertinentes a área que lhes detém, com o objetivo de mostrar o que aconteceu e está acontecendo, por isso é muito importante e comum nas empresas.

Já o BI, trata-se de uma evolução do SIGs que nasceu para atender uma demanda gerencial, pois como descrito por Costa (2017 apud SILVA, V.; TERRA, 2015) “Uma das principais falhas das empresas que não alcançam suas metas é a desorganização de suas equipes gerenciais”

Segundo Oliveira e Pereira (2008 apud HILLESHEIM; SILVA, D., 2017 p. 29):

O BI ajuda organizações a acessar informação sintetizada de forma fácil para a tomada de decisão. Nesse processo, o ato de transformar dados em informações úteis e significativas, terá como destino a distribuição destas informações para aqueles que realmente precisarão delas e que poderão tomar decisões corretas e na hora certa.

Portanto o BI organiza os dados brutos para entender os fatores determinantes, as causas, explicações e contextos que justificam os dados observados nos relatórios do SIGs.

1.1 Dados X Informações X Conhecimento X Inteligência

De acordo com o estudo O Universo Digital (IDC Analyze the Future, 2012) em 2020: Big Data³, maiores sombras digitais e maior crescimento no Extremo Oriente, estima-se que “de 2005 a 2020, o universo digital crescerá por um fator de 300, de 130 *exabytes* a 40.000 *exabytes*, ou 40 trilhões de *gigabytes*... A partir de agora até 2020, o universo digital vai dobrar a cada dois anos.”. Ou seja, a produção de dados se encontra em uma curva ascendente. O desafio, que a algumas décadas atrás era obtenção de dados, hoje é transformá-los em inteligência.

³ Big Data é um conceito que descreve o grande volume de dados estruturados e não estruturados que são gerados a cada segundo. (MARKETING POR DADOS, 2017)

Apesar de semelhantes, dados, informações e conhecimento não são a mesma coisa, são termos que configuram um processo de refinamento. Sendo assim, Davenport, Prusak (1998 apud VALENTIM 2002 p.2), definem estes termos conforme o quadro abaixo:

Quadro 1 - Dados, Informações e Conhecimento

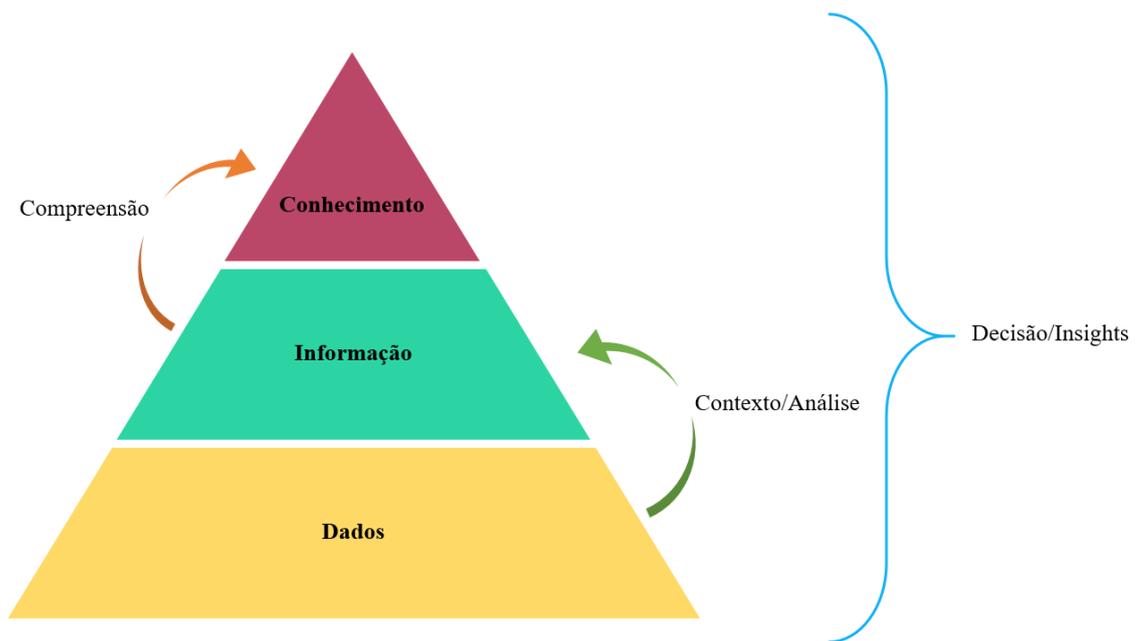
Dados	Informações	Conhecimento
<p>Simple observações sobre o estado do mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilmente estruturado; - Facilmente obtido por máquinas; - Frequentemente quantificado; - Facilmente transferível; 	<p>Dados dotados de relevância e propósito</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requer unidade de análise; - Exige consenso em relação ao significado; - Exige necessariamente a mediação humana; 	<p>Informação valiosa da mente humana</p> <ul style="list-style-type: none"> - De difícil estruturação; - De difícil captura em máquinas; - Frequentemente tácito; - De difícil transferência;

Fonte: VALENTIM (2002, Pág. 2)

Para Primak (2008, p. 19 apud SILVA, A. 2010 p.24) "Dado é a personificação simplista de uma "coisa" que não nos traz nenhum sentido ou que nos gera um sentido duplo". Ou seja, dados são como diamantes brutos que precisam ser extraídos, lapidados, e transformados, para que adquiram valor. Assim é o processo de transformação de dados em informações e conhecimento, para que possam ser usados como base das tomadas de decisões estratégicas e geração de *insights* para fortalecer os diferenciais competitivos do negócio, ou seja, se tornarem inteligência.

Para facilitar a compreensão entre estes elementos, basta enxergá-los em uma pirâmide. Os dados, são a base da pirâmide, e compreendem a maior extensão. Os dados são elementos brutos quantitativos e qualitativos, que em si não representam nada, conforme já citado por Primak (2008 apud SILVA, A. 2010). Quando esses dados são contextualizados e analisados passam a ser informações capazes de dizer algo. Dessas informações, apenas uma parte é compreendida, assimilada e armazenada pelo cérebro humano, se tornando conhecimento adquirido (DAVENPORT, PRUSAK, 1998 apud VALENTIM 2002). Por fim, tem-se a inteligência, sabedoria ou *Insights* que é o resultado de sinapses entre diversos conhecimentos gerando uma percepção nova e única de determinado contexto (LOH, 2014).

Figura 1 – Hierarquia e Fluxo entre Dados, Informações e Conhecimento



Fonte: Elaboração própria.

Logo, o BI, como o nome sugere, representa uma metodologia focada na utilização da inteligência, na resolução dos problemas, na compreensão dos porquês e no alcance de metas. (LOH, 2014)

1.2 Processo de Implementação do Business Intelligence

A implementação de um modelo de *Business Intelligence* em uma organização é um processo trabalhoso que, idealmente, deve envolver vários agentes, cada um com sua especialização, o que dependendo da complexidade pode representar um alto custo de investimento, e por isso deve ser bem estruturado a fim de gerar um retorno positivo sobre o investimento.

De acordo com Braghittoni (2017) existem três motivos comuns de fracasso na implementação de um projeto de BI: O projeto todo foi abandonado, o projeto foi abandonado em parte (alguns poucos usuários fazem uso da solução) e a solução está em uso, mas gasta-se muito mais do que o necessário. Em sua obra Braghittoni destaca a última justificativa de fracasso como a pior entre elas, por representar projetos de alto custo e retorno mal estruturado. Em suas palavras: “Gasta-se milhões para se implementar o que milhares resolveriam.”.

Selegatto et al. (2005) colocam o *Businesses Intelligence* como um projeto de negócios, dessa forma é indispensável o envolvimento de um profissional com amplo conhecimento do negócio da empresa (onde pretende-se implementar a metodologia) para que o projeto esteja alinhado ao planejamento estratégico e retorne as soluções adequadas. Ao departamento de informática e tecnologia fica a responsabilidade de prover as soluções e ferramentas que atendam ao projeto. Ter ciência dessa diferença, facilita evitar os fracassos citados por Braghittoni, uma vez claro que o projeto não é o software utilizado na implantação, mas sim a clara estruturação do problema e em como a metodologia se propõe a ajudar.

Para evitar que o projeto acabe categorizado em um desses fracassos, cada autor propõem um fluxo de trabalho para a implementação do BI, alguns sob o ponto de vista mais técnico, voltando suas orientações principalmente para a área de TI, e outros do ponto de vista do negócio, pensando na metodologia como ferramenta de gestão e ainda aqueles que propõem um fluxo genérico, voltado aos métodos de gestão de projetos. Sendo todos os modelos importantes e complementares, abaixo será apresentado em tópicos resumidos os principais marcos necessários para a implementação do BI, conforme as sugestões de Braghittoni (2017) e Loh (2014).

Vale ressaltar que a descrição apresentada a seguir não compreende todo o processo de implantação da metodologia de BI, que em sua totalidade, envolve diversos setores da empresa e que se fragmenta em atividades menores essenciais para a entrega do projeto.

1.2.1 Definir Escopo, Objetivos e Usuários

Primeiramente é necessário elaborar o *briefing*⁴, com o claro entendimento da área que fará uso da solução, as necessidades e expectativas dela. Nessa primeira etapa, além do entendimento do escopo do projeto é indispensável entender quem dentro da área fará uso da solução. Braghittoni (2017) define três tipos de usuários, conforme quadro abaixo:

⁴ “O significado de *briefing* tem a ver com informações, onde é possível obter instruções objetivas sobre determinada missão, ou que tem relação com uma tarefa a ser executada.” (SIGNIFICADOSBR 2019)

Quadro 2 - Tipos de Usuários do BI

Tipo:	<u>Corporativo</u>	<u>Departamental</u>	<u>Pessoal</u>
O que precisam:	Visões mais aglutinadas, os KPIs e <i>cockpits</i> ⁵ de dados agrupados.	Relatórios detalhados e as visões com pesquisas.	Planilhas dinâmicas que geram análises precisas de dados.
Quem usa:	Diretores e Gestores	Coordenadores e Analistas que operam o dia a dia.	Especialistas (independente da hierarquia) que buscam novas análises, novos fenômenos e relações.

Fonte: BRAGHITTONI (2017, Pág. 10)

Essa etapa tem como agente principal os profissionais das áreas de negócios, gerências e diretorias.

1.2.2 Preparação dos dados:

Em seguida é necessário definir de onde virão essas informações que alimentarão a ferramenta de BI. Loh (2014) elenca alguns pré-requisitos básicos que se enquadram nesta etapa:

- 1) Coletar as informações certas: Coletar dados que estejam na quantidade certa para as análises e que sejam qualificados;
- 2) Formato certo das informações: Garantir que os dados estão no melhor formato para análise. Em BI, principalmente para análises estatísticas, sugere-se transformar dados qualitativos para quantitativos.

⁵ Em inglês, *cockpit* significa um painel de controle, como aqueles que estão presentes nos aviões. Em uma empresa, a solução constitui uma gestão de performance que utiliza recursos gráficos para garantir uma boa visualização de dados. (EBCON, 2016)

3) Qualidade das informações: Trata-se do complemento à coleta das informações certas, onde é feito o garimpo e tratamento dos dados para que fiquem qualificados, e não levem a interpretações errôneas.

O termo técnico desse processo é ETL (*Extract, Transform and Load*, ou Extração, Transformação e Carga/*Load*). Segundo Loh (2014, p.33):

O objetivo é melhorar a qualidade dos dados e gerar uma base separada para análise (um *data warehouse*⁶) para não sobrecarregar as bases usadas pelos sistemas transacionais.

A limpeza serve para eliminar inconsistências da base, completar dados, tratar valores nulos, eliminar registros duplicados, etc. (por exemplo, uma pessoa com dois telefones diferentes ou com um endereço incompleto ou faltando).

Como resultado do ETL dá-se a construção do *Data Warehouse* “um conjunto de dados orientado por assunto, conciso e integrado, variável com o tempo e não volátil.” (W. H. Inmon, 1993, apud BRAGHITTONI, 2017, p.27). Ou seja, DW é um banco de dados paralelo, alimentado pelo banco de dados central, com a função de armazenar os dados de modo organizado e permitindo consultas sem que isso onere a performance do banco de dados primário e de alguma forma impacte o negócio. É nele que a ferramenta de BI fará suas consultas e alimentará os *dashboards*⁷ de acompanhamento gerencial.

Essa é a etapa que pertence ao time de TI, onde são executadas as ações técnicas para viabilizar a implementação do BI, incluindo a definição do software que melhor atenda aos requisitos.

1.2.3 Organização e viabilização dos dados:

Como última etapa do processo de implantação tem-se a estruturação dos dados em um padrão visual, que facilite a interpretação. Essa é a etapa onde a definição do usuário se

⁶ “Data Warehouse (que no português significa, literalmente armazém de dados) é um depósito de dados orientado por assunto, integrado, não volátil, variável com o tempo, para apoiar as decisões gerenciais”. DATE (2004, apud DEVMEDIA, 2009)

⁷ Um dashboard, no contexto de TI, é um painel visual que apresenta, de maneira centralizada, um conjunto informações: indicadores e suas métricas. Essas informações podem ser tantos indicadores da área de TI como de gestão empresarial. (OPSERVICES, 2017)

mostra essencial, pois guiará na escolha dos métodos de análise e, por consequência, os modelos gráficos utilizados no *dashboard*.

Essa etapa deve envolver vários times, em destaque para o de TI e de negócio (usuário), que juntos devem definir e aprovar o melhor modelo de acompanhamento dos dados, para que então a equipe de TI possa implementar e finalizar o projeto.

2 BALANCED SCORECARD (BSC) – DEFINIÇÃO E ESTRUTURA

O *Balanced Scorecard* (BSC) nasceu em resposta a mudança do cenário comercial do período Industrial para a era da informação. Segundo BACK (2013) no período industrial as empresas estavam mais preocupadas com potencial de produção e habilidades funcionais. A relação com fornecedores e clientes tinha uma distância segura e a oferta tinha foco em baixo custo e padronização. Nesse ambiente a eficiência estratégica era medida principalmente em ganhos financeiros.

Com a evolução do mercado e a popularização dos novos meios, seguir com uma avaliação de eficiência centrada apenas em valores tangíveis e financeiro já não fazia mais tanto sentido, (KAPLAN; NORTON, 1997). As relações se estreitaram, a concorrência ficou acirrada, as barreiras geográficas deixaram de existir, o consumidor adquiriu um maior poder de negociação e opinião fazendo com que a venda de bens e serviços padronizados já não fosse mais tão atraente.

Conforme Kaplan e Norton (1997) *Balanced Scorecard* representa a união estratégica entre a capacidade competitiva a longo prazo, levando em considerações valores de desempenho intangíveis, e a análise de desempenho de curto prazo sob a perspectiva financeira.

Além de proporcionar uma visão clara da estratégia de longo e curto prazo, o BSC também tem como premissa a facilidade de comunicação dos objetivos e medidas para todos os níveis hierárquicos dentro da empresa.

Conforme Kaplan e Norton (1997, p.9):

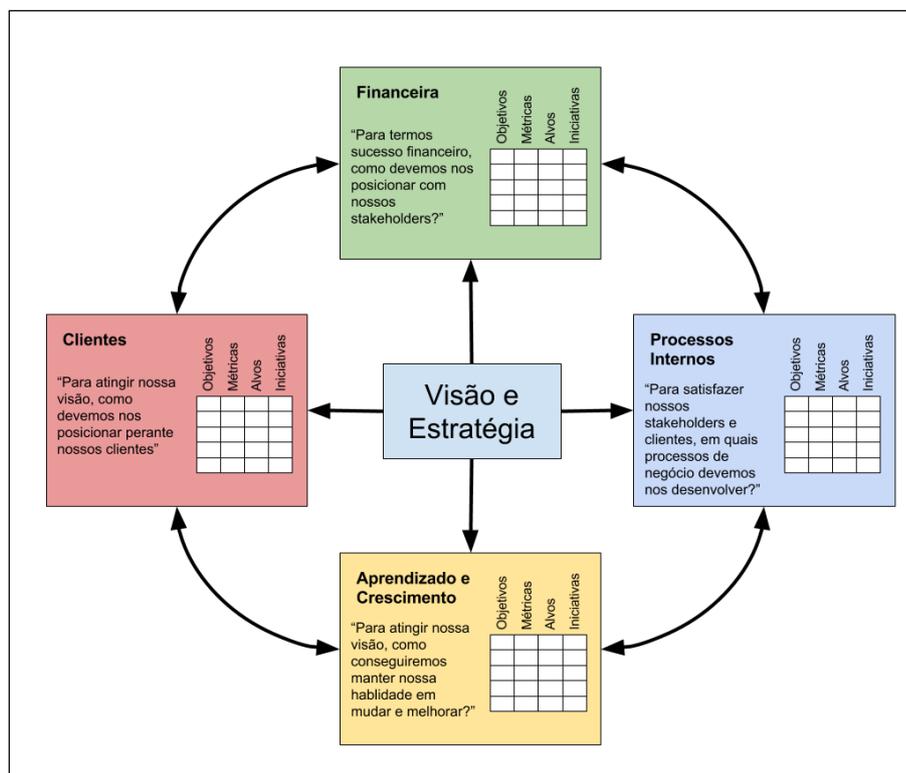
O *Balanced Scorecard* deixa claro que as medidas financeiras e não-financeiras devem fazer parte do sistema de informações para funcionários de todos os níveis da organização. Os funcionários da linha de frente precisam compreender as consequências financeiras de suas decisões e ações; os altos executivos precisam reconhecer os vetores do sucesso a longo prazo.

Logo o BSC propõe uma metodologia onde todos saibam seu papel, o porquê e as consequências de suas ações para o negócio, com o objetivo de proporcionar um maior engajamento e comprometimento dos funcionários com as estratégias da empresa.

2.1 Perspectivas do *Balanced Scorecard*

O *Balanced Scorecard* propõe trabalhar os objetivos de curto e longo prazo sob quatro perspectivas: Financeira, Cliente, Processos Internos e Aprendizado e Crescimento. Esses quatro pilares representam uma hierarquia processual que objetiva a construção do mapa estratégico, criando relação de causa e efeito entre níveis, para alcançar os objetivos.

Figura 2 – As 4 Perspectivas do BSC



Fonte: DAEEXE (2017)

2.1.1 Perspectiva Financeira:

A perspectiva financeira representa o topo do mapa estratégico, trata-se do objetivo principal, que norteará todas as demais perspectivas, que deverão corroborar com obtenção do resultado financeiro esperado.

De acordo com Kaplan e Norton (1997) o objetivo financeiro pode se enquadrar em três categorias:

- **Crescimento:** Fase inicial do ciclo de vida das empresas, onde normalmente se opera com fluxo de caixa negativo. É a **fase** de investimento em operacional,

capacitação, ampliação e desenvolvimento, tendo, comumente, como objetivos financeiros o crescimento de receita e aumento de vendas.

- **Sustentação:** Essa é a fase onde a empresa se preocupa em manter sua participação no mercado. Os investimentos estão **voltados** para o desenvolvimento de melhoria contínua, manutenção e pagamento de dívidas. Nessa fase os objetivos estão voltados principalmente para lucratividade e crescimento da receita bruta.
- **Colheita:** Fase em que a empresa está no auge da curva e os principais esforços são destinados para mantê-la como está o máximo de tempo possível, antes da queda da curva. Não necessita de investimentos significativos e todas as propostas de investimento devem estar bem planejadas com retornos financeiros seguros e de curto prazo. O foco é maximizar a performance atual. Os objetivos principais são: diminuir a necessidade de capital de giro e fluxo de caixa operacional positivo.

2.1.2 Perspectiva do Cliente:

É na perspectiva do cliente ⁸ que se determina o mercado, o *target* e o segmento onde a empresa vai se inserir para alcançar os objetivos financeiros. Por se tratar da fonte geradora de resultado, essa é uma perspectiva complicada de se definir, pois é o momento onde a missão e a visão devem ser traduzidas como elementos factíveis e objetivos práticos considerando o mercado e o cliente e para isso é necessário segmentar onde atuar, e como consequência óbvia escolher onde não atuar.

Conforme Kaplan e Norton (1997, p.67) são alguns objetivos comuns na perspectiva do cliente: satisfação, fidelidade, retenção, captação e lucratividade.

2.1.3 Perspectiva de Processos Internos:

Quando se fala de processos internos é importante reforçar a relação hierárquica entre as perspectivas, pois para determinar quais processos internos pretende-se mudar é necessário

⁸ Target, em inglês, significa alvo. Expressão utilizada no Marketing para se referir ao público-alvo. (PONTODEMARKETING, 2017)

clareza das metas a nível de cliente e financeiro, pois precisam ser ações que corroborem com o atingimento das mesmas.

Neste quadrante os objetivos mais comuns, segundo Kaplan e Norton (1997) são: produtividade, qualidade e diminuir custo. Contudo, estas são ações comuns a todas as empresas, logo não gera vantagem competitiva em si. Para que o objetivo seja realmente relevante é necessário estudo e refinamento na análise. Comumente, durante essas análises, as empresas identificam novos processos que se implantados ajudarão na obtenção das vantagens esperadas.

2.1.4 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento:

A perspectiva de aprendizado e crescimento é a base do mapa estratégico, é nela que se trabalhará a qualificação e o aperfeiçoamento das tecnologias e das pessoas para que os objetivos das demais perspectivas possam ser alcançados.

Kapla; Norton (1997) relatam que em suas experiências de implementação do BSC nas empresas a perspectiva de aprendizado e crescimentos costumam se encontrar em três categorias: Capacidade de Funcionários, Capacidade dos Sistemas de Informação e Motivação, *empowerment*⁹ e alinhamento.

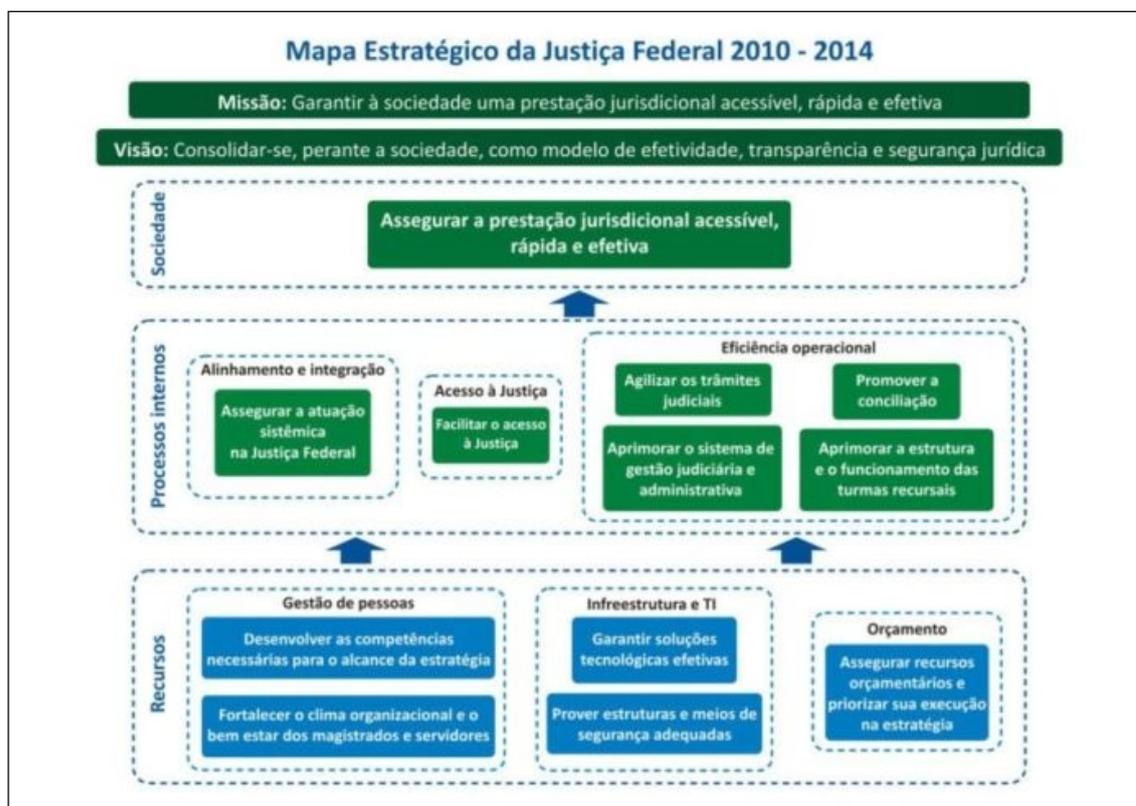
2.2 Construção Gráfica do BSC:

Após o entendimento das perspectivas norteadoras do BSC, o próximo passo é a criação do mapa estratégico e o painel de controle.

O mapa estratégico tem o papel de mostrar graficamente a relação existentes entre os objetivos de cada perspectiva e a hierarquia de execução até que os objetivos estratégicos sejam alcançados. Normalmente os mapas estratégicos se assemelham a um fluxograma, onde é clara a relação entre as ações de execução, conforme os exemplos:

⁹ *Empowerment* é um conceito de Administração de Empresas que significa "descentralização de poderes", ou seja, sugere uma maior participação dos trabalhadores nas atividades da empresa ao lhes ser dada maior autonomia de decisão e responsabilidades. (SIGNIFICADOS, 2013b)

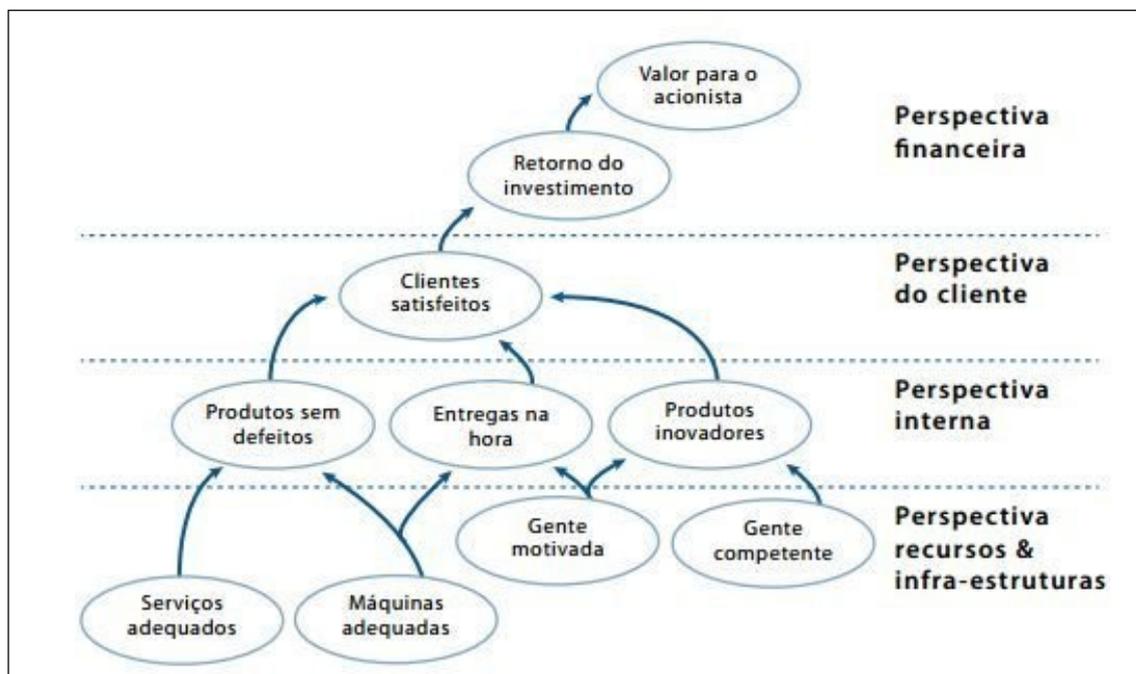
Figura 3 – Mapa Estratégico da Justiça Federal 2010 - 2014



Fonte: LUZ (2015)

No mapa estratégico da Justiça Federal de 2010 a 2014 não foram utilizadas as mesmas nomenclaturas propostas por Kaplan e Norton (1997), mesmo assim estão todas presentes. A Perspectiva Financeira foi nomeada de Orçamento e inserida em recursos, que por sua vez corresponde a Perspectiva de Aprendizado e Crescimento. Processos Internos, manteve a nomenclatura sugerida por Kaplan e Norton (1997) e Perspectiva do Cliente foi nomeada de Sociedade. Como uma das principais características da metodologia é promover o entendimento para todos os níveis dentro da empresa, a mudança de nomenclatura não configura um erro, uma vez que a lógica permanece aplicada.

Figura 4 - Mapa Estratégico Genérico

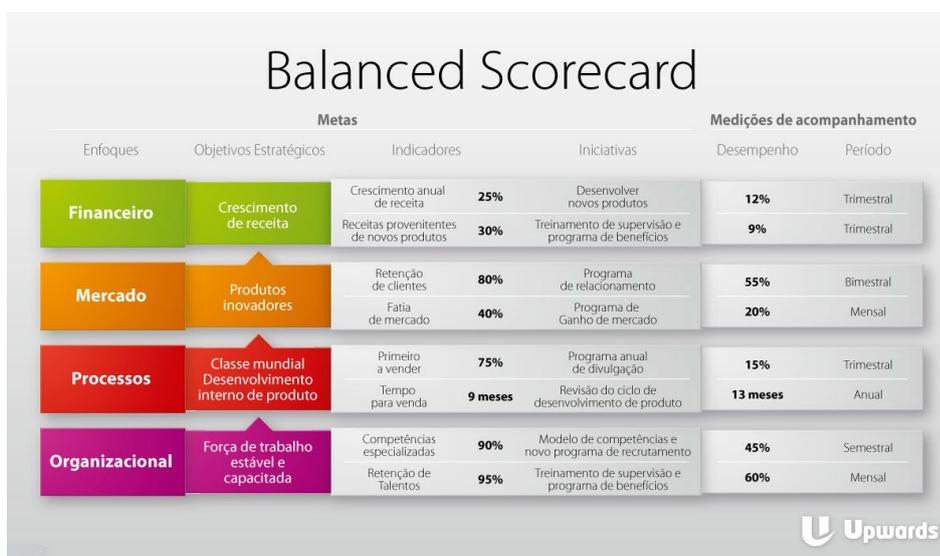


Fonte: LUZ (2015)

O mesmo é visto no Mapa Estratégico Genérico acima, com a diferença que nesse a Perspectiva Financeira foi utilizada como um nível separado, conforme a sugestão de Kaplan e Norton (1997). Novamente o ponto central é encontrar a organização visual que melhor se adeque a empresa, para que os princípios da metodologia sejam alcançados da melhor forma possível.

Já o painel de controle ou Painel de Bordo, assim como o mapa estratégico, pode ter várias formas gráficas de representação, o essencial é que seja visualmente claro os objetivos determinados no mapa estratégico com seus respectivos indicadores, métricas e prazos. É o momento de dar clareza quantitativa ao que se deseja alcançar, pois, como afirmado por Kaplan e Norton (1997, p.21): “o que não é medido não é gerenciado”,

Figura 5 - Painel de Controle



Fonte: UPWARDS (2019)

No Painel de Controle acima foram listadas as perspectivas, os objetivos gerais de cada perspectiva, com o descritivo dos indicadores, as metas em percentual, as ações que serão tomadas a fim de atingir a meta (Iniciativas) e as colunas de acompanhamento com o desempenho e o período analisado. O quadro se mostra claro e aderente à metodologia ao dispor das principais informações (Perspectiva, Objetivo, Indicador, Meta e Período). Além dos elementos chave foram inclusos Iniciativa e Desempenho com o objetivo de deixar o quadro ainda mais intuitivo e claro, para vários níveis hierárquicos.

Figura 6 - Painel de Controle - PROET

Balanced Scorecard – PROET						
Objetivos:	Indicadores	Metas	Responsável	Prazo	Status	
Perspectiva de Resultados	MELHORIA NOS INDICES DE DESEMPENHO ACADÊMICO	Índice de evasão	Reduzir em 5% até 2013	Armando dos Santos Maia	31 de dezembro de 2013	
		Taxa de retenção de fluxo	Reduzir em 5% até 2013	Armando dos Santos Maia	31 de dezembro de 2013	
		Regulamentação de monitórias acadêmicas	Conclusão em 2013	Aine Cristina de Lima Dantas	31 de dezembro de 2013	
		Incremento de monitórias acadêmicas	Incremento de 20% até 2013	Aine Cristina de Lima Dantas	31 de dezembro de 2013	
		Aumento no número dos Projetos Institucionais de Formação de Recursos Humanos destinados aos discentes	Pelo menos um projeto em 2013	Hudson Santos da Silva	31 de dezembro de 2013	
		Total de cursos com matrizes em processo de avaliação	Término do processo para os cursos técnicos integrados em 2013.	Aine Cristina de Lima Dantas	31 de julho de 2013	
	DIALOGO PERMANENTE COM OS CAMPI	Implantação de procedimentos de avaliação e acompanhamento dos cursos	Pelo menos um campus em 2013.	Rachel Oliveira Nasser	31 de dezembro de 2013	
		Estabelecimento de rotinas de informação e análise	Pelo menos um campus em 2013	Rachel Oliveira Nasser	31 de dezembro de 2013	
		Pesquisa de satisfação dos campi	Pelo menos 60 % em 2013	Armando dos Santos Maia	31 de dezembro de 2013	
	EXCELENCIA ACADÊMICA	Citação de fóruns de discussão com a comunidade escolar	Pelo menos 2 em 2013	Armando dos Santos Maia	31 de dezembro de 2013	
		Avaliação da inserção no mercado de trabalho	Pelo menos 40% de formados em 2013	Rachel Oliveira Nasser	31 de dezembro de 2013	
		Acompanhamento da avaliação do estagiário por parte do seu supervisor	Pelo menos 70% bom ou equivalente	Rachel Oliveira Nasser	31 de dezembro de 2013	

Fonte: QUALITY WAY (2019)

No Painel de Controle – PROET os principais elementos também estão presentes, e assim como no quadro anterior foram incluídas colunas extras: Responsável e Status.

É importante observar a flexibilidade do método para que o princípio da transparência e clareza se faça presente, dessa forma, permite as empresas modelarem conforme suas realidades, ao mesmo tempo que obriga os administradores a analisar bem cada elemento a ser trabalhado, como eles serão escritos e graficamente compartilhados, para que todos, mesmo que não tenham participado da concepção da estratégia, possam contribuir para obtenção dos resultados almejados.

3 MENSURAÇÃO DE RESULTADOS DE MARKETING DIGITAL

Ao longo dos últimos anos o Marketing vem ganhando mais visibilidade e aos poucos a percepção de que marketing e propaganda é a mesma coisa vem se deteriorando dando espaço para o conceito real de Marketing como um “processo social pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam por meio da criação, da oferta e da livre troca de produtos e serviços de valor ” (KOTLER; KELLER, 2006, p.4).

Ao mesmo tempo que positiva, por colocar o Marketing em posição vital à sobrevivência das empresas e não apenas como um mecanismo de promoção, essa visibilidade também trouxe à tona uma das maiores dificuldades do Marketing: Mensuração. Conforme Fernandes; Rosa (2013) “Marketing sempre foi muito criticado por valer-se de resultados muito subjetivos e difíceis de serem mensurados”, principalmente antes da era Digital, onde os mecanismos tradicionais (principalmente de publicidade) não conseguiam dizer o quanto cada canal/ação contribuíram para a geração de um *lead*¹⁰ ou uma venda. (RESULTADOS DIGITAIS, 2019b).

Mesmo com as mudanças de percepção a credibilidade do marketing se mantém em uma linha tênue na visão da alta gerência de algumas empresas, que encaram o marketing como uma despesa indicada no manual, exatamente por seu histórico negativo na prestação de contas, conseqüentemente quando há uma crise acaba sendo um dos primeiros gastos a serem cortados. Assim as equipes de Marketing não só precisam como devem mensurar suas ações para se justificar enquanto área dentro das empresas, provar valor, como também para gerar otimização dos processos e projetos e encontrar novas oportunidades, mantendo o ciclo de vida fortalecido.

Nesse contexto, a aplicação de modelos e métricas de marketing, tão negligenciados na área, como sugere Almeida (2015), se apresenta como pilar fundamental para unir a demanda pela compreensão dos fenômenos mercadológicos e a busca por modelos gerencial e academicamente significativos. (MONTEIRO, 2016, p.103)

Como o marketing se originou como uma subárea da administração, as primeiras métricas utilizadas eram financeiras e não contemplavam os objetivos de marketing, em sua grande maioria intangíveis. Para suportar essa demanda e acompanhando as mudanças no

¹⁰ *Lead*: é uma pessoa interessada por seu produto ou serviço e demonstra a intenção de adquiri-lo. Ou seja, no universo do Marketing Digital, ele é um potencial cliente de uma marca, o qual demonstrou interesse em sua empresa. !DEAL MARKETING (2019)

cenário administrativo e comercial, ferramentas, métodos, métricas e indicadores específicos para a área de marketing foram sendo moldados. Contudo, mesmo essas métricas intangíveis (percepção da marca, participação de mercado, retenção e satisfação do cliente) não foram suficientes, uma vez que valores quantitativos possuem um peso maior para altas gerências que precisam de dados mensurais em quantidade e tempo (SILVA, Rodrigo 2017). A resposta é o equilíbrio entre métricas tangíveis e intangíveis, como sugerido por metodologias como o *Balanced Scorecard* e facilitada por mecanismos de mensuração de *web analytics*.

A atualidade tenta manter esse equilíbrio de modo eficiente, um desafio frente ao alto volume de dados, métricas e métodos de mensuração e o histórico pouco analítico dos profissionais de marketing. Logo entender as Métricas e KPIs é essencial para obter o melhor resultado possível nas mensurações e análises.

3.1 Métricas de Marketing

Conceitualmente métricas de marketing podem ser compreendidas como o alinhamento entre as “necessidades de marketing com o negócio e transformá-lo em um desempenho-dirigido, baseado em resultados e centrado no cliente” (PATTERSON, 2007 apud PUPO 2010), ou seja, métricas de marketing estão muito além de simplesmente mensurar o volume de vendas ou a contribuição do Marketing no processo de vendas, trata-se de mensurar o conjunto de ações de marketing alinhados com a estratégia do negócio, de modo que o marketing torne supérfluo o esforço de venda, conforme dito por Peter Drucker (apud KOTLER; KELLER, 2006):

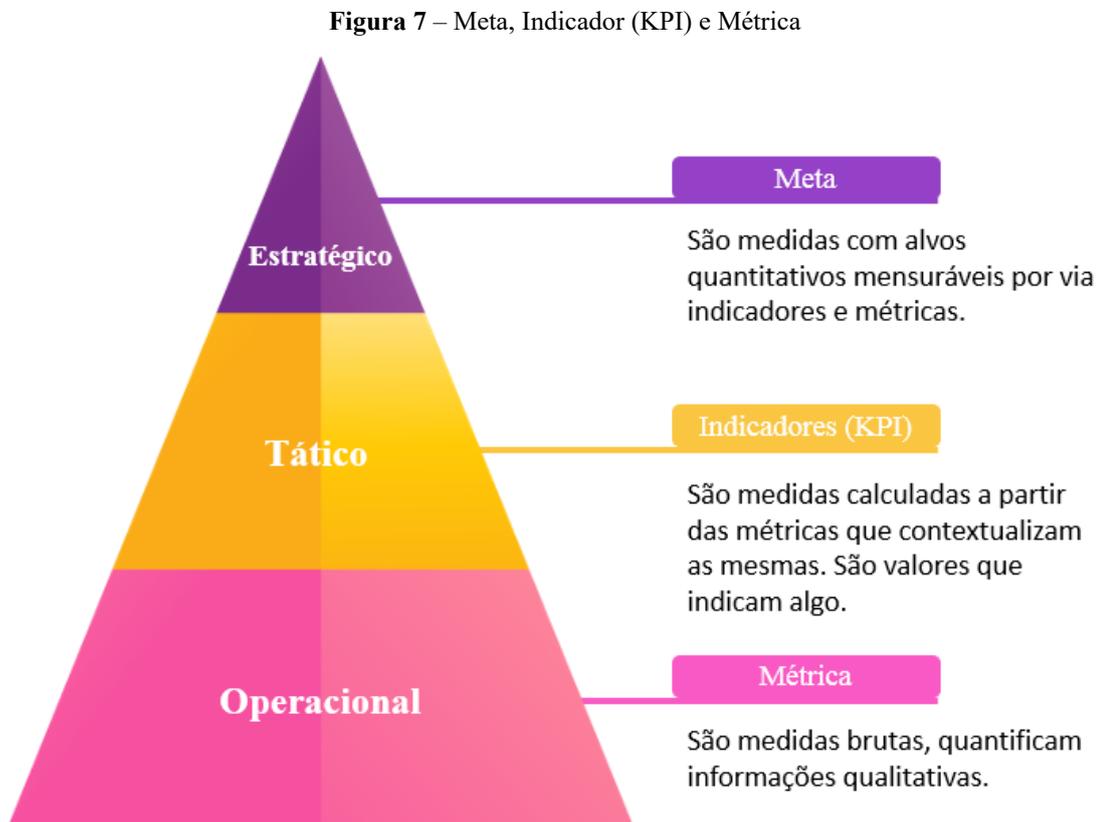
“... o objetivo do marketing é tornar supérfluo o esforço de venda. O objetivo do marketing é conhecer e entender o cliente tão bem que o produto ou o serviço seja adequado a ele e se venda sozinho. Idealmente, o marketing deveria resultar em um cliente disposto a comprar. A única coisa necessária então seria tornar o produto ou o serviço disponível.

Mas para que o marketing atinja a sua razão máxima como descrito por Peter Drucker é necessário entender o que são métricas e como usá-las eficientemente.

3.2 Diferença entre Métricas e KPIs

Conforme afirmado por Fraser, (HITE, 1988 apud SILVA, Rodrigo 2017) "os gerentes de marketing podem aprender a melhorar o desempenho, alterando os níveis de utilidade associados com variáveis de controle de marketing", para tal é necessário entender o que são métricas e o que são KPIs (*Key Performance Indicator*) e o que é meta. Semelhantes entre si e facilmente confundidos, é na sutileza de suas distinções que o analista é capaz de construir o racional objetivo e diferenciado.

Os três termos podem ser hierarquicamente empilhados em uma pirâmide, conforme abaixo:

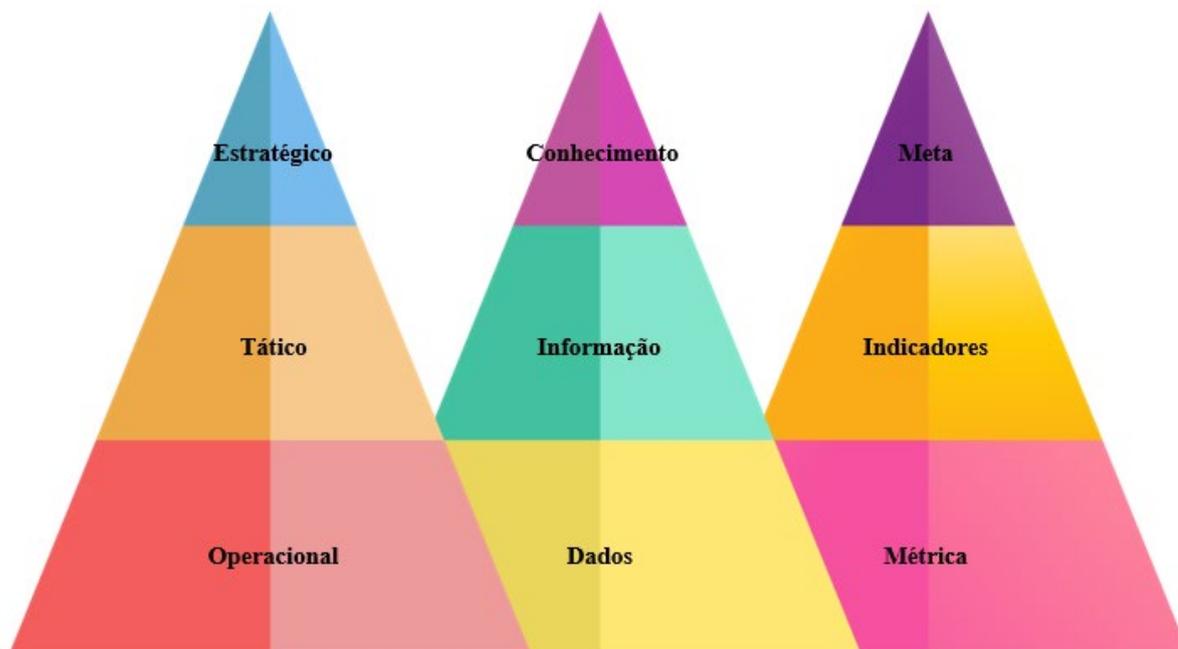


Fonte: Elaboração Própria.

Conforme Canaltech (2014) e Binaprática (2019) as métricas correspondem a base da pirâmide, uma vez que se trata do elemento essencial para a construção e mensuração dos indicadores e metas. Métricas são medições brutas pertinentes às mais diversas áreas, no marketing digital as principais métricas são medidas por ferramentas *web analytics*, em destaque para o Google *Analytics*. Os indicadores por sua vez é a relação matemática de uma ou mais métricas de modo que contextualiza as métricas. Por fim tem-se as metas, que são

valores pré-definidos pela gerência que caracterizam o atingimento do resultado, mensurado tanto no formato de métricas como no formato de indicadores.

Figura 8 – Relação entre pirâmides (Administrativa, Dados e Métricas)



Fonte: Elaboração Própria.

Na imagem acima é possível visualizar as três pirâmides, a primeira listando os níveis hierárquicos da administração, conforme colocado por Botelho, Razzolini Filho (2008 apud HILLESHEIM; SILVA, D., 2017 p. 32), a segunda, construída conforme percepções de dados, informação e conhecimento, respectivamente por Primak (2008, apud SILVA, A. 2010) e a terceira com métricas, indicadores e meta, conforme Canaltech (2014) e Binaprática (2019).

Quando colocadas lado a lado é possível perceber a correlação horizontal entre elas. O operacional está para informação e para a métrica, assim como o tático está para os dados e para os indicadores e o estratégico está para o conhecimento e para a meta. Conseguir enxergar essa relação ajuda a entender onde cada elemento se encontra e a quem ele está ligado, para que as entregas sejam direcionadas ao agente correto e possam ser usadas com efetividade.

No Marketing Digital, métricas são comumente usados como termos de mensuração de comportamento no ambiente digital, é a forma bruta dos indicadores de desempenho (INGAGE, 2015; ACADEMIA DO MARKETING, 2016). Por serem mensuração internacionalmente padronizados é obrigatório que os analistas de BI, web analistas e Gerentes

de Marketing Digital compreendam o que significam e o que medem as principais métricas e indicadores, para o utilizarem com qualidade e elaborar novos indicadores pertinentes ao negócio.

Quadro 3 - Tabela de Métricas de Marketing Digital

Tabela de Métricas de Marketing Digital	
Nome	Descrição
Fontes de Tráfego (FT)	Fonte de tráfego se contabiliza qual foi o meio de entrada do usuário para o site, como o Google, Bing ou Yahoo e os qualifica entre Tráfego direto (Quando digitam diretamente o endereço do seu site na barra de endereços.), Tráfego de mídias sociais (quando acessão seu site via algum conteúdo em alguma mídia social), Tráfego por referência (quando o usuário acessa via link disponibilizado em outro site) e Links pagos (links patrocinados, sejam em ferramentas de busca ou mídias sociais). RESULTADOS DIGITAIS (2011a)
Impressões	“É a quantidade de vezes que seu anúncio foi impresso na tela.” ORGÂNICA DIGITAL (2017)
Leads Gerados	Leads é um termo usado no marketing para designar um contato, uma possível venda ou conversão de meta.
Páginas por Sessão	“Essa é a quantidade média de páginas visualizadas por visita. Através desse indicador você poderá entender se está conseguindo manter a atenção do visitante.” ORGÂNICA DIGITAL (2017)
Sessões ou Visitas	“O número de sessões indica a quantidade de visitas que o seu site recebeu”. ORGÂNICA DIGITAL (2017)
Tempo de permanência	“Informa a duração média do tempo em que usuários passam consumindo o conteúdo enviado.” ORGÂNICA DIGITAL (2017)
Tráfego total	“Métrica utilizada para avaliar o número de acessos ao seu website, o tráfego total revela qual é a efetividade do seu blog e das estratégias que você utiliza para levar mais visitantes a ele.” ORGÂNICA DIGITAL (2017)
Usuários ou Visitantes Únicos	“O número de usuários, que também é conhecido como número visitantes únicos, indica a quantidade de pessoas distintas que acessaram o seu site no período selecionado.” ORGÂNICA DIGITAL (2017)
Visualizações de Página	“Cada vez que um usuário acessa uma página no seu site, uma visualização é contabilizada”. ORGÂNICA DIGITAL (2017)

Índice de Qualidade (IQ)	“O índice de qualidade demonstra a relevância do anúncio ao usuário” ORGÂNICA DIGITAL (2017) calculado pela inteligência artificial do Google que leva em considerações diversas métricas e o histórico de performance do anunciante na plataforma.
Pontuação de Relevância	Semelhante ao IQ a Pontuação de Relevância é como a inteligência artificial do Facebook prevê o desempenho do anúncio, com base no histórico do anunciante. FACEBOOK (2015)

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 4 - Tabela de Indicadores de Marketing Digital

Tabela de Indicadores de Marketing Digital		
Nome	Descrição	Fórmula
Custo por Aquisição (CPA)	“Custo por conversão”, o CPA apresenta o custo para cumprir uma meta, que poderá ser uma venda, um preenchimento de formulário, a inscrição em uma <i>newsletter</i> , a leitura de uma página, etc.” ORGÂNICA DIGITAL (2017)	Valor investido / Número de Vendas
Custo por clique (CPC)	“O CPC é utilizado para entender qual é o custo em cada clique recebido em seu anúncio” ORGÂNICA DIGITAL (2017)	Valor investido / Cliques
Custo por Lead (CPL)	“O CPL é a relação entre gasto e o número de leads gerados, ou seja o custo por cada contato gerado”	Valor investido / Qtd. de contatos adquiridos.
Custo por Mil (CPM)	“Ele apresenta o custo pago a cada mil impressões do anúncio.” ORGÂNICA DIGITAL (2017)	Valor investido / Visualizações
Retorno sobre o Investimento (ROI)	“Retorno sobre o Investimento (ROI - <i>Return On Investment</i>), representa o quanto de lucro ou prejuízo teve-se em relação aos gastos totais em determinado período e o quanto se ganhou com esse investimento no mesmo período.	(Ganho Total – Quantia Investida) / Quantia Investida
Retorno sobre o investimento em Mídia (ROAS)	Retorno sobre o investimento em Mídia (ROAS - <i>Return on Advertising Spend</i>) apresenta o quanto de lucro ou prejuízo teve-se em relação aos gastos em publicidade investidos e o quanto se ganhou com esse investimento.	(Ganho Total – Quantia Investida em publicidade) / Quantia Investida publicidade
Taxa de Cliques (<i>Click-through-rate</i>) (CTR)	“A proporção da frequência com que as pessoas que visualizam seu anúncio clicam nele” GOOGLE (2019)	Cliques no anúncio / Impressões do anúncio *100
Taxa de conversão	“A conversão é definida como uma meta, que pode ser desde o número de acessos em uma página de destino a vendas efetivadas junto aos leads.” ORGÂNICA DIGITAL (2017)	Qtd. de acessos ao site / Qtd. de compras efetivadas * 100

Taxa de rejeição	“Esse indicador mensura o número de usuários que acessaram o site e o abandonaram sem visitar outras páginas.” ORGÂNICA DIGITAL (2017)	Qtd. de usuários que acessaram o site / Qtd. de usuários abandonaram sem visitar outras páginas * 100
Taxa de retenção de clientes ou Taxa de Churn	Usados principalmente por empresas do tipo SaaS ¹¹ , trata-se do percentual de clientes perdidos em determinado período. HEFLO (2016)	Qtd. De clientes perdidos / total de cliente antes da perda * 100
Ticket Médio (TM)	“O ticket médio é o valor que cada cliente gasta em seu estabelecimento.” PORTAL IBC (2017)	Valor total das vendas / Número de Vendas

Fonte: Elaboração Própria.

¹¹ “O SaaS (Software como Serviço) permite aos usuários se conectar e usar aplicativos baseados em nuvem pela Internet. Exemplos comuns são e-mail, calendário e ferramentas do Office” MICROSOFT AZURE (2019)

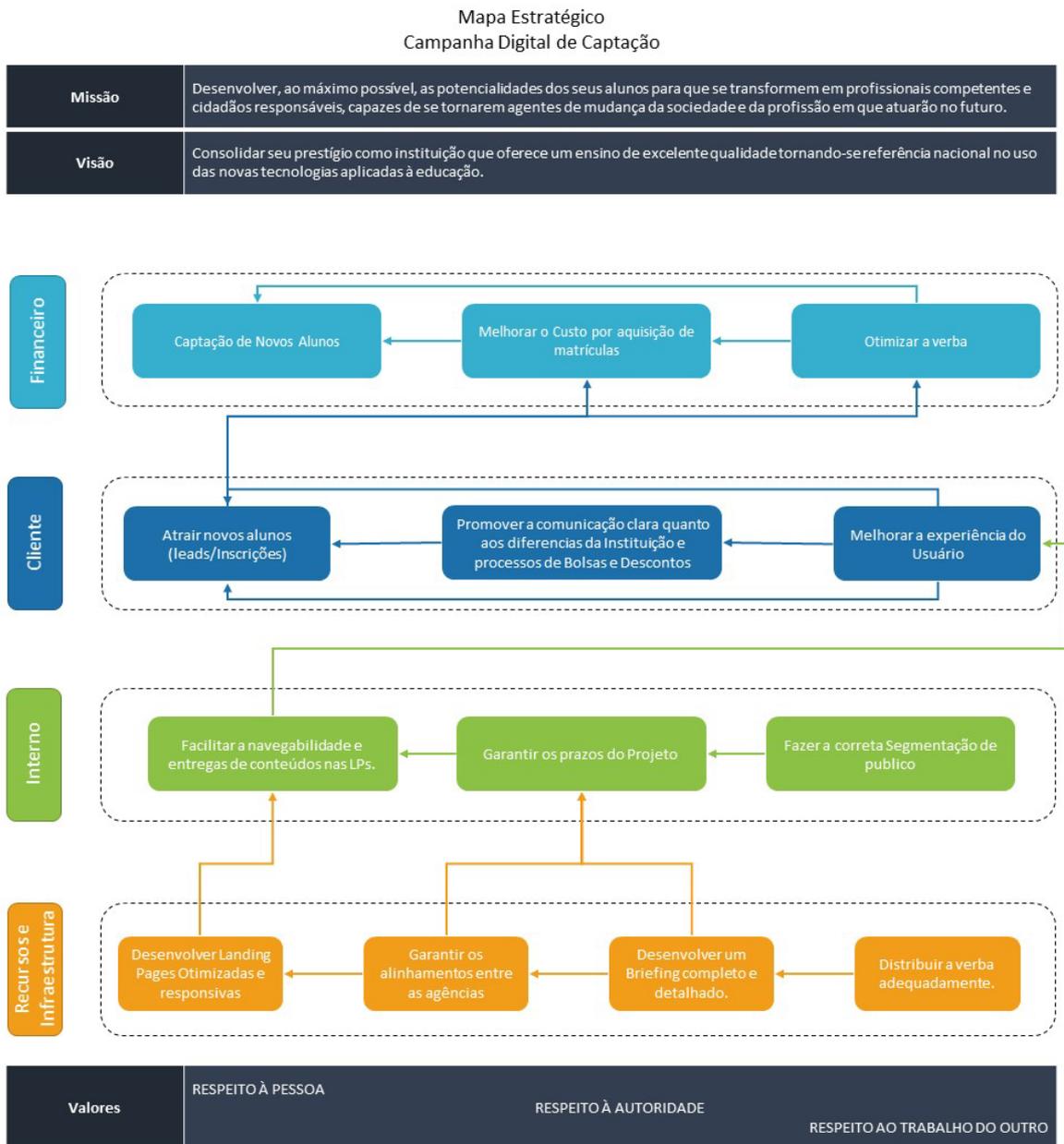
4 UNIÃO DE MÉTODOS: BI, BSC E MARKETING

Para verificar vantagens do uso do BI no contexto do Marketing digital para a gerência de marketing, definiu-se como objeto uma Instituição de Ensino Superior do Brasil.

4.1 Planejamento de Indicadores e Métricas usando BSC

A metodologia do BSC (KAPLAN; NORTON, 1997), propõe a sistematização de modo a simplificar, comunicar, alinhar e medir a estratégia da empresa. Por não ser um modelo rígido pode ser adaptado para as diversas realidades. Para o estudo em questão o BSC foi usado para estruturar a estratégia de Captação de novos alunos no contexto de Marketing Digital de uma Instituição de Ensino Superior que não possui planejamento estratégico de marketing formal, de modo a alinhar os objetivos da área com a visão da empresa garantindo um processo de mensuração eficiente.

Figura 9 – Mapa Estratégico para Campanha de Captação Digital de novos alunos para uma Instituição de Ensino Superior



Fonte: Elaboração Própria.

Tendo como objetivo macro da área a captação de novos alunos, todo o mapa estratégico foi estruturado esmiuçando as ações gerais necessárias para garantir essa entrega, a fim de que atingindo seu objetivo o Marketing contribua com a alcance da visão e missão da empresa, sempre tendo como base de todas as suas ações os valores institucionais.

4.1.1 Painel de Controle

Concluída a construção do Mapa estratégico, o passo seguinte foi a criação do painel de controle, conforme Kaplan e Norton (1997, p.156), “Um bom *Balanced Scorecard* deve ser uma combinação adequada de resultados (indicadores de ocorrência) e impulsionadores de desempenho (indicadores de tendência) ajustados à estratégia da unidade de negócio.”, ou seja, o que não se mede, não se prova.

Quadro 5 - Painel de Controle da Campanha de Captação Digital de novos alunos para uma Instituição de Ensino Superior

Divisão BSC	Objetivo Estratégicos	KPI e Métricas	Média/Meta	Iniciativas/ Fonte de Dados
Financeiro	Captação de Novos Alunos	-Nº de Matriculados	-	- BD interno ¹²
	Melhorar o Custo por aquisição de matrículas	- Custo por Aquisição (CPA)	-	- Dados do Financeiro
	Otimizar a verba	- Taxa de Conversão - Custo por Lead (CPL)	-	- BD interno - Google Ads + FB ads
Cliente	Atrair novos alunos (leads/Inscrições)	- Conversão (funil) - Impressões - Alcance - Cliques - Visitantes Únicos	- - - - -	- Google Analytics + BD interno - Google Ads + FB ads - Google Ads + FB ads - Google Ads + FB ads - Google Analytics
	Promover a comunicação clara quanto aos diferenciais da Instituição e processos de Bolsas e Descontos	- Nº de Inscritos (por Desconto) - Impressões - Alcance - Cliques - Visitantes Únicos	- - - - -	- Banco de dados interno - Google Ads + FB ads - Google Ads + FB ads - Google Ads + FB ads - Google Ads + FB ads
	Melhorar a experiência do Usuário	- Taxa de rejeição - Fontes de Tráfego (FT) - Tráfego total - Índice de Qualidade (IQ) - Pontuação de Relevância	- - - - -	- Google Analytics - Google Analytics - Google Analytics - Google Ads - FB ads
Interno	Facilitar a navegabilidade e entregas de conteúdos nas LPs	- Taxa de rejeição - Tráfego total - Visitantes Únicos e Recorrentes	- - -	- Google Analytics - Google Analytics - Google Analytics
	Garantir os prazos do Projeto	- % de entregas dentro do prazo	-	- Project da Campanha
	Fazer a correta Segmentação de público	- Faixa etária - Sexo - Localidade - Navegador - Categoria do dispositivo - Tipo de dispositivo	- - - - - -	- Google Analytics - Google Analytics - Google Analytics - Google Analytics - Google Analytics - Google Analytics

¹² Bando de Dados internos da Instituição.

Recursos e Infraestrutura	Desenvolver Landing Pages Otimizadas e responsivas	- Fontes de Tráfego (FT) - Taxa de rejeição - Acesso por Dispositivo	- - -	- Google Analytics - Google Analytics - Google Analytics
	Garantir os alinhamentos entre as agências	- % de entregas dentro do prazo	-	- Project da Campanha
	Desenvolver um Briefing completo e detalhado.	- % de atrasos - Volume de Refação	- -	- Project da Campanha - Project da Campanha
	Distribuir a verba adequadamente	- Impressões - Alcance - Cliques - Custo - CPC - CPM - CPV	- - - - - - -	- Google Ads + FB ads - Google Ads + FB ads

Fonte: Elaboração Própria

Na construção do painel de controle é importante que as metas de cada objetivo estejam bem definidas, para que seja feita a validação de efetividade. Por uma questão de sigilosidade não foram apresentadas as metas da instituição na tabela, mas elas foram consideradas na construção do *dashboard*. Outro ponto importante é que alguns dos objetivos, definidos no mapa estratégico não são elegíveis para uma visualização em *dashboard*, mas possuem suma importância para o alcance das metas, devendo esses serem acompanhados de outras formas.

4.2 Planejamento do Projeto de BI

Tendo a visão clara dos objetivos de cada perspectiva do negócio no contexto de campanha de captação digital dentro da área de marketing da instituição de ensino, construída com o método do BSC, o passo seguinte foi a construção estratégica do projeto de BI, seguindo as etapas abaixo:

- 1) Elaboração e registro do briefing.
- 2) Organizar a fonte de dados: Definir do padrão e ajustar o histórico.
- 3) Levantamento de requisitos e Criação do Rafe¹³ do *dashboard*.

¹³ “Rafe, também chamado de *Rough*, é a terminologia inglesa usada para denominar os rascunhos ou desenhos preliminares que os profissionais de Marketing elaboram antes de desenvolver efetivamente um determinado serviço para um cliente”. (AGENCIAEPLUS, 2015)

4.2.1 Briefing

- **Objetivo:** Desenvolver o projeto dos *dashboards* de acompanhamento em tempo real das métricas e indicadores definidos no planejamento da Campanha Digitais de captação de alunos, visando facilitar a visualização de dados qualificados, com cruzamento histórico para apoiar a construção das estratégias de marketing para as futuras captações.

- **Usuários:** Gestores e Diretores de Marketing

- **Especificações:**
 - Os *dashboards* deverão ser pensados para serem implementados no sistema Power BI por se tratar do software já adquirido pela instituição e de maior familiaridade dos usuários.
 - A implementação funcional dos *dashboards* deverão ser feitos pela TI da instituição uma vez que envolve APIs¹⁴ e dados de acesso restrito e confidencial.

4.2.2 Organização das fontes de dados

Como definido no Painel de Controle, o projeto possui essencialmente 3 fontes de dados sendo duas delas, o Google e o Facebook, gerida pela equipe de Marketing da instituição de ensino. Para que pudesse ser feita a correta filtragem de dados foi necessário criar um padrão de nomenclatura para cada subdivisão das campanhas nas ferramentas de modo que os dados do negócio pudessem ser localizados e trabalhados para a construção dos *Dashboards*.

Tanto no Google como no Facebook a estrutura é a mesma: Campanha > Grupo de Anúncio > Anúncio. O padrão definido tem como lógica começar o mais macro possível e ir

¹⁴ “API é um conjunto de rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo de software ou plataforma baseado na Web. A sigla API refere-se ao termo em inglês *Application Programming Interface* que significa em tradução para o português Interface de Programação de Aplicativos”. (CANALTECH, 2019)

afunilando, tanto no aspecto hierárquico estrutural das ferramentas, quanto na própria construção dos títulos em cada nível. Como resultado a Campanha mostra uma visão geral da estratégia de anúncio, Grupo de Anúncio uma visão um pouco mais detalhada sobre o produto e Anúncio detalhes sobre a peça.

Por fim, para que a nomenclatura não ficasse muito extensa, foram elaboradas listas com siglas correspondentes a cada um dos critérios de preenchimento (Apêndice A), bem como um gerador automático de nomenclatura, em um arquivo Excel, de uso interno da instituição, para minimizar a falha humana quando as campanhas forem inseridas nas ferramentas e assim garantir a maior integridade possível dos dados.

Quadro 6 – Padrão de Nomenclatura (Campanhas Google)

Google		
Estrutura	Exemplo de Preenchimento	
Campanha	Nomenclatura da Campanha	[PRE 2020.1] PSQ - CPC - Cluster - ADM - Consideração - RMKT
	*Produto	PRE
	*Período	2020.1
	*Formato de Veiculação	PSQ
	*KPI Financeiro	CPC
	*Grupo	Cluster
	Subproduto	ADM
	*Objetivo	Consideração
*Target	RMKT	
Grupo de Anúncio	Nomenclatura do Grupo de Anúncio	[PRE 2020.1] DIR - Concorrentes - Consideração
	*PRODUTOS	PRE
	*PERIODO	2020.1
	*Subproduto	DIR
	Detalhe do Grupo de Anúncio (Quando Search)	Concorrentes
	Objetivo (Quando Display)	Consideração
Anúncio	Nomenclatura do Anúncio	PRE_2020.1_DIR_DIFERENCIAIS_300x250px
	*PRODUTOS	PRE
	*PERIODO	2020.1
	*Subproduto	DIR
	*Detalhe sobre a peça ou fase da campanha	DIFERENCIAIS
	*Tamanho/Formato	300x250px

Fonte: Elaboração Própria

A quadro 6 mostra o simulador de nomenclatura construído para nomear todos os níveis hierárquicos de uma campanha no Google Ads, considerando as particularidades do meio. Para tal é necessário que o profissional de mídia responsável por colocar a campanha no

ar, preencha cada um dos campos os selecionando na lista suspensa disponível, seguindo as explicações do Apêndice A.

Quadro 7 – Padrão de Nomenclatura (Campanhas Google)

Facebook		
Estrutura	Exemplo de Preenchimento	
Campanha	Nomenclatura da Campanha	[PRE 2020.1] PO - OCPM - Geral - DIR - BRAND-RF - WCA
	*Produto	PRE
	*Período	2020.1
	*Plataforma	PO
	*KPI Financeiro	OCPM
	*Grupo	Geral
	Subproduto	DIR
	Objetivo	BRAND-RF
*Target	WCA	
Grupo de Anúncio	Nomenclatura do Grupo de Anúncio	[PRE 2020.1] PO - DIR - BRAND-RF - WCA - PPP
	*Produto	PRE
	*Período	2020.1
	*Plataforma	PO
	*Subproduto	DIR
	*Objetivo	BRAND-RF
	*Target	WCA
*Tipo de Post	PPP	
Anúncio	Nomenclatura do Anúncio	PRE_2020.1_DIR_DIFERENCIAIS_300x250px
	*PRODUTOS	PRE
	*PERÍODO	2020.1
	Subproduto	DIR
	Detalhe sobre a peça ou fase da campanha	DIFERENCIAIS
*Tamanho/Formato	300x250px	

Fonte: Elaboração Própria

A tabela 7 mostra o simulador de nomenclatura do Facebook Ads. O funcionamento dos simuladores é o mesmo, a única diferença é que cada um apresenta opções de informações pertinentes a cada meios, de modo a facilitar futuras análises sem que seja necessário abrir cada anúncio nas ferramentas.

4.2.2.1 Ajuste histórico.

Após definido o padrão, foi comunicado por e-mail e telefone a todos os parceiros da instituição de ensino o novo modelo, junto ao gerador de nomenclatura (Excel), para que todas

as novas campanhas obedecessem a estrutura. Em seguida foi aplicada a atualização histórica nas campanhas de Google e Facebook, utilizado o *AdWords* Editor no Google e o Gerenciador de anúncios no Facebook.

4.2.3 Levantamento de requisitos e Criação do Rafe do *dashboard*.

Seguindo as colocações de Hillesheim; (SILVA, 2017) essa etapa foi feita com esmero a fim de garantir um levantamento de requisitos completo e objetivo, diminuindo a margem de erro no levantamento de dados dispensáveis, e também uma construção/concepção dos *dashboards* com entregas organizadas, de fácil interpretação, sintetizadas e completas ao mesmo tempo, para otimizar a tomada de decisões pela área usuária contemplando todos os indicadores, pertinentes às visões, definidos no Painel de Controle.

Outro ponto de cuidado nessa etapa foi esclarecer, em redundância se necessário, as funções de cada elemento dos *Dashboards*, uma vez que a TI da instituição será o responsável por fazer os cruzamentos de dados (Google, Facebook e Banco interno da instituição de ensino) para a construção do DW e por colocar os mesmo em ambiente de produção.

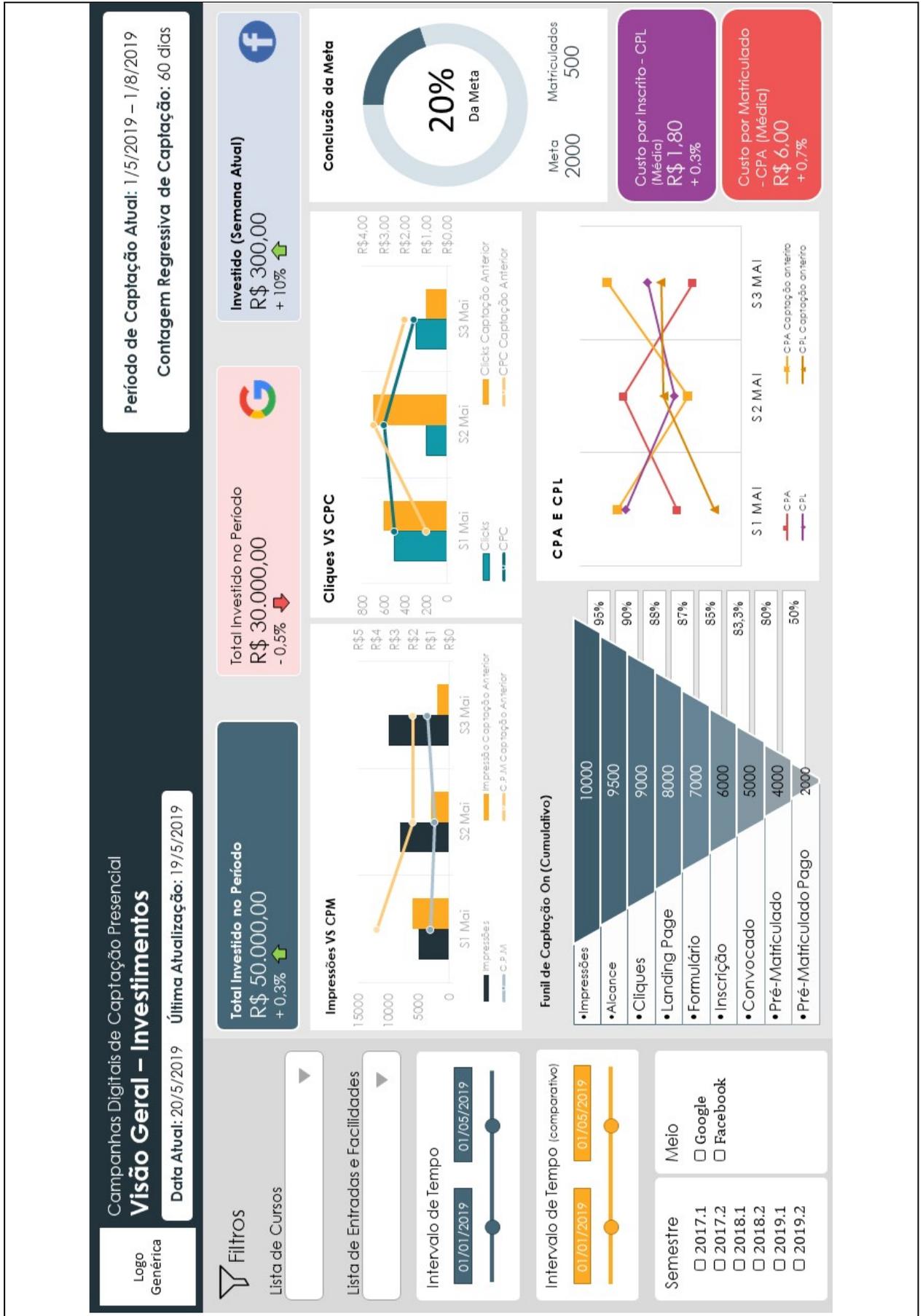
Para cada *Dashboard* foi elaborada uma planilha de requisitos e um Rafe com descritivo de cada elemento visual.

1º. Dashboard:

A primeira visão foi desenhada para abarcar as métricas e indicadores financeiro definidos no Projeto em BSC, de modo organizado e cruzado para promover uma visão unificada e clara dos objetivos estratégicos: captação de novos alunos, melhorar o custo por aquisição de matrículas, otimizar a verba, atrair novos alunos (*leads*/inscrições) e distribuir a verba adequadamente.

Quadro 8 - Informações Gerais / Requisitos Não – Funcionais (1º Dashboard)

Informações Gerais / Requisitos Não – Funcionais (1º Dashboard)			
Painel de Controle	Divisão BSC	Objetivo Estratégicos	KPI e Métricas
	Financeiro	Captação de Novos Alunos	-Nº de Matriculados
		Melhorar o Custo por aquisição de matrículas	- Custo por Aquisição (CPA)
		Otimizar a verba	- Taxa de Conversão - Custo por Lead (CPL)
	Cliente	Atrair novos alunos (leads/Inscrições)	- Conversão (funil) - Impressões - Alcance - Cliques - Visitantes Únicos
Recursos e Infraestrutura	Distribuir a verba adequadamente	- Impressões - Alcance - Cliques - Custo - CPC - CPM - CPV	
Provedor de <i>business intelligence</i>:	O Power BI deve ser o provedor de business inteligente.		
Título do <i>Dashboard</i>:	Campanhas Digitais de Captação Presencial Visão Geral - Investimentos		
Perspectiva do Usuário (Objetivo):	Apresentar uma visão intuitiva das métricas e indicadores financeiro definidos nos objetivos estratégicos do Projeto em BSC.		
Frequência de Atualização:	Diária, sempre as 8:00 a.m.		
Restrições de Acessos:	O Painel deve ser protegido para acesso apenas de usuários autorizados		
Posição de Visualização (Power BI):	1		
Descritivo Funcional:	Apêndice B		
Levantamento de Requisitos:	Apêndice C		
Rafe			



Conforme ilustrado no *Rafe* nessa primeira visão os dados macros são apresentados de modo comparativo com a performance de períodos de captação anteriores, de modo a facilitar a interpretação do usuário.

No Apêndice B está presente a descrição de cada elemento do *Dashboard* para direcionar a equipe de TI na construção.

2º. *Dashboard*:

A segunda visão tem como objetivo principal apresentar os principais indicadores de performance digital no contexto do negócio, ou seja, é possível acompanhar os KPIs e métricas por produtos e períodos de campanha. Assim é possível entender o comportamento do consumidor por produto, seja o produto um curso ou uma facilidade financeira e compará-los com performance de anos anteriores, para entender os impactos das mudanças estratégicas.

Quadro 9 - Informações Gerais / Requisitos Não – Funcionais (2º *Dashboard*)

Informações Gerais / Requisitos Não – Funcionais (2º <i>Dashboard</i>)			
Painel de Controle	Divisão BSC	Objetivo Estratégicos	KPI e Métricas
	Cliente	Promover a comunicação clara quanto aos diferenciais da Instituição e processos de Bolsas e Descontos	- Nº de Inscritos (por Desconto) - Impressões - Alcance - Cliques - Visitantes Únicos
		Melhorar a experiência do Usuário	- Taxa de rejeição - Fontes de Tráfego (FT) - Tráfego total - Índice de Qualidade (IQ) - Pontuação de Relevância
	Interno	Facilitar a navegabilidade e entregas de conteúdos nas LPs	- Taxa de rejeição - Tráfego total - Visitantes Únicos e Recorrentes
	Recursos e Infraestrutura	Desenvolver <i>Landing Pages</i> Otimizadas e responsivas	- Fontes de Tráfego (FT) - Taxa de rejeição - Acesso por Dispositivo
Provedor de <i>business intelligence</i>:	O Power BI deve ser o provedor de business inteligente.		
Título do <i>Dashboard</i>:	Campanhas Digitais de Captação Presencial Performance de Campanha		
Perspectiva do Usuário (Objetivo):	Apresentar uma visão intuitiva das métricas e indicadores de performance definidos nos objetivos estratégicos do Projeto em BSC.		
Frequência de Atualização:	Diária, sempre as 8:00 a.m.		
Restrições de Acessos:	O Painel deve ser protegido para acesso apenas de usuários autorizados		

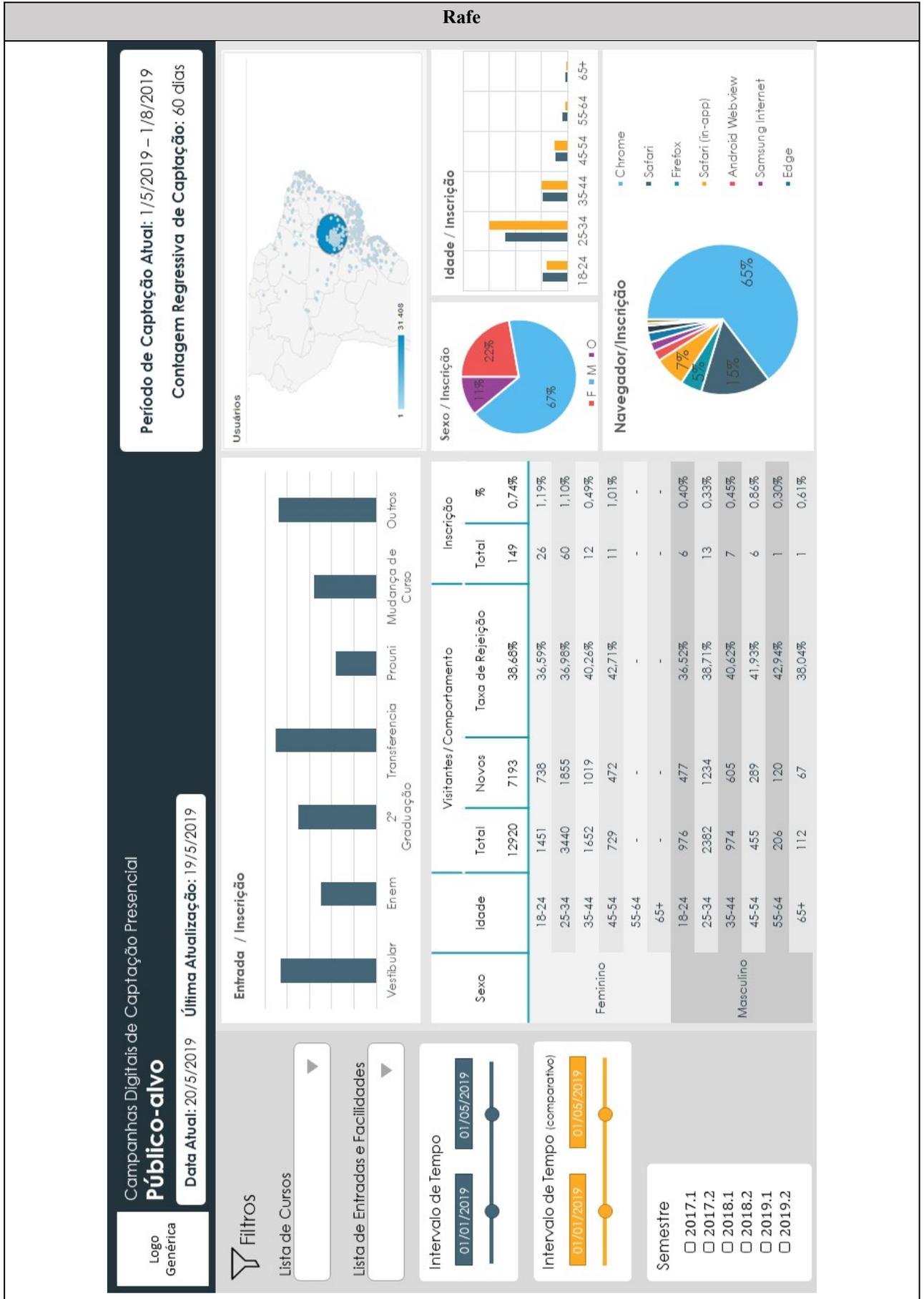
No *Rafe* acima há dados de tráfego, dispositivo, pontuação e qualidade dos anúncios, volume de acessos vs. inscrições e dias da semana de mais volume, tanto de acesso quanto de inscrição.

3º. *Dashboard*:

Por fim, o último *dashboard* se concentra em abordar as métricas e KPIs voltados ao perfil do usuário que se envolveu com a campanha. Estrategicamente este *dashboard* tem uma grande importância, pois por meio dele, será possível verificar se as segmentações aplicadas nas ferramentas de *mídia on* estão atingindo o público correto, e se correto, qual o retorno dele. Dessa forma a otimização durante campanha fica mais fácil, objetiva e assertiva.

Quadro 10 - Informações Gerais / Requisitos Não – Funcionais (3º *Dashboard*)

Informações Gerais / Requisitos Não – Funcionais (3º <i>Dashboard</i>)			
Painel de Controle	Divisão BSC	Objetivo Estratégicos	KPI e Métricas
	Cliente	Promover a comunicação clara quanto aos diferenciais da Instituição e processos de Bolsas e Descontos	- Nº de Inscritos (por Desconto) - Alcance
	Interno	Facilitar a navegabilidade e entregas de conteúdos nas LPs	- Visitantes Únicos e Recorrentes
		Fazer a correta Segmentação de público	- Faixa etária - Sexo - Localidade - Navegador
Recursos e Infraestrutura	Desenvolver <i>Landing Pages</i> Otimizadas e responsivas	- Taxa de rejeição	
Provedor de <i>business intelligence</i>:	O Power BI deve ser o provedor de business inteligente.		
Título do <i>Dashboard</i>:	Campanhas Digitais de Captação Presencial Público-alvo		
Perspectiva do Usuário (Objetivo):	Apresentar uma visão intuitiva das métricas e indicadores de performance definidos nos objetivos estratégicos do Projeto em BSC.		
Frequência de Atualização:	Diária, sempre as 8:00 a.m.		
Restrições de Acessos:	O Painel deve ser protegido para acesso apenas de usuários autorizados		
Posição de Visualização (Power BI):	3		
Descritivo Funcional:	Apêndice F		
Levantamento de Requisitos:	Apêndice G		



No último *rafe* é possível verificar em volume o modo de entrada de cada inscrição, sexo e idade de visitantes e inscritos, distribuição geográfica deles e qual navegador estão utilizando para o acesso.

Nas três visões do *Dashboard* é possível filtrar os dados por período, curso e tipo de entrada, para análises mais minuciosas e direcionadas possam ser feitas, em especial por produto, para que a gerência e diretoria possam analisar a performance de cada curso, bem como validar o perfil dos candidatos interessados em cada um deles.

Esse tipo de visão é de suma importância pois gera insumos para identificar o real potencial de cada curso ofertado, ou mesmo serve de base para a criação de novos cursos mais aderentes aos perfis interessados na instituição.

A construção dos modelos apresentado só foi possível após a definição do escopo, objetivo e usuário, conforme sugerido por Braghittoni (2017), uma vez que essas informações tornaram possível elencar o que era essencial para o projeto, bem como o que era descartável e que traria mais confusão que esclarecimento.

Com o mapa geral do projeto, ou briefing inicial, dizendo o porquê da visão, o que se esperava dele e a quem se destinava, mais o mapa estratégico e o painel de controle do modelo BSC de Kaplan e Norton (1997) com objetivos descritos, as métricas, KPIs e metas, se tornou possível uma maior organização dos dados de modo a promover uma análise simplificada, ao mesmo tempo que modelável para auxiliar na tomada de decisão gerencial, conforme a definição de BI de Howard Dresner.

Já a divisão em três visões com dados semelhantes, mas organizados de maneira diferenciada foi estruturada de tal forma para facilitar a interpretação rápida de algo novo por parte do usuário, segundo orientado por Loh (2014, p.12), o que para se tornar realidade foi necessário misturadas nas visões as perspectivas do BSC, para que uma complementasse a outra na análise e uma interpretação lógica pudesse ser estabelecida. Ou seja, foi realizada a transformação de dados em informações, para que o usuário gere o conhecimento necessário para o negócio (PRIMAK, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do estudo foi possível atingir o objetivo principal de desenvolver o planejamento para implantação de *dashboard* de BI para acompanhamento de performance das campanhas de Marketing digitais no ramo da educação superior, utilizando-se de união dos métodos/ metodologia *Business Intelligence*, BSC e conceitos chave de Marketing Digital, que durante o processo de concepção do estudo se mostraram complementares e aderentes entre si.

Ao final do estudo, a estruturação do projeto da BI foi finalizado, com a definição do *Briefing*, levantamento de requisitos, ETL e *Rafé* dos *Dashboards*, mais o planejamento da campanha da IES (Instituição de Ensino Superior) no modelo BSC, com seus objetivos, métricas, indicadores, KPIs e metas de Marketing Digital estabelecidos e desenhados visualmente para correta exibição, conforme a metodologia.

Quanto ao objetivo específico de entender o *Business Intelligence* e as vantagens de seu uso; com o estudo percebe-se que o *Business Intelligence* é muito maior do que simples ferramentas de *Dashboards*, que o conjunto de métodos e ferramentas que o compõem traz como resultado análises qualificadas. Ainda mais importante, foi possível observar que o BI está mais próximo da área de negócio do que de tecnologia, apesar da importância do profissional de TI no processo de execução do projeto, uma vez que desde a concepção do projeto até a manutenção do mesmo, ou seja a análise de dados, no processo de transformação deles em conhecimento é essencial um profissional com inteligência de negócio para fazer o BI acontecer.

No objetivo de entender as vantagens do método *Balanced Scorecard* (BSC) e aplicá-lo para a definição de indicadores de performance de campanhas de marketing digital; observou-se como o BSC cumpre sua proposta de ser eficiente e simples no planejamento e mensuração de resultados. Sua capacidade de ser modelado a realidade de cada empresa, mantendo o mínimo essencial de sua estrutura estimula o administrado, gerente, gestor e afim, a elaborar uma estratégia bem aderente ao seu negócio e sem firulas que nada agregam ou criam redundâncias.

Outro ponto importante observado no estudo é o fato do BSC pode ser facilmente utilizado para a concepção estratégica de um projeto específico, não necessariamente ao negócio como um todo e, mesmo que o utilize em um projeto menor, como uma campanha de

Marketing Digital, ele se torna um otimizador de performance ao trazer organização e objetivo às ideias, muitas vezes abstratas na mente do profissional de Marketing.

O último objetivo de elaborar a estrutura dos *dashboard* de acompanhamento, com base nos indicadores de performance definidos no método *Balanced Scorecard* (BSC) foi muito mais simples e rápido do que se tivesse sido feito sem esses recursos metodológicos, uma vez que já estava claro e estabelecido o que seria medido e acompanhado, bem como o porquê de cada indicador. Dessa forma os *Dashboards* puderam contar uma história e serem organizados estabelecendo relações entre métricas e KPIs para guiar a interpretação dos dados e garantir que pudesse ser feito BI a partir deles.

Como observações finais coloco que unir o BI com o BSC, diferente da expectativa inicial, tornou o trabalho mais rápido e dinâmico e uma ótima opção para auxiliar o profissional de Marketing que, por sua vez, não está acostumado com mensuração e entrega de resultados de modo eficiente, tal qual a apresentada no estudo.

Como sugestão para futuros estudos, recomenda-se a implementação dos Dashboards visando identificar os ganhos no dia-a-dia dos usuários, bem como as dificuldades e possíveis melhorias.

REFERÊNCIAS

!DEAL MARKETING. Aprenda de uma vez por todas o que é lead e como transformá-lo em um cliente efetivo. Disponível em: < <https://www.idealmarketing.com.br/blog/o-que-e-lead/>>. Acesso em: 06 mar 2019

_____. **Web Analytics na prática:** Como mensurar seus esforços em Marketing Digital e identificar as principais oportunidades de melhorias. Disponível em: < https://s3.amazonaws.com/rd-marketing-objects/ebook_web-analytics/ebook-web-analytics.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2019b

ACADEMIA DO MARKETING. **Qual a diferença entre Métrica e KPI?** Disponível em: <<https://www.academiadomarketing.com.br/diferenca-entre-metrica-kpi/>>. Acesso em: 18 mar 2019

AGENCIAEPLUS. **O que é um rafe no marketing para e-commerce?**, 2015. Disponível em: < <https://www.agenciaeplus.com.br/o-que-e-um-rafe-no-marketing-para-e-commerce/>>. Acesso em: 20 maio 2019

BACK, Lucas. Estruturação do balanced scorecard–BSC, para uma empresa do segmento varejista, com foco na avaliação do desempenho da ação estratégica de marketing promocional. **Revista Razão Contábil & Finanças**, v. 3, n. 2, 2013.

BINAPRÁTICA. **A diferença entre métrica e indicador.** Disponível em: <<https://www.binapratika.com.br/metrica-x-indicador/>>. Acesso em: 18 mar 2019

BRAGHITTONI, Ronaldo. Business Intelligence: implementar do jeito certo e a custo zero. **Casa do Código**, São Paulo, p.1-27, 53-54, 2017.

CANALTECH. **Diferenças entre métricas e indicadores de desempenho no Business Intelligence.** Disponível em: <<https://canaltech.com.br/business-intelligence/diferencas-entre-metricas-e-indicadores-de-desempenho-no-business-intelligence-21110/>>. Acesso em: 18 mar 2019

CANALTECH. **O que é API?** Disponível em: <<https://canaltech.com.br/software/o-que-e-api/>>. Acesso em: 20 maio 2019

DAEXE. **4 motivos que fazem do mapa estratégico do BSC um componente-chave para o sucesso da Estratégia.** Disponível em: < <http://daexe.com.br/4-motivos-que-fazem-do-mapa-estrategico-do-bsc-um-componente-chave-para-o-sucesso-da-estrategia/>> Acesso em: 04 fev 2019

DEVMEDIA. **Data Warehouse.** Disponível em: < <https://www.devmedia.com.br/data-warehouse/12609>>. Acesso em: 12 fev 2019

DICIO. **Insight.** Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/insight/>> Acesso em: 03 fev 2019

EBCON. **Você sabe o que é Management Cockpit?** Entenda melhor! Disponível em: <<https://ebcon.com.br/blog/voce-sabe-o-que-e-management-cockpit-entenda-melhor/>>. Acesso em: 06 fev 2019

FACEBOOK. **Mostrando a pontuação de relevância para os anúncios no Facebook.** Disponível em: <<https://www.facebook.com/business/news/BR-Mostrando-a-pontuacao-de-relevancia-para-os-anuncios-no-facebook/>>. Acesso em: 18 mar 2019

FERNANDES, Bruno Gregório; ROSA, Celso Orlando. **As métricas do marketing no século XXI.** Disponível em: <<http://revistas.pucgoias.edu.br/index.php/panorama/article/download/3435/2006>>. p. 26-27. Acesso em: 11 fev 2019

GOOGLE. **Taxa de cliques (CTR):** Definição. Disponível em: <<https://support.google.com/googleads/answer/2615875?hl=pt-BR>>. Acesso em: 18 mar 2019

HEFLO. **Como calcular a Taxa de Churn pode ajudar seu negócio.** Disponível em: <<https://www.heflo.com/ptbr/marketing/como-calculer-taxa-de-churn/>>. Acesso em: 18 mar 2019

HILLESHEIM, Milena; da SILVA, Dalila Nascimento. **Os impactos do business intelligence no marketing de relacionamento em uma empresa do ramo de tecnologia.** p. 17-32, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/177040>>. Acesso em: 06 fev 2019.

IDC Analyze the Future. **O universo digital em 2020: Big Data, maiores sombras digitais e maior crescimento no Extremo Oriente.** Disponível em: <<https://www.emc.com/leadership/digital-universe/2012iview/executive-summary-a-universe-of.htm>>. Acesso em: 11 fev 2019

INGAGE. **Métricas e KPIs: entenda a diferença.** Disponível em: <<https://blog.ingagedigital.com.br/metricas-e-kpis-entenda-a-diferenca/>>. Acesso em: 18 mar 2019

INTERNET INNOVATION. **Web Analytics Conceito e Definição.** Disponível em: <<https://www.internetinnovation.com.br/blog/web-analytics-conceito-e-definicao/>> Acesso em: 03 fev. 2019

KAPLAN, R. S.; NORTON, D.P. **A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard.** Rio de Janeiro: Campus, p. 1-20, 49-52, 67-68, 97-101, 1997.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin L. **Administração de Marketing – 12ª Edição.** São Paulo: Pearson Education, 2006.4-5p.

LIMA, Alvaro Vieira; LIMA, Davi Marques. Business Intelligence como ferramenta gerencial no suporte ao processo de Business Performance Management. **Universitas: Gestão e TI**, v. 1, n. 1, p. 111-129, jan./jun. 2011.

LOH, Stanley. **BI na Era do Big Data para Cientistas de Dados.** 1ª Edição. Porto Alegre. p. 01-17, 28-33, 45, 2014

LUZ. **Mapa Estratégico do BSC.** Disponível em: <<https://blog.luz.vc/como-fazer/mapa-estrategico-bsc/>>. Acesso em: 06 fev 2019

MARKETING POR DADOS. **Afinal, o que é Big Data?** Disponível em: <<http://marketingpordados.com/analise-de-dados/o-que-e-big-data-%F0%9F%A4%96/>>. Acesso em: 06 fev 2019

MICROSOFT AZURE. **O que é o SaaS?** Saiba como usar. Disponível em: <<https://azure.microsoft.com/pt-br/overview/what-is-saas/>>. Acesso em: 18 mar 2019

MONTEIRO, Plínio Rafael Reis. Percursos, oportunidades e desafios para a modelagem em marketing na era do Big Data. **Revista Interdisciplinar de Marketing**, v. 5, n. 1, p. 102-108, 2016.

MUSSKOPF, Gabriela Witz. **Análise das ferramentas de business intelligence utilizadas por empresas brasileiras.** 2017. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/169985>>. Acesso em: 18 mar 2019

OPSERVICES. **O que é um dashboard?** O guia completo e definitivo! Disponível em: <<https://www.opservices.com.br/o-que-e-um-dashboard/>>. Acesso em: 06 fev 2019

ORGÂNICA DIGITAL. **Indicadores e métricas de marketing digital:** saiba como usar. Disponível em: <<https://www.organicadigital.com/blog/indicadores-e-metricas-de-marketing-digital-saiba-como-usar/>>. Acesso em: 18 mar 2019

PONTODEMARKETING. **O que é "TARGET"?** Disponível em: <<http://pontodemarketing.blogspot.com.br/2011/03/o-que-e-target.html>>. Acesso em: 04 fev 2019

PORTAL IBC. **Saiba como calcular o ticket médio de uma empresa.** Disponível em: <<https://www.ibccoaching.com.br/portal/saiba-como-calcular-o-ticket-medio-de-uma-empresa/>>. Acesso em: 18 mar 2019

PUPO, Fabrício Palermo. **Conhecimento e uso das métricas de marketing em instituições de ensino superior.** p. 12-13, 19-44, 2010. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/8812>> Acesso em: 03 fev. 2019

QUALITY WAY. **Balanced Scorecard em Pequenas e Médias Empresas por Felipe Setlik.** Disponível em: <<https://qualityway.wordpress.com/2016/01/21/balanced-scorecard-em-pequenas-e-medias-empresas-por-felipe-setlik/>>. Acesso em: fev 2019

RESULTADOS DIGITAIS. **Como entender as principais fontes de tráfego do seu site.** Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/blog/como-entender-as-principais-fontes-de-trafego-do-seu-site/>>. Acesso em: 18 mar 2019a

SELEGATTO, Denis Augusto; GENEROSO, Fábio Henrique; ZENERATTO, Luis Antonio; SILVA, Renato Demarco Custódio. **Business Intelligence.** Disponível em: <http://www.cesarkallas.net/arquivos/faculdade/monografias/Bussiness_Intelligence.pdf>. Acesso em: 06 fev 2019 (p.19 – 25)

SIGNIFICADOS. **Significado de Empowerment.** Disponível em: <<https://www.significados.com.br/empowerment/>>. Acesso em: 14 fev 2019b

SIGNIFICADOSBR. **Significado de Briefing.** Disponível em: <<https://www.significadosbr.com.br/briefing>>. p. 26-27. Acesso em: 11 fev 2019

SILVA, Alisson Ferreira da. **Business Intelligence: auxílio na tomada de decisão.** Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/3176/1/2010_AlissonFerreiraSilva.pdf>. p. 26-27. Acesso em: 11 fev 2019

SILVA, Rodrigo Alves da. **Métricas e desempenho na gestão de marketing: a percepção de gestores e profissionais da área.** Disponível em: <http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/8/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-Rodrigo%20Alves%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 06 fev 2019

SILVA, Vanessa Caroline Lazaro; TERRA, Leonardo Augusto Amaral. **Business Intelligence Como Fator Decisivo na Competitividade Empresarial: Uma Análise a partir de Multicasos. Revista Inteligência Competitiva**, v. 5, n. 1, p. 1-13, 2015.

STEFANINI, Cláudio José; CRUZ, Rodrigo Cordeiro; PIRATELLI, Marisa Kishimoto. **BUSINESS INTELLIGENCE (BI): Um estudo exploratório sobre o uso do BI visando alcançar vantagem competitiva.** In: **CONTECSI-International Conference on Information Systems and Technology Management.** 2012. p. 4164-4181.

TORRES, Cláudio. **A bíblia do marketing digital: tudo o que você queria saber sobre marketing e publicidade na internet e não tinha a quem perguntar.** São Paulo: **Novatec Editora**, 2009.

UPWARDS. **Sua empresa já implementou o balanced scorecard?.** Disponível em: <<http://www.upwa.com.br/sua-empresa-ja-implementou-o-balanced-scorecard/>>. Acesso em: 06 fev 2019

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento.** **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, p. 1-13, 2002.

APÊNDICE A – LISTA DE SIGLAS PARA PADRÃO DE NOMENCLATURA.

LISTA IES							
PRODUTOS IES		PERIODO		GRUPOS		FASE DA CAMPANHA	
BRAND	Brand	2019.2	2º Semestre Presencial	Cluster	Cluster	AWAR	Awareness
EAD	EAD	2020.1	1º Semestre Presencial	Curso	Curso	CONS	Consideração
EAD-N	EAD Nacional	2020.2	2º Semestre Presencial	Geral	Geral	CONV	Conversão
EAD-SP	EAD UF	2019.8	1º Trimestre EAD	Desc.	Desconto		
EXT	Extensão	2019.9	2º Trimestre EAD	F.Finan.	Facilidade Financeira		
MÊS	Mestrado	2019.10	3º Trimestre EAD				
POG	Pós-Graduação	2019.11	4º Trimestre EAD				
POG-EAD	Pós-Graduação EAD						
PRE	Presencial						
QP	Qualificação Profissional						

Produto		Subproduto
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	ADM	Administração
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	A.D.S.	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	A.U.	Arquitetura e Urbanismo
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	BIO	Biomedicina
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	C.COMP	Ciência da Computação
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	C.D.I.A.	Ciência de Dados e Inteligência Artificial
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	C.CONT	Ciências Contábeis
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	C.M.D.	Cinema e Mídias Digitais
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	D.INT	Design de Interiores
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	D.MOD	Design de Moda
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	D.GRAF	Design Gráfico
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	DIR	Direito
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	E.F.	Educação Física
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	ENF	Enfermagem
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	EN.CIV	Engenharia Civil
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	EN.COMP	Engenharia de Computação
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	EN.ELET	Engenharia Elétrica
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	E.COSM	Estética e Cosmética
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	FAR	Farmácia
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	FOT	Fotografia
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	GAS	Gastronomia
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	G.P.	Gestão Pública
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	J.D.	Jogos Digitais
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	JOR	Jornalismo
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	NUT	Nutrição
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	ODO	Odontologia
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	PED	Pedagogia
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	PSI	Psicologia
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	P.P.	Publicidade e Propaganda
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	R.I.	Relações Internacionais
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	S.S.	Serviço Social
GRADUAÇÃO PRESENCIAL	TEA	Teatro
BOLSAS E DESCONTOS	B.ATL	BOLSA ATLETA
BOLSAS E DESCONTOS	CONV	CONVÊNIOS
BOLSAS E DESCONTOS	D.50+	DESCONTO 50+
BOLSAS E DESCONTOS	D.ANT	DESCONTO DE ANTECIPAÇÃO
BOLSAS E DESCONTOS	D.ENEM	DESCONTO ENEM
BOLSAS E DESCONTOS	D.FAM	DESCONTO FAMÍLIA
BOLSAS E DESCONTOS	D.PROG	DESCONTO PROGRESSIVO DE MATRÍCULA
BOLSAS E DESCONTOS	D.S.GRAD	DESCONTO SEGUNDA GRADUAÇÃO
BOLSAS E DESCONTOS	D.TRAN	DESCONTO TRANSFERÊNCIA
BOLSAS E DESCONTOS	FIES	FIES
BOLSAS E DESCONTOS	PRAV.	PRAVALER
BOLSAS E DESCONTOS	PROUNI	PROUNI
BOLSAS E DESCONTOS	V.P.C.	VOLTA PRA CASA

LISTA GOOGLE					
FORMATO GOOGLE		KPI FINANCEIRO		TIPO DE PEÇA	
GDN	Display	CPA	Custo por ação	IMG	Imagem Estática
PSQ	Pesquisa	CPC	Custo por Clique	GIF	GIF
YT	Youtube	CPM	Custo por 1000 impressões	VID	Vídeo
		CPV	Custo por Visualização	TEX	Texto
		OCPM	CPM Otimizado	BUM	Bumper

Lista Facebook							
OBJETIVO		PLATAFORMA		DEVICE		SISTEMA OPERACIONAL	
ALC	Alcance	AN	audience_network	DK	Desktop	AND	Android
AL-FQ	Alcance e Frequencia	FB	facebook	DK-MO	Desktop e Mobile	IOS	IOS
APPE	APP Mobile - Engajamento	FB-AN	facebook, audience_network	MO	Mobile	AND-IOS	Android e IOS
APPI	APP Mobile - Instalação	FB-IG	facebook, instagram			X	Não se aplica (desktop)
BRAND	Brand Awareness	FB-MSG	facebook, messenger				
CL	Cliques no Link	IG	instagram				
CONV	Conversão	MSG	messenger				
ENGJ	Engajamento	PM	3 ou mais (Plataformas Multiplas)				
G.LEAD.F.F.	Geração de Leads (Form do Facebook)						
MSG	Mensagem						
PAGEL	Page Likes						
EVENT	Respostas do evento						
VID-RF	Visualização de Vídeo - Alcance e Frequencia						
VVA	Visualização de Vídeo - Awareness						
VVE	Visualização de Vídeo - Engajamento						
TARGET		KPI FINANCEIRO		TIPO DE POST			
CA	Custom Audience	CPA	Custo por ação	ALB	Albúm		
DA	Dynamic Ads	CPC	Custo por Clique	CAN	Canvas		
FA	Fãs	CPM	Custo por 1000 impressões	CAR	Carrossel		
FOF	Amigos de Fãs (Friends of fans)	CPV	Custo por Visualização	COL	Collection		
LAL	Lookalike	OCPM	CPM Otimizado	EVENT	Evento		
LOC	Local			GIF	GIF		
TG	Interesse (Target Group)			PPL	Page Post Link		
WCA	Website Custom Audience			PPP	Page Post Photo		
RMKT	Remarketing			RHS	Right Hand Side (Lado Direito)		
RMKTL	Remarketing LP			SHOP	Shopping		
RMKTBE	Remarketing Base Externa			SLI	Slide		
RMKTBI	Remarketing Base Interna			TXT	Texto		
				VID	Vídeo		
				VPL	Video Post Link		

APÊNDICE B – DESCRITIVO FUNCIONAL DO 1º DASHBOARD.

Descritivo Funcional 1º Dashboard	
Elemento Gráfico	Descrição
1	Título do dashboard
2	- Data atual, para servir como referência de análise. - Data da última atualização do dashboard, para a ciência do usuário.
3	- Período de Captação atual: período que iniciou e que finalizará o processo seletivo acompanhado, conforme edital. - Contagem regressiva de captação: quantos dias restam até que a captação finalize, ou seja, o tempo restante para manutenção da campanha.
4	Filtro com a lista de cursos ofertados em edital.
5	Filtro com a lista de facilidade financeiras (bolsa e Descontos) e modelos de entrada (Vestibular, transferência...)
6	Filtro primário: Apresentar períodos com dia/Mês/Ano
7	Filtro Secundário ou Comparativo: Apresentar períodos com dia/Mês/Ano. A comparação deverá aparecer nos elementos visuais de número: 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20 e 21
8	Filtro Semestral. Caso o usuário queira comparara o semestre completo com outro, ele selecionará no filtro 3 e conseqüentemente os filtros 1 e 2 se ajustaram para corresponder ao intervalo de tempo. O filtro deve entender o semestre de captação mais recente como o filtro 1 e o semestre de captação correspondente do ano anterior como o filtro 2.
9	Filtro por meio digital de veiculação (Google e Facebook)
10	Apresentar o total investido no período, comparando em percentual de aumento ou diminuição com o mesmo intervalo de tempo do ano anterior. Por padrão deve comparar o semestre completo atual com semestre do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme mudanças nos filtros.
11	Apresentar o total investido no Google, comparando em percentual de aumento ou diminuição com o mesmo intervalo de tempo do ano anterior. Por padrão deve comparar o semestre completo atual com semestre do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme mudanças nos filtros.
12	Apresentar o total investido no Facebook, comparando em percentual de aumento ou diminuição com o mesmo intervalo de tempo do ano anterior. Por padrão deve comparar o semestre completo atual
13	Mostrar em colunas o número absoluto de impressões e em linhas o CPM médio das semanas, começando da primeira semana de captação e cumulando conforme o passar do tempo.

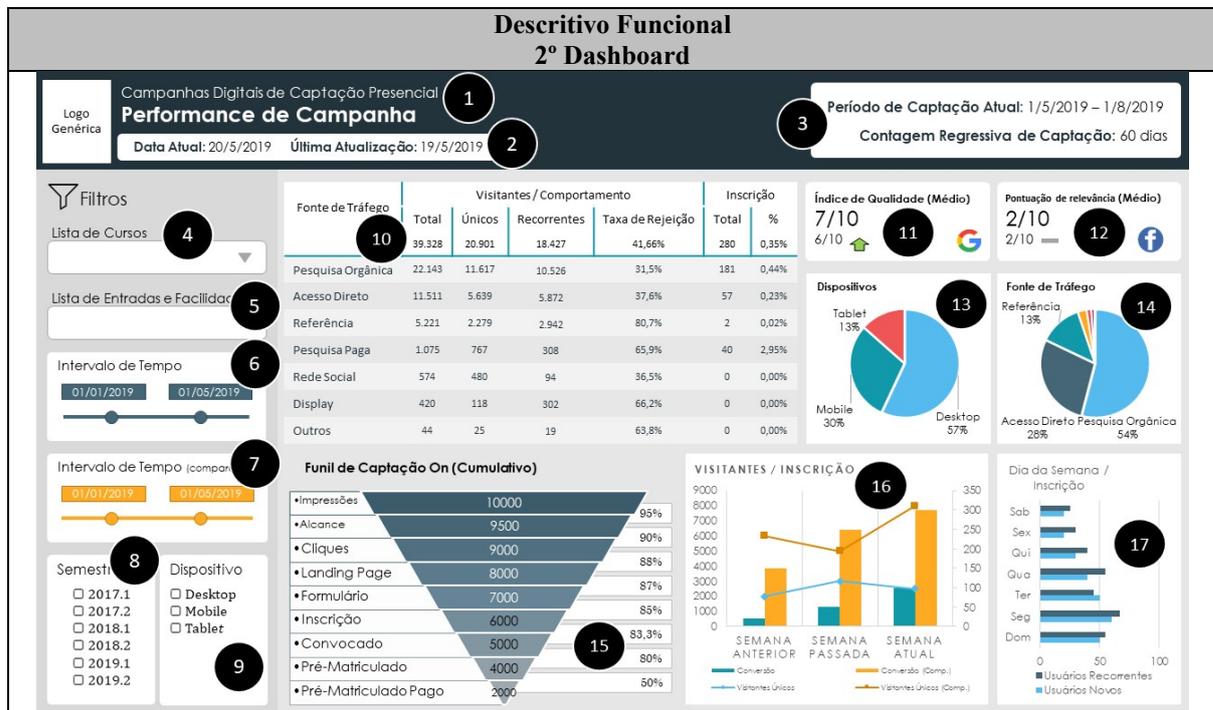
	Por padrão deve comparar as semanas atuais com as mesmas semanas do semestre de captação correspondente do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme mudanças nos filtros.
14	Mostrar em colunas o número absoluto de cliques e em linhas o CPC médio semanas, começando da primeira semana de captação e cumulando conforme o passar do tempo. Por padrão deve comparar as semanas atuais com as mesmas semanas do semestre de captação correspondente do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme mudanças nos filtros.
15	Mostrar em percentual o quanto já foi feito da meta.
16	Exibir o valor bruto da meta
17	Exibir o valor total de pré-matriculados pagos.
18	Funil digital + Funil Institucional Mostrar a fotografia do dia com valores brutos no meio, descrição do stage a esquerda e taxa de conversão a direita.
19	Mostrar em linhas o custo médio por aluno (CPA) e por inscrito (CPL) das semanas, começando da primeira semana de captação e cumulando conforme o passar do tempo. Por padrão deve comparar as semanas atuais com as mesmas semanas do semestre de captação correspondente do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme mudanças nos filtros.
20	Apresentar o CPL médio do tempo corrido de captação comparado com o mesmo intervalo de tempo da captação correspondente do ano anterior. Por padrão deve comparar o semestre completo atual com semestre do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme mudanças nos filtros.
21	Apresentar o CPA médio do tempo corrido de captação comparado com o mesmo intervalo de tempo da captação correspondente do ano anterior. Por padrão deve comparar o semestre completo atual com semestre do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme mudanças nos filtros.

APÊNDICE C – LISTA DE REQUISITOS 1º DASHBOARD.

Requisitos Técnicos Funcionais						
Campanhas Digitais de Captação Presencial						
Visão Geral – Investimentos						
1º Dashboard	Colunas	Tipo	Fonte	Calculo/Filtro	Formato	Observações
Nome da Campanha/Grupo de anúncio	Dado	Dado	Google Analytics Facebook	Contém: "[Vestibular"]	Texto	
Data Atual	Dado	Dado	Google Analytics Facebook		Data	O dia que está sendo visualizado.
Data da Última atualização	Dado	Dado			Data	Data da Última atualização dos dados
Período de Captação Atual	Dado	Dado			Data	Definido conforme edital
Contagem Regressiva de Captação	Fórmula	Fórmula		Contar total de dias de captação - nº de dias já percorridos	Data	
Lista de Cursos	Dado	Dado	Google Analytics Facebook Banco de Dados Interno		Texto	Lista de cursos ofertados em edital. Imprimir o nome completo do curso no filtro de busca, mas buscar nas campanhas conforme LISTA DE SIGLAS PARA PADRÃO DE NOMENCLATURA
Lista de Entradas e Facilidades	Dado	Dado	Google Analytics Facebook Banco de Dados Interno		Texto	Lista de entradas e facilidades ofertados em edital. Imprimir o nome completo da Entradas e Facilidades no filtro de busca, mas buscar nas campanhas conforme LISTA DE SIGLAS PARA PADRÃO DE NOMENCLATURA
Intervalo de Tempo	Fórmula	Fórmula		Separar Períodos para comparação	Data	
Intervalo de Tempo (comparativo)	Fórmula	Fórmula		Separar Períodos para comparação	Data	
Semestre	Fórmula	Fórmula			Data	- 1º Semestre de Captação: de outubro a março. - 2º Semestre de Captação: de maio a agosto.
Méio	Dado	Dado	Google Analytics Facebook			Filtro para separar dados do FB e do Google
Custo			Google Analytics Facebook		Moeda	
Custo por Lead (CPL)			Google Analytics Facebook	Pegar no Google Analytics o KPI CPA para corresponder ao CPL no Dash.	Moeda	
Custo por Aquisição On (CPA)	Fórmula	Fórmula	Google Analytics Facebook Banco de Dados Interno	$\frac{\text{Total Gasto}}{40\% \text{ do valor total de Matrículas Pagos}}$	Moeda	
Custo por Clique (CPC)			Google Analytics Facebook		Moeda	
Total de Cliques			Google Analytics Facebook		Número	
Custo por Impressão (CPM)			Google Analytics Facebook		Moeda	
Impressões			Google Analytics Facebook		Número	
Acessos a LP			Google Analytics (meta 1)		Número	Primeiro Nível do Funil dentro do Analytics
Acessos no Formulário de Inscrição			Google Analytics (meta 1)		Número	Segundo Nível do Funil dentro do Analytics
Aleance Total			Google Analytics Facebook		Número	
Nº de Inscrições			Banco de Dados Interno		Número	
Nº de Convocado			Banco de Dados Interno		Número	
Nº de Pré-Matriculados			Banco de Dados Interno		Número	
Nº de Pós-Matriculados Pagos			Banco de Dados Interno		Número	
% de Conclusão da Meta			Banco de Dados Interno	$\frac{\text{Total de Matrículas Pagos}}{\text{Meta}} \times 100$	Porcentagem	

APÊNDICE D – DESCRITIVO FUNCIONAL DO 2º DASHBOARD.

Elemento Gráfico		Descrição
1	Título do dashboard	
2	- Data atual, para servir como referência de análise. - Data da última atualização do dashboard, para a ciência do usuário.	
3	- Período de Captação atual: período que iniciou e que finalizará o processo seletivo acompanhado, conforme edital. - Contagem regressiva de captação: quantos dias restam até que a captação finalize, ou seja, o tempo restante para manutenção da campanha.	
4	Filtro com a lista de cursos ofertados em edital.	
5	Filtro com a lista de facilidade financeiras (bolsa e Descontos) e modelos de entrada (Vestibular, transferência...)	
6	Filtro primário: Apresentar períodos com dia/Mês/Ano	
7	Filtro Secundário ou Comparativo: Apresentar períodos com dia/Mês/Ano. A comparação deverá aparecer nos elementos visuais de número: 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20 e 21	
8	Filtro Semestral. Caso o usuário queira comparara o semestre completo com outro, ele selecionará no filtro 3 e consequentemente os filtros 1 e 2 se ajustaram para corresponder ao intervalo de tempo. O filtro deve entender o semestre de captação mais recente como o filtro 1 e o semestre de captação correspondente do ano anterior como o filtro 2.	
9	Filtro por dispositivos.	
10	Tabela de fonte de tráfego. Por padrão mostrar o cumulativo da campanha até a data de última atualização. Se ativado o filtro de comparação, mostrar em nova linha os valores do período comparado.	
11	Índice de qualidade médio cumulado desde o início da campanha até a data de última atualização, mostrando o comparativo na linha abaixo. Por padrão deve comparar o cumulativo atuais com o mesmo período do semestre de captação correspondente do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme mudanças nos filtros.	
12	Pontuação de relevância médio cumulado desde o início da campanha até a data de última atualização, mostrando o comparativo na linha abaixo. Por padrão deve comparar o cumulativo atuais com o mesmo período do semestre de captação correspondente do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme	



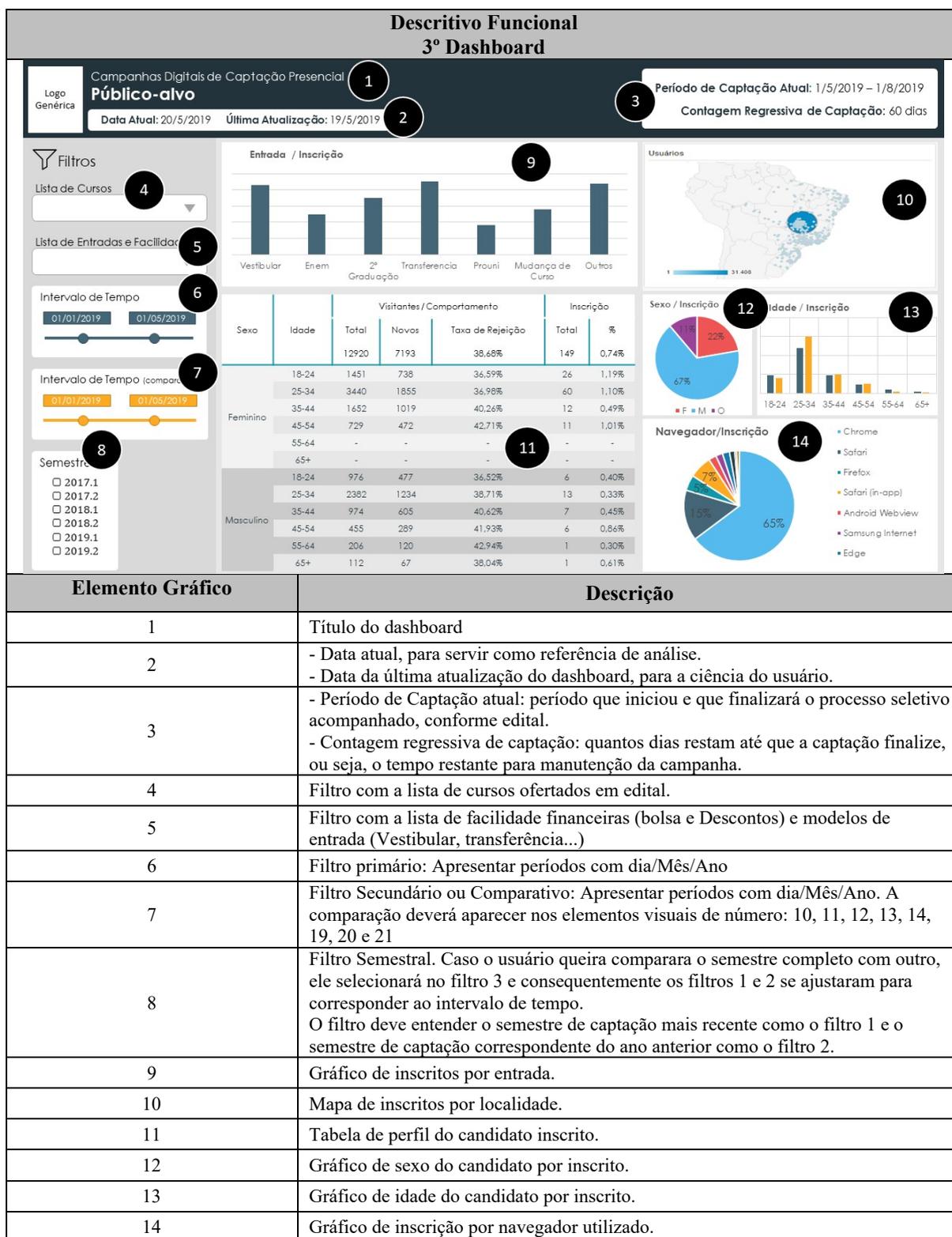
	mudanças nos filtros.
13	Percentual de acesso por dispositivo desde o início da campanha até a data de última atualização
14	Percentual de acesso por fonte de tráfego desde o início da campanha até a data de última atualização
15	Funil digital + Funil Institucional Mostrar a fotografia do dia com valores brutos no meio, descrição do stage a esquerda e taxa de conversão a direita.
16	Mostrar em colunas o número absoluto de conversões (inscrições) e em linhas o número de visitantes únicos por semana, começando da primeira semana de captação e cumulando conforme o passar do tempo. Por padrão deve comparar as semanas atuais com as mesmas semanas do semestre de captação correspondente do ano anterior, mas deverá se ajustar conforme mudanças nos filtros.
17	Mostra em colunas o número de usuário novos e recorrentes que se converteram (se inscreveram) por dia da semana.

APÊNDICE E – LISTA DE REQUISITOS 2º DASHBOARD.

Requisitos Técnicos Funcionais						
Campanhas Digitais de Captação Presencial Performance de Campanha						
Nome	Tipo	Fonte	Calculo/Filtro	Formato	Observações	
Nome da Campanha/Grupo de anúncio	Dado	Google Analytics Facebook	Contém: "Vestibular"	Texto		
Data Atual	Dado	Google Analytics Facebook		Data	O dia que está sendo visualizado.	
Data da Última atualização	Dado			Data	Data da Última atualização dos dados	
Período de Captação Atual	Dado			Data	Definido conforme edital.	
Contagem Regressiva de Captação	Fórmula		Contar total de dias de captação - nº de dias já percorridos	Data		
Lista de Cursos	Dado	Google Analytics Facebook Banco de Dados Interno		Texto	Lista de cursos ofertados em edital. Imprimir o nome completo do curso no filtro de busca, mas buscar nas campanhas conforme LISTA DE SIGLAS PARA PADRÃO DE NOMENCLATURA	
Lista de Entradas e Facilidades	Dado	Google Analytics Facebook Banco de Dados Interno		Texto	Lista de entradas e facilidades ofertados em edital. Imprimir o nome completo da Entradas e Facilidades no filtro de busca, mas buscar nas campanhas conforme LISTA DE SIGLAS PARA PADRÃO DE NOMENCLATURA	
Intervalo de Tempo	Fórmula		Separar Períodos para comparação	Data		
Intervalo de Tempo (comparativo)	Fórmula		Separar Períodos para comparação	Data		
Semestre	Fórmula			Data	- 1º Semestre de Captação: de outubro a março. - 2º Semestre de Captação: de maio a agosto.	
Dispositivo	Dado	Google Analytics Facebook		Texto	Filtro por dispositivos de acesso (Mobile, tablet e desktop)	
Semana Atual	Fórmula			Data		
Semana Anterior	Fórmula			Data		
Fonte de Tráfego	Dado	Google Analytics		Texto		
Usuário Únicos	Dado	Google Analytics		Número		
Usuário Recorrentes	Dado	Google Analytics		Número		
Usuário (Total)	Fórmula	Google Analytics	Usuário Únicos + Usuário Recorrentes	Número		

Taxa de Rejeição	Dado	Google Analytics	Percentual	Percentual de Taxa de rejeição médio da LP de processo seletivo.
Inscrição Total (analytics)	Dado	Google Analytics	Número	Conversão total, contabilizada no Google Analytics
Taxa de Inscrição	Fórmula	Google Analytics	Número	$\frac{\text{Total de inscritos}}{\text{Total de usuários}} \times 100$
Índice de Qualidade (Médio)	Dado	Google Analytics	Número	Índice de Qualidade médio dos anúncios no Google
Pontuação de relevância (Médio)	Dado	Facebook	Número	Índice de Pontuação de relevância médio dos anúncios no Facebook
Taxa de acesso por dispositivos	Fórmula	Google Analytics	Número	$\frac{\text{Total inscritos por dispositivo}}{\text{Total de inscritos}} \times 100$
Fonte de Tráfego	Fórmula	Google Analytics	Número	$\frac{\text{Total inscritos por fonte de tráfego}}{\text{Total de inscritos}} \times 100$
Impressões		Google Analytics Facebook	Número	
Alcance Total		Google Analytics Facebook	Número	
Total de Cliques		Google Analytics Facebook	Número	
Acessos a LP		Google Analytics (meta 1)	Número	Primeiro Nível do Funil dentro do Analytics
Acessos ao Formulário de Inscrição		Google Analytics (meta 1)	Número	Segundo Nível do Funil dentro do Analytics
Nº de Inscritos		Banco de Dados Interno	Número	
Nº de Convocado		Banco de Dados Interno	Número	
Nº de Pré-Matriculados		Banco de Dados Interno	Número	
Nº de Pré-Matriculados Pagos		Banco de Dados Interno	Número	

APÊNDICE F – DESCRITIVO FUNCIONAL DO 3º DASHBOARD.



APÊNDICE G – LISTA DE REQUISITOS 3º DASHBOARD.

Requisitos Técnicos Funcionais					
Campanhas Digitais de Captação Presencial					
Público-alvo					
Nome	Tipo	Fonte	Calculo/Filtro	Formato	Observações
Nome da Campanha/Grupo de anúncio	Dado	Google Analytics Facebook	Contém: "[Vestibular]"	Texto	
Data Atual	Dado	Google Analytics Facebook		Data	O dia que está sendo visualizado.
Data da Última atualização	Dado	Google Analytics Facebook		Data	Data da Última atualização dos dados
Período de Captação Atual	Dado	Google Analytics Facebook		Data	Definido conforme edital.
Contagem Regressiva de Captação	Fórmula	Google Analytics Banco de Dados Interno	Contar total de dias de captação - nº de dias já percorridos	Data	Lista de cursos ofertados em edital. Imprimir o nome completo do curso no filtro de busca, mas buscar nas campanhas conforme LISTA DE SIGLAS PARA PADRÃO DE NOMENCLATURA
Lista de Cursos	Dado	Google Analytics Facebook Banco de Dados Interno		Texto	Lista de cursos ofertados em edital. Imprimir o nome completo da Entradas e Facilidades no filtro de busca, mas buscar nas campanhas conforme LISTA DE SIGLAS PARA PADRÃO DE NOMENCLATURA
Lista de Entradas e Facilidades	Dado	Google Analytics Facebook Banco de Dados Interno		Texto	Lista de entradas e facilidades ofertados em edital. Imprimir o nome completo da Entradas e Facilidades no filtro de busca, mas buscar nas campanhas conforme LISTA DE SIGLAS PARA PADRÃO DE NOMENCLATURA
Intervalo de Tempo	Fórmula		Separar Períodos para comparação	Data	
Intervalo de Tempo (comparativo)	Fórmula		Separar Períodos para comparação	Data	
Semestre	Fórmula			Data	- 1º Semestre de Captação: de outubro a março. - 2º Semestre de Captação: de maio a agosto.
Conclusão da Meta		Google Analytics (meta 1)		Número	Último Nível do Funil dentro do Analytics
Localidade do Inscrito	Dado	Google Analytics Facebook		Texto	
Sexo do Inscrito					
Idade do Inscrito					
Usuário Únicos	Dado	Google Analytics		Número	
Usuário Recorrentes	Dado	Google Analytics		Número	
Usuário (Total)	Fórmula	Google Analytics	Usuário Únicos + Usuário Recorrentes	Número	
Taxa de Rejeição	Dado	Google Analytics		Percentual	Percentual de Taxa de rejeição médio da LP de processo seletivo.
Taxa de Inserção	Fórmula	Google Analytics (meta 1)	$\frac{\text{Total de Inscritos}}{\text{Total de usuário}} \times 100$	Número	Conclusão da meta do analytics
Navegador	Dado	Google Analytics		Texto	