

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ARTHUR PADIAL NOGUEIRA

INTEGRAÇÃO DE FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS EM
ORGANIZAÇÃO DE ALTA TECNOLOGIA: ESTUDO DE CASO
BIOLAMBDA

CURITIBA
2017

ARTHUR PADIAL NOGUEIRA

INTEGRAÇÃO DE FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS EM
ORGANIZAÇÃO DE ALTA TECNOLOGIA: ESTUDO DE CASO
BIOLAMBDA

Trabalho de Conclusão do Curso de
Pós-Graduação em nível de
especialização em Engenharia de
Produção da Universidade Federal
do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Robson Seleme.

CURITIBA
2017

Integração de Ferramentas Estratégicas em Organização de Alta Tecnologia: Estudo de Caso Biolambda

Resumo

A taxa de mortalidade das empresas no Brasil gira em torno de 50% de acordo com estudo publicado relativo ao período de 2008 a 2012. As principais causas desta ocorrência decorrem da falta de planejamento de elementos básicos de um modelo de gestão. Pequenas empresas nascentes tem em suas dificuldades a falta da aplicabilidade de um modelo que auxilie na gestão empresarial até que desenvolva o seu próprio. Neste sentido o presente trabalho visa desenvolver este modelo de gestão por meio de indicadores. Para suportar este objetivo partiram-se da revisão dos processos de planejamento, suas definições e enquadramentos, até se chegar a uma combinação de ferramentas que permitisse atingir os objetivos propostos. Após o levantamento as ferramentas foram aplicadas ao caso Biolambda-Empresa de alta tecnologia, por meio de estudo de caso com observação participante. O resultado obtido é a elaboração e o detalhamento do Mapa estratégico da organização até o nível de estratégia, a missão, valores e visão organizacional foram utilizados, relacionando os indicadores utilizados.

Palavras Chave: Modelo de gestão; Indicadores; Estratégia; Tecnologia.

Abstract

The mortality rate of companies in Brazil is around 50%, according to a study published for the period 2008-2012. The main causes of this occurrence are the lack of planning of basic elements of a management model. Small nascent companies have in their difficulties the lack of applicability of a model that assists in the business management until it develops its own. In this sense, the present work aims to develop this management model through indicators. In order to support this objective, we started with a review of the planning processes, their definitions and frameworks, until a combination of tools was reached to achieve the proposed objectives. After the survey the tools were applied to the case of Biolambda- High Technology Company, through a case study with participant observation. The result obtained is the preparation and detailing of the strategic map of the organization up to the strategy level, the mission, values and organizational vision were used, relating the indicators used.

Keywords: Management model; Indicators; Strategy; Technology.

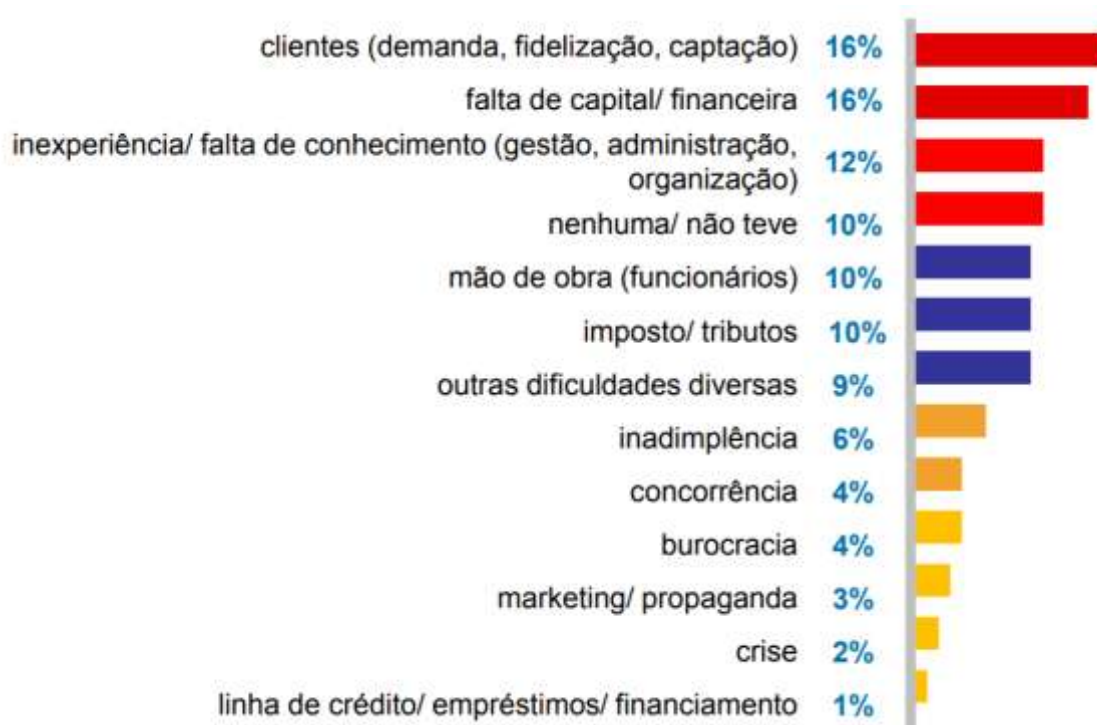
Sumário

1. Introdução	2
1.1. Descrição da Problemática.....	3
1.2. Descrição do Objetivo Geral.....	3
1.3. Descrição do Objetivo Específico	3
2. Revisão de Literatura	4
2.1. Estratégia	4
2.2. Planejamento Estratégico.....	4
2.2.1. Análise SWOT (FOFA).....	6
2.2.2. Gestão por Desempenho	7
2.2.3. Gestão baseado em atividades e Gestão da qualidade total	7
2.3. Administração Estratégica	10
2.3.1. O <i>Balanced Scorecard</i> (BSC)	10
2.3.1.1. Aplicações do BSC	10
2.3.1.2. Benefícios da aplicação do BSC.....	11
2.3.1.3. Perspectivas do BSC	11
2.4. O Mapa Estratégico.....	14
3. Metodologia.....	16
4. Análises e Discussões	17
4.1. Descrição da empresa.....	17
4.2. Análise SWOT (FOFA)	18
4.2.1. Forças	18
4.2.2. Fraquezas	20
4.2.3. Oportunidades.....	22
4.2.4. Ameaças	24
4.3. Missão da BioLambda.....	25
4.4. Visão da BioLambda	26
4.5. Mapa Estratégico BioLambda.....	27
4.6. BALANCED SCORECARD – BioLambda	28
5. Considerações Finais.....	32
6. Referências bibliográficas	33

1. Introdução

Segundo o relatório de sobrevivência de empresas no Brasil, do Sebrae, a taxa de mortalidade de micro empresas nos primeiros dois anos é próxima de 50%(2008 – 2012). O relatório lista as principais dificuldades enfrentadas pelos empresários no primeiro ano de atividade:

Fig 1 – Principais dificuldades enfrentadas no primeiro ano de atividade da empresa.



Fonte: Sebrae

As maiores causas que levam uma empresa a fechar as portas estão ligadas à falta de planejamento e a erros na administração, principalmente nos primeiros anos de vida, segundo estudos do Sebrae, serviço de apoio à micro e pequena empresa.

"Antes de pensar em abrir uma empresa, os pequenos empreendedores deveriam fazer um plano de negócios, que poderia, por exemplo, mostrar que o investimento não é tão interessante como ele imagina ou que é preciso redefinir o objetivo do negócio", diz o coordenador do MBA Gestão Estratégica e Econômica de Negócios da Fundação Getúlio Vargas (FGV), Antônio André Neto.

Tiffany & Peterson (1998) comprovam que a receita e o crescimento de empresas que possuem planos estratégicos são, em média, 50% superiores às empresas que não realizam algum tipo de planejamento.

Outra pesquisa, realizada com 796 executivos globais, pela McKinsey, em 2006, indica que 79% consideram o planejamento estratégico como a ferramenta mais crítica para o sucesso das empresas.

Por fim, uma pesquisa feita pela Bain & Company com 60 empresas brasileiras indicou que o planejamento estratégico é a ferramenta de gestão mais utilizada pelas empresas que buscam o crescimento.

1.1. Descrição da Problemática

Apesar da BioLambda ter planos definidos de produtos a serem produzidos, ela não conta com um modelo que auxilie na gestão empresarial. A empresa nascente precisa de estratégias para chegar aos seus objetivos, e de indicadores para medir se esses objetivos estão sendo alcançados. A empresa precisa conhecer e analisar suas qualidades e defeitos, para visualizar o panorama completo, e especificar ações e iniciativas de forma organizada, para assim sobreviver e prosperar.

1.2. Descrição do Objetivo Geral

Desenvolver um modelo de gestão empresarial por indicadores para uma empresa nascente de tecnologia.

1.3. Descrição do Objetivo Específico

- Elaborar um mapa estratégico de acordo com as necessidades da empresa, baseado na teoria de Kaplan e Norton;
- Desenvolver a matriz SWOT para verificar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que se relacionem com a empresa e fazer uma análise detalhada.
- Estabelecer objetivos e indicadores da perspectiva financeira, da perspectiva do cliente, da perspectiva interna e da perspectiva de aprendizado e crescimento.
- Integrar as ferramentas de análise para a elaboração do modelo estratégico.

2. Revisão de Literatura

Para sobreviver ao ambiente de negócios turbulento e dinâmico e à competição global do mercado, as empresas devem ter reações cada vez mais rápidas, sempre direcionando suas ações de forma a manter-se firmes aos seus objetivos estratégicos (MCGEE; PRUSAK, 1994).

Para Porter (1980), toda empresa competindo na indústria tem uma estratégia competitiva, seja ela implícita ou explícita. Esta estratégia pode ter sido desenvolvida explicitamente através de um processo de planejamento ou pode ter sido desenvolvida implicitamente através de atividades dos vários departamentos funcionais da empresa.

2.1. Estratégia

Para Slack et alii (1997), estratégia é o padrão geral de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e que pretendem alcançar suas metas de longo prazo. Uma estratégia possui conteúdo e processo. O conteúdo de uma estratégia diz respeito às decisões específicas que são tomadas para alcançar objetivos específicos. Nesta perspectiva, o processo de uma estratégia é o procedimento que é usado dentro de uma empresa para formular sua estratégia.

Para Slack et ali. (1997), quando as empresas desenvolvem estratégias, precisam considerar dois conjuntos de questões, que são separados, mas justapostos. O primeiro diz respeito ao que se conhece sobre o conteúdo da estratégia. São as estratégias e ações específicas que se constituem no sujeito do processo decisório, ou melhor, são as questões “o que?” da estratégia, os pontos sobre os quais as decisões são tomadas. O segundo conjunto de questões relaciona-se com o processo de como essas estratégias são, de fato, determinadas na empresa. O processo de estratégia governa os procedimentos e os modelos que são adotados para tomar as decisões estratégicas – as questões “como?” da estratégia.

Segundo Kaplan e Norton (2001), a estratégia é parte de um contínuo que começa, no sentido mais amplo, com a missão da organização, que deve ser traduzida para que as ações individuais com ela se alinhem e lhe proporcionem apoio. Denota o movimento da organização na posição atual para uma posição futura e desejável, mas incerta.

2.2. Planejamento Estratégico

Na visão de Mintezberg e Quinn (1991), a estratégia não deve restringir-se aos âmbitos gerenciais e diretivos, mas distribuir-se por toda a organização, levando-se em conta os diferentes graus de importância de cada nível hierárquico para o alcance dos objetivos organizacionais. A estratégia pode ser classificada quanto à alocação hierárquica na estrutura organizacional:

- **Estratégia corporativa** – é o nível mais elevado da estratégia empresarial e abrange as questões relacionadas aos negócios nos quais se decide competir.
- **Estratégia competitiva ou de negócio** – envolve a escolha de uma estratégia de competição para unidade de negócio.
- **Estratégia funcional** – corresponde à forma de atuação da área funcional da empresa, normalmente relacionada ao nível tático da organização.

Para Porter (1989), a essência da formulação de uma estratégia competitiva é relacionar a empresa ao seu ambiente. A meta é encontrar uma posição no setor em que a empresa possa melhor defender das forças competitivas ou influenciá-las a seu favor. Saber onde e como competir são as duas questões-chaves para a formulação da estratégia competitiva.

Para responder a estas questões a organização pode desenvolver dois tipos básicos de vantagem competitiva: liderança em custo ou diferenciação. Estas vantagens podem ser combinadas com o enfoque organizacional para formar as três estratégias genéricas de competição. As empresas precisam escolher uma estratégia e investir seus recursos de forma coerente.

Na estratégia de liderança no custo total o alvo é a busca da vantagem estratégica no baixo custo, na estratégia por diferenciação foca em produtos com alto valor agregado que geram vantagens estratégicas pela unicidade percebida pelo cliente. Na estratégia de enfoque a organização deve focar em um determinado grupo comprador, um segmento de linha de mercado, baseia-se no pressuposto de que a organização é capaz de anteceder seu alvo estratégico de forma mais eficaz que os concorrentes que estão competindo de forma mais ampla.

O conceito de cadeia de valor como uma maneira sistemática de examinar as atividades que uma empresa desempenha e como elas interagem buscando analisar as fontes das vantagens competitivas, completa a escolha da estratégia de competição proposta por Porter.

Segundo Kaplan e Norton (2004), três ingredientes devem ser agregados ao mapa estratégico para criar a dinâmica da estratégia:

- **Quantificar:** Estabelecer metas e validar as relações de causa e efeito no mapa estratégico.
- **Definir o horizonte de tempo:** Determinar como os temas estratégicos criarão valor a curto, médio e longo prazos, de modo a promover processos equilibrados e sustentáveis de criação de valor.

- **Selecionar iniciativas:** Selecionar os investimentos estratégicos e os programas de ação que capacitarão a organização a alcançar o desempenho almejado nos prazos programados.

Sem quantificação, o objetivo estratégico é simplesmente uma declaração da intenção passiva. Para que a organização atinja o objetivo no período especificado, será necessário desenvolver certos programas de ação.

A fixação de metas é parte de qualquer exercício de planejamento, mas a abordagem usual é fragmentada, em vez de cumulativa. O mapa estratégico cria condições para que a organização siga uma perspectiva holística. A organização, ao esclarecer toda a lógica integrada da criação de valor de um tema estratégico, dispõe agora do modelo que integra os vários processos de implementação da estratégia: fixar metas, definir e selecionar programas para alcançar o desempenho almejado e liberar verbas para os programas. O conjunto interligado de objetivos, metas, programas e verbas de determinado tema estratégico oferece um argumento de negócios completo e segregado para estes componentes da estratégia. (KAPLAN;NORTON;2004).

Kaplan e Norton (2004) apresenta a seguinte comparação: Recorrendo a uma metáfora militar, cada tema estratégico é como uma batalha. As batalhas são os elementos básicos de uma campanha militar. Mas se as batalhas não forem organizadas sob uma lógica estratégica mais ampla, é até possível que se ganhem várias batalhas, mas que se perca a guerra. O mesmo se aplica ao nosso modelo de estratégia do negócio – os gerentes podem executar com êxito determinado tema, um dos componentes da estratégia, porém, ainda sim, não alcançar o desempenho almejado. Como efeito, perdem a guerra, pois não executaram ou não coordenaram outros temas estratégicos.

O mapa estratégico do negócio fornece o modelo macroeconômico para o planejamento da campanha total. Os mesmos princípios de quantificação das metas e de definição de linhas de tempo para a realização dos objetivos que aplicamos aos temas estratégicos também são válidos para o mapa estratégico como um todo.

Os mapas estratégicos fornecem fotografias da estratégia do negócio que, portanto, possibilitam abordagens estáticas. A quantificação de metas, o estabelecimento de horizontes de tempo para as realizações e o planejamento e a aprovação de programas criam condições para que o mapa estratégico converta-se em representação dinâmica de valor ao longo do tempo. (KAPLAN;NORTON;2004)

2.2.1. Análise SWOT (FOFA)

As opções estratégicas disponíveis para a empresa surgem do processo de olhar para fora e para dentro, Luecke (2009). Entre os planejadores

estratégicos, essa análise recebe a sigla SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* (Forças, Fraquezas, Oportunidades, Ameaças)

- As forças são capacidades que permitem que sua empresa ou unidade tenha um bom desempenho; capacidades que precisam ser alavancadas.
- As fraquezas são características internas que impedem que sua empresa ou unidade tenha um bom desempenho e que precisam ser abordadas.
- As oportunidades são tendências, forças, eventos e ideias das quais sua empresa ou unidade pode tirar proveito.
- As ameaças são eventos, ou forças possíveis, que estão fora de seu controle e que requerem de sua empresa ou unidade planejamento ou decisão de como mitigá-los.

Considerar os fatores externos e internos é essencial, porque eles esclarecem o mundo em que opera a empresa ou unidade, permitindo planejar melhor o futuro desejado.

2.2.2. Gestão por Desempenho

Os indicadores de desempenho são elaborados no sentido de auxiliar os “tomadores de decisão” a avaliar a performance de uma unidade de negócio e redirecionar seus investimentos, de forma rápida e eficaz (CAULLIRAUX et al., 2001; FISCHMANN; ZILBER, 2001).

Um sistema de indicadores afeta fortemente o comportamento das pessoas dentro e fora da empresa. Os indicadores são utilizados para informar a empresa sobre os vetores de sucesso atual e futuro. Ao articularem os resultados desejados com os vetores desses resultados, os administradores esperam canalizar as energias, habilidades e conhecimentos específicos das pessoas na empresa inteira para alcançar as metas de longo prazo (KAPLAN; NORTON, 1997).

Um sistema de gestão baseado em indicadores estabelece um mecanismo que gera visibilidade do desempenho das empresas e de suas características de qualidade, tornando o ambiente de negócios mais seguro e controlado, de modo a atrair um número maior de investidores.

2.2.3. Gestão baseado em atividades (ABM) e Gestão da qualidade total (TQM)

Kaplan e Norton (2004) defende que a gestão baseada em atividades (ABM – *activity based management*) e a gestão da qualidade total (TQM - *Total*

Quality Management) são duas iniciativas importantes, que ajudam os empregados a introduzir melhorias fundamentais nos processos operacionais.

O custeio baseado em atividades (ABC) fornece um modelo analítico que mostra como cada um dos produtos e clientes usa diferentes quantidades dos serviços fornecidos pelos recursos indiretos e de apoio.

A quantificação dos indicadores de qualidade e prazo é relativamente fácil, pois depende de medições físicas. Custo, porém, é um modelo analítico, não constituindo algo tangível que possa ser medido por cronômetros e outros instrumentos. O modelo ABC é capaz de atribuir com exatidão as despesas da organização aos processos de compras, fabricação, distribuição e entrega. Assim, a construção de um modelo ABC adequado é fundamental para a mensuração dos custos na perspectiva interna do Balanced Scorecard (BSC). (KAPLAN; Norton; 1997)

Porém, para Kaplan e Norton (2004), conhecer os custos dos processos é apenas o primeiro passo. Em seguida, os gerentes e funcionários devem agir para melhorar o desempenho dos processos. A gestão baseada em atividades (ABM – *activity based management*) é um conjunto de ações que aumentam a eficiência, reduzem os custos e intensificam a utilização dos ativos.

A ABM tem por objetivo o aumento da capacidade ou redução das despesas, de modo que menos recursos físicos, humanos e de capital de giro sejam necessários para gerar os produtos e processos da empresa. Os benefícios financeiros da ABM podem ser quantificados em termos de redução de custos, aumento de receitas (por meio da melhor utilização dos recursos) e eliminação da necessidade de investimentos (por meio de melhor utilização dos recursos) e eliminação da necessidade de investimentos (pois o aumento da capacidade dos recursos existentes dispensa novos investimentos em instalações físicas e recursos humanos).

A gestão baseada em atividades permite que os gerentes atinjam sucessos altamente visíveis por meio de um sistema simples de custeio baseado em atividades. As oportunidades de transformação, reengenharia e melhoria contínua dos processos são identificadas e quantificadas com rapidez.

O aprendizado do custo de cada atividade ou processo direciona a atenção dos funcionários e gerentes e os ajuda a estabelecer prioridades para atacar as atividades mais ineficientes e menos agregadoras de valor. O modelo ABC também fornece a argumentação quanto aos benefícios decorrentes das iniciativas, ao revelar o quanto se gasta por período com a ineficiência das operações.

Muitos projetos de melhoria se autofinanciam, mesmo quando os custos iniciais são vultosos, pois estes são rapidamente absorvidos pelos resultados

de processos muito mais eficientes e responsivos. Modelos subsequentes do ABC monitoram a efetiva obtenção dos benefícios que se esperam de novos processos. Além disso, podem-se definir vetores que direcionem a atenção dos empregados para a melhoria contínua e constante dos processos que já tenham passado por transformação ou reengenharia.

Os mapas estratégicos fornecem contexto estratégico de alto nível para programas eficazes de qualidades em andamento, pois concentram o foco nela, tornando-as mais eficazes, ao alinha-las com os objetivos estratégicos da entidade.

Podem-se identificar quatro diferentes maneiras de como os mapas estratégicos podem fornecer valor significativo aos programas de qualidade mesmo para as empresas que já estão muito avançadas em seus programas de qualidade total (TQM) e seis sigma.

- 1- O BSC fornece conexões causais explícitas por meio de mapas estratégicos e dos objetos desdobrados.
- 2- O BSC define metas de desempenho notável, em vez de apenas combinar as melhores práticas.
- 3- O BSC geralmente identifica processos inteiramente novos, de importância crítica para o alcance de objetivos estratégicos.
- 4- O BSC define prioridades estratégicas para o aprimoramento dos processos.

O mapa estratégico desenvolvido de maneira adequada concentra o foco dos programas de gestão baseada em atividades e de gestão da qualidade, embutindo essas iniciativas de melhoria dentro de um modelo estratégico que esclarece com nitidez o impacto decorrente da melhoria dos processos sobre importantes resultados organizacionais. Kaplan e Norton acreditam que cada modelo – gestão da qualidade e mapas estratégicos – acrescenta uma dimensão útil ao outro.

A melhoria contínua dos programas de gestão baseada em atividades (ABM) e gestão da qualidade total (TQM – *total quality management*) ajuda as organizações a reduzir os custos de seus processos, tornando-os mais conscientes e mais responsivos. Ao evitar defeitos, ineficiência e atrasos, as organizações fazem as coisas de maneira certa.

Os mapas estratégicos e o BSC concentram os programas de melhoria da organização nos processos internos que mais contribuem para a execução bem sucedida da estratégia. A combinação de programas de melhoria com mapas estratégicos permite que as empresas façam “certo as coisas certas”. Ambos os conjuntos de ferramentas gerenciais sem dúvida têm seu lugar nas

organizações que pretendem promover avanços expressivos no desempenho.(KAPLAN; NORTON; 2004)

2.3. Administração Estratégica

No livro *Organização Orientada para a Estratégia* Kaplan e Norton falam sobre um estudo a respeito das estratégias fracassadas e concluem: “Na maioria dos casos – estimados 70% - o verdadeiro problema não é má estratégia ... é má execução.” Estudo mais recente da Bain & Company analisou o desempenho de grandes empresas (definidas como aquelas com receita acima de US\$500 milhões) em sete países desenvolvidos – Estados Unidos, Austrália, Reino Unido, França, Alemanha, Itália e Japão – durante os melhores dez anos de todos os tempos da economia, 1988 a 1998. Apenas uma em cada oito dessas empresas desfrutou de pelo menos 5,5% de taxa de crescimento real acumulada por ano de seu lucro concomitante com retornos para os acionistas acima do custo do capital. Mais de dois terços dessas empresas tinham planos estratégicos que previam metas de crescimento real acima de 9% ao ano. Menos de 10% dessas empresas atingiu a meta. Sem duvida, a maioria das empresas não é bem sucedida na implementação da estratégia. Em contraste com essa marca sombria, as empresas que adotaram o BSC como pedra fundamental de seus sistemas gerenciais, conforme descrito em *Organizações Orientadas para a estratégia*, superaram essa tendência negativa. Implementaram novas estratégias com eficácia e rapidez. Usaram o BSC para descrever suas estratégias e depois interligaram seus sistemas gerenciais ao BSC e, por conseguinte, à estratégia. Dessa maneira, demonstraram um princípio fundamental do BSC: “O que se pode medir, se pode gerenciar”.

2.3.1. O *Balanced Scorecard* (BSC)

Segundo Kaplan e Norton (2004), o BSC possibilita a descrição das hipóteses estratégicas como um conjunto de relações de causa e efeitos explícitos, e sujeitos a testes. Além disso, as hipóteses estratégicas exigem a identificação das atividades que constituem nos vetores (ou *lead indicators*) dos resultados almejados (*lag indicators*).

O BSC define um conjunto de objetivos e atividades de curto prazo, os vetores, que diferenciarão a empresa dos concorrentes e criarão valor de longo prazo para os clientes e acionistas.

2.3.1.1. Aplicações do BSC

O BSC pode ser adotado como um sistema de gestão estratégica para administrar a estratégia de longo prazo e viabilizar processos gerenciais críticos como: esclarecer e traduzir a visão e a estratégia; comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas; planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas; melhorar o *feedback* e o aprendizado estratégico.

2.3.1.2. Benefícios da aplicação do BSC

Com o BSC os estrategistas podem avaliar melhor o desempenho corporativo e das unidades estratégicas de negócio, desenvolvendo o processo constante de aprendizado de toda cadeia de valor da organização.

Conforme estudos de Kaplan e Norton (2004) as empresas que aplicaram o BSC constataram que pode ser utilizado para:

- Esclarecer e obter consenso em relação à estratégia;
- Comunicar a estratégia a toda a empresa;
- Alinhar as metas departamentais e pessoais à estratégia;
- Associar os objetivos estratégicos com metas de longo prazo e orçamentos anuais;
- Identificar e alinhar iniciativas estratégicas;
- Realizar revisões estratégicas periódicas e sistemáticas;
- Obter feedback para aprofundar o conhecimento da estratégia e aperfeiçoá-la.

2.3.1.3. Perspectivas do BSC

Kaplan e Norton sugerem a separação do Mapa Estratégico em 4 perspectivas principais para atingir o objetivo.

Perspectiva Financeira

O desempenho financeiro, um indicador de resultado, proporciona e máxima definição do êxito de uma organização. A estratégia define a forma com que uma organização se propõe a criar um crescimento sustentável em valor para os acionistas.

Os indicadores de desempenho financeiro mostram se a estratégia da empresa, inclusive sua implementação e execução, está contribuindo para a melhoria da última linha de demonstração de resultado. Em geral, os objetivos financeiros têm a ver com rentabilidade – medida, por exemplo, pelo lucro operacional e pelo retorno sobre investimento.

Basicamente, as estratégias financeiras são simples: as empresas ganham mais dinheiro (1) vendendo mais e (2) gastando menos. Todo o resto é música de fundo. Qualquer programa – intimidade com o cliente, seis sigma, gestão do conhecimento, tecnologia disruptiva, *just in time* – cria mais valor para a empresa apenas se resultar em vender mais e gastar menos. Assim, o desempenho financeiro da empresa melhora em consequência de duas

abordagens básicas: crescimento da receita e aumento da produtividade. (Kaplan e Norton, 2004)

Medidas como ROI, valor para os acionistas, rentabilidade, crescimento da receita e custos por unidade são indicadores que mostram se a estratégia da organização está caminhando para o sucesso ou para o fracasso. (Kaplan e Norton, 2004)

Perspectiva dos Clientes

O êxito com o cliente final é componente principal de um melhor desempenho financeiro. Além de medir os indicadores de resultados com os clientes, como por exemplo, satisfação, retenção e crescimento, a perspectiva do cliente define a proposta de valor de seguimentos.

Eleger a proposta de valor para o cliente é o elemento central da estratégia. A perspectiva do cliente define a proposição de valor para o cliente alvo. A proposição de valor fornece o contexto para que os ativos intangíveis criem valor.

Se os clientes valorizam qualidade consistente e entrega pontual, as habilidades, os sistemas e os processos que produzem e fornecem produtos e serviços de qualidade são altamente valiosos para a organização. Se os clientes valorizam inovação e alto desempenho, as habilidades, os sistemas e os processos que criam novos produtos e serviços com funcionalidade superior revestem-se de alto valor. O alinhamento consiste das ações e habilidades com a proposição de valor para os clientes é a essência da execução da estratégia. (Kaplan e Norton, 2004)

Perspectiva dos Processos Internos

Os processos internos criam e entregam proposta de valor para os clientes. O desempenho dos processos internos é um indicador de tendência das melhoras subsequentes nos resultados financeiros e dos clientes. (Kaplan e Norton, 2004)

As perspectivas financeiras e do cliente descrevem os resultados que se esperam da execução da estratégia. Ambas as perspectivas contêm muitos indicadores de resultados. Como a organização produz os resultados almejados? A perspectiva dos processos internos identifica os poucos processos críticos que se espera exerçam o maior impacto sobre a estratégia. Por exemplo, determinada organização pode aumentar seus investimentos em P&D e fazer a reengenharia de seus processos de desenvolvimento de produtos para os clientes. Outra organização, na tentativa de fornecer a mesma proposição de valor, talvez opte por desenvolver novos produtos por meio de *joint ventures* e parcerias. (Kaplan e Norton, 2004)

Perspectiva de Aprendizagem e Crescimento

Os objetivos de aprendizagem e crescimento descrevem a forma com que as pessoas, tecnologia e meio organizacional se combinam para apoiar a estratégia. As melhoras nos indicadores de aprendizagem e crescimento tendem a melhorar os indicadores de processos, clientes e financeiros. (Kaplan e Norton, 2004)

A quarta perspectiva do mapa estratégico do BSC, aprendizado e crescimento, descreve os ativos intangíveis da organização e seu papel na estratégia. Kaplan e Norton organizaram os ativos intangíveis em três categorias:

Capital humano: A disponibilidade de habilidades, talento e *know-how* necessários para sustentar a estratégia.

Capital da informação: A disponibilidade de sistemas, redes e infraestrutura de informação de que se precisa para apoiar a estratégia.

Capital organizacional: A capacidade da organização de mobilizar e sustentar o processo de mudança imprescindível para executar a estratégia.

Kaplan e Norton dizem que embora todas as organizações tentem desenvolver seu pessoal, tecnologia e cultura, a maioria não alinha esses ativos intangíveis com a estratégia.

A chave para promover esse alinhamento denomina-se granularidade – ou seja, ir além das generalidades, como “desenvolver nosso pessoal” ou “vivenciar nossos valores essenciais” e concentrar-se em capacidades específicas e atributos imprescindíveis para a execução dos processos internos críticos da estratégia. O mapa estratégico do BSC cria condições para que os executivos identifiquem os recursos específicos de capital humano, da informação e organizacional exigidos pela estratégia. (Kaplan e Norton, 2004)

Conexão das quatro perspectivas

Os objetivos nas quatro perspectivas são conectados uns com os outros por relações de causa e efeito. A partir do topo, parte-se da hipótese de que resultados financeiros só serão alcançados se os clientes alvo estiverem satisfeitos. A proposição de valor para os clientes descreve como gerar vendas e aumentar a fidelidade dos clientes alvo. Os processos internos criam e cumprem a proposição de valor para os clientes. Os ativos intangíveis que respaldam os processos internos sustentam os pilares da estratégia. O alinhamento dos objetivos nessas quatro perspectivas é a chave da criação de valor e, portanto, para uma estratégia focada e dotada de consistência interna. (Kaplan e Norton, 2004)

Essa arquitetura de causa e efeito, interligando as quatro perspectivas, é a estrutura em torno da qual se desenha o mapa estratégico. A construção do mapa estratégico força a organização a esclarecer a lógica de como e para quem ela criará valor. (Kaplan e Norton, 2004)

Os objetivos das quatro perspectivas se vinculam em cadeia. A melhora e alinhamento dos ativos intangíveis conduzem a um melhor desempenho do processo, que por sua vez induz um melhor êxito com clientes e acionistas. (Kaplan e Norton, 2004)

2.4. O Mapa Estratégico

O modelo das quatro perspectivas para a definição da estratégia de criação de valor da organização fornece às equipes executivas uma linguagem comum para a discussão da trajetória e das prioridades de seus empreendimentos.

Os indicadores estratégicos podem ser vistos não como medidas de desempenho nas quatro perspectivas independentemente, mas como uma série de relações de causa e efeito entre os objetivos, nas quatro perspectivas do BSC. Norton e Kaplan auxiliaram a discussão entre os executivos mediante o desenvolvimento de uma representação gráfica dessas conexões, que chamaram de “Mapa Estratégico”.

O mapa estratégico fornece uma maneira uniforme e consistente de descrever a estratégia, que facilita a definição e o gerenciamento dos objetivos e indicadores. Portanto, o mapa estratégico representa o elo perdido entre a formulação e a execução da estratégia.

O mapa estratégico do BSC fornece um modelo que mostra como a estratégia liga os ativos intangíveis a processos que criam valor. Estratégia não é um processo gerencial isolado; é uma das etapas de um processo contínuo lógico que movimenta toda a organização desde a declaração de missão de alto nível até o trabalho executado pelos empregadores da linha de frente e de suporte.

O mapa estratégico é a representação visual da estratégia, mostrando numa única página como os objetivos das quatro perspectivas se integram e combinam para descrever a estratégia. Os objetivos nas quatro perspectivas do mapa estratégico geram de vinte a trinta indicadores no correspondente BSC.

O mapa estratégico mostra como os vários indicadores de um BSC, construído de maneira certa, fornecem a instrumentação para uma estratégia singular. As empresas podem formular e divulgar sua estratégia por meio de um sistema de duas a três dúzias de indicadores que mostram as relações de causa e efeito entre as variáveis críticas, incluindo: indicadores de tendência,

indicadores de resultados e de ciclos de aprendizagem que avaliam a trajetória, ou plano de voo da estratégia.

O mapa estratégico identifica as competências específicas dos ativos intangíveis da organização – capital humano, capital da informação e capital organizacional – necessários para o desempenho excepcional dos processos internos críticos. As organizações capazes de mobilizar e sustentar seus ativos intangíveis em torno dos processos internos de criação de valor serão as líderes setoriais. (Kaplan; Norton; 2004).

3. Metodologia

Para a elaboração do trabalho foram estudados a fundo a teoria de Kaplan e Norton nos livros: “A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard”; e “Mapas estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis”.

O autor acompanhou o funcionamento da empresa e fez entrevistas com os sócios Thiago e Caetano por 10 dias em São Paulo.

Para tornar a BioLambda competitiva foi realizado uma análise SWOT para melhor entendimento da empresa e, posteriormente, desenvolvido um sistema de gestão por indicadores baseado na teoria de Kaplan e Norton.

Foram definidos a missão e visão para chegar a estratégia geral da empresa. A partir da estratégia que gera valor a longo prazo para os acionistas, foi desenhado o mapa estratégico. Depois de definidos os objetivos estratégicos isso será mensurado por indicadores descritos no *balanced scorecard*, com metas e iniciativas gerais descritas.

Com os *scorecards* prontos a empresa poderá descrever as metas e iniciativas de forma estratégica, de forma clara, e traçar objetivos pessoais para os colaboradores, para assim ter maiores chances de sucesso em seu negócio. A lógica hierárquica do trabalho segue a teoria de Kaplan e Norton e está exemplificada na figura 2.

Neste trabalho, seguindo a lógica hierárquica, será apresentado apenas até o *balanced scorecard*, com metas e iniciativas. A descrição das metas e iniciativas, e objetivos pessoais dos colaboradores serão desenvolvidos e apresentados apenas para a empresa, e não serão objetos de estudo deste trabalho.

Fig.2 O *Balanced Scorecard* é um processo contínuo, que descreve o que é e como se cria valor.



Fonte: Kaplan e Norton, 2004 (adaptado)

4. Análises e Discussões

4.1. Descrição da empresa

A BioLambda é uma spin-off constituída por pesquisadores e estudantes formados no Centro de Lasers e Aplicações do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Comissão Nacional de Energia Nuclear, Brasil.

O principal objetivo da empresa é desenvolver soluções utilizando luz como base tecnológica para aplicações industriais e de pesquisa, bem como para uso pessoal e profissional. Além de fontes de luz automatizadas, a equipe BioLambda também se destaca em princípios de fotoquímica e fotobiologia e, portanto, tem capacidade para desenvolver novos compostos químicos ativáveis por luz para aplicações em pesquisa, indústria e saúde.

Para obter sucesso nos desafios essencialmente interdisciplinares, a BioLambda reuniu uma equipe única com origens acadêmicas e profissionais complementares. A equipe da empresa atualmente conta com farmacêuticos, dentistas, veterinários, médicos, fisioterapeutas, engenheiros, químicos, físicos e cientistas biomédicos. Além disso, os fundadores e colaboradores da BioLambda possuem uma sólida experiência em tecnologias fotônicas e eletrônicas, o que os permite projetar, desenvolver e fabricar equipamentos que podem ser aplicados em diversos nichos.

A área de conhecimento da empresa mais desenvolvida está relacionada a terapias baseadas em luz. Usando conceitos bem estabelecidos de fotobiomodulação, terapia fotodinâmica e fotoinativação, a BioLambda está pronta para apresentar alternativas efetivas para diferentes aplicações industriais, de pesquisa e de saúde. Essas plataformas tecnológicas oferecem uma ampla gama de aplicações que são muito atraentes para os consumidores, pois estão alinhadas com o estilo de vida atual: são simples de usar, seguras, eficazes, baratas e representam alternativas altamente sustentáveis (isto é; apresentam vida útil longa, são reutilizáveis e não geram resíduos).

A BioLambda acredita que existe uma ótima oportunidade no mercado global que pode ser alcançado pelas tecnologias baseadas em luz adequadas e a empresa é capaz de desenvolver as soluções mais versáteis e atualizadas para sua implementação.

4.2. Análise SWOT (FOFA)

Quadro 1. Matriz SWOT

FORÇAS	FRAQUEZAS
Baixo custo operacional	Falta de organização financeira
Equipamento diferenciado com alto valor	Gestão de clientes
Preço do produto mais baixo que a concorrência	Organização operacional
Geração de receita contínua pós-venda	Falta de canais de venda terceirizado
Colaboradores capacitados	Capital de giro limitado
Parceiros capacitados sem geração de custos	Colaboradores insuficientes
Capacidade de conhecimento contínuo	Problemas com fornecedores
Possibilidade de atingir diferentes mercados	Marketing insuficiente
Controle preciso de utilização por cliente	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Financiamento a fundo perdido	Variação cambial
Eventos Científicos	Políticas aduaneiras e tributárias
Expansão Internacional	Licenciamentos e certificações
Venda para indústrias	Concorrência com produtos similares
Variação cambial	Fornecedores
Isenções fiscais	

Fonte: O autor

4.2.1. Forças

Baixo custo operacional

A empresa consegue manter baixos custos por precisar de poucos estoques, poucos funcionários e com planta fabril instalada na casa dos sócios. A empresa manterá esta estratégia até conseguir uma carteira de clientes maior e aumentar seu capital de giro.

Equipamento diferenciado com alto valor

Os equipamentos comercializados pela empresa foram desenvolvidos com o enfoque na melhor experiência dos usuários, associado aos baixos custos de implementação. Todos produtos se diferenciam dos concorrentes pois apresentam alto grau de automação, por vias de sensores e algoritmos, para desonerar conhecimentos técnicos ao operador; os equipamentos clínicos apresentarão baixo custo de venda que serão continuamente complementados pelo custo de uso do equipamento; os equipamentos serão conectados a internet para comunicar o registro de utilização e automaticamente atualizar os softwares; os equipamentos apresentam maior gama de aplicações do que os concorrentes.

As inovações já implementadas têm perspectiva de manter a empresa em oceano azul por um prazo mínimo de 5 anos. Todos itens passíveis de proteção intelectual serão protegidos por patentes em até 1 ano após seu desenvolvimento final.

Preço do produto mais baixo que a concorrência

O custo reduzido da aquisição dos equipamentos permite que os usuários tenham acesso a tecnologia com menor investimento em relação aos concorrentes. Apenas a venda do equipamento irá gerar uma receita e lucro considerável para a empresa, e seu custo e preço será continuamente controlado pelos indicadores financeiros gerais da empresa e também pela análise de custo de cada equipamento separado.

Geração de receita contínua pós venda

Além do preço pago pelo equipamento os usuários clínicos irão pagar um valor pela utilização do produto. Isto será controlado pelo software do equipamento toda vez que ele for conectado a internet. Caso o usuário não conecte o equipamento no prazo de um mês o equipamento não irá funcionar mais. Além de gerar receita contínua para empresa o sistema irá permitir que a empresa saiba, com precisão, quem está utilizando seu equipamento e quanto cada cliente usa. Este sistema irá gerar indicadores que serão utilizados para entender melhor o cliente e traçar planos detalhados de venda.

Colaboradores capacitados

Os colaboradores fixos da empresa têm backgrounds extensos e complementares que possibilitam o desenvolvimento dos equipamentos independentemente de terceiros. Isto garante maior agilidade e menor custo de desenvolvimento. A política de desenvolvimento contínuo gera o potencial de manter a tecnologia dos produtos sempre à frente dos concorrentes.

Parceiros capacitados sem geração de custos

A empresa mantém rede de colaboração com pesquisadores especialistas em diversas áreas complementares (e.g. médicos, dentistas, fisioterapeutas, veterinários, farmacêuticos, biólogos, químicos, físicos e engenheiros). Estes pesquisadores são empregados em instituições de pesquisa e a contrapartida da empresa remete apenas a empréstimo de equipamentos por tempo determinado e produção de artigos científicos e patentes em colaboração.

Capacidade de conhecimento contínuo

Devido à ampla capacidade dos colaboradores e parceiros, melhorias serão continuamente implementadas aos produtos para evitar perdas de mercado por obsolescência e manter diferenciação dos produtos.

Possibilidade de atingir diferentes mercados

Devido à vasta gama de aplicação dos produtos, os nichos de mercados são altamente variados, garantindo maior robustez às médias de venda. Além

do uso em terapias realizadas por profissionais existem equipamentos que podem atender indústrias na área de controle biológico e tratamento de enfermidades simples em pessoas físicas.

Controle preciso de utilização por cliente

Os registros de utilização dos equipamentos clínicos ainda serão utilizados para estudar as aplicações e clientes mais frequentes e adaptar as estratégias e canais de venda de acordo com as características imediatas do mercado.

4.2.2. Fraquezas

Falta de organização financeira

A empresa não conta com uma gestão financeira. A empresa tem apenas um equipamento vendido e seu fluxo de caixa é composto basicamente por custos e investimentos. Para fazer este controle será utilizado um software de simples operação e de custo reduzido, o Conta Azul, que irá demonstrar com precisão aonde está indo o investimento, e futuramente controlar o fluxo de caixa, permitindo assim uma boa análise e gestão do dinheiro.

O preenchimento dos dados no software foi executado pelo sócio Thiago e apresentado para análise do corpo diretor. O preenchimento futuro dos dados no software também será de responsabilidade do Thiago e a análise desses valores e indicadores serão apresentadas todo final de mês para os envolvidos. Os indicadores gerados serão utilizados para o gerenciamento da empresa pelo *Balanced Scorecard*.

Gestão dos clientes

A empresa conhece seus principais públicos alvo de forma genérica, pois não possui vendas e tem um produto diferenciado. Para organizar os potenciais clientes, gerar indicadores e fazer a gestão desses clientes será utilizado o software *Pipedrive*. Este sistema funciona com um funil de vendas que separa as etapas de venda por fases. O software é do tipo *Customer Relationship Management (CRM)* e conta com diversas ferramentas para manter tudo organizado, dentro dos prazos e gerar indicadores para a análise mensal dos sócios e vendedores. O responsável por esta etapa será o Caetano, que já conta com o software instalado, com funil de vendas alimentado e potenciais clientes definidos. Os indicadores que serão utilizados para gestão da empresa estão descritos no *Balanced Scorecard* e serão apresentados mensalmente para os envolvidos alinharem as estratégias.

Organização operacional

A empresa não conta com quase nenhuma organização de produção. Os insumos de produção, ferramentas, bancadas de trabalho e itens

desnecessários ocupam a área de produção de forma desorganizada, sem layout definido de acordo com qualquer estratégia de produção e otimização do espaço. A estratégia inicial para a resolução desses problemas será a aplicação da ferramenta 5S. De forma conjunta será desenvolvido um layout de produção. Continuamente serão aplicados os conceitos do PDCA (*Plan, Do, Check and Act*) para melhorar o desempenho da montagem. Serão gerados diversos indicadores de produção para possibilitar o gerenciamento, que serão usados no *Balanced Scorecard* da empresa. As responsabilidades dessa fase serão divididas entre os dois sócios Thiago e Caetano.

Falta de canais de venda terceirizado

Para efetivamente atingir os potenciais clientes nacionais e internacionais será necessário desenvolver uma rede abrangente de canais de venda. Apesar do site da empresa contar com plataforma de loja online sob desenvolvimento, será importante disponibilizar os equipamentos para venda por empresas terceiras. Esta estratégia visa incorporar a credibilidade dos canais de venda mais estabelecidos aos produtos da empresa. Neste cenário a empresa venderá equipamentos às empresas terceiras com custo de 10% a 30% (definido de acordo com a quantidade de compra por transação) inferior ao vendido ao no nosso site.

O sócio Caetano será responsável por entrar em contato com empresas de revenda físicas e online. O prazo para realização desta meta para os produtos laboratoriais é de até 01/12/17. Os canais de venda dos produtos clínicos serão buscados de forma conjunta com seu desenvolvimento.

Capital de giro limitado

Atualmente a empresa conta com capital de giro proveniente apenas de investimentos pessoais dos sócios. Isto reduz a capacidade de aquisição de recursos humanos, manutenção de estoque e pagamentos de serviços de terceiros. Entretanto, como a empresa conta com baixo custo operacional e ampla margem de lucro nos equipamentos laboratoriais, à partir das primeiras vendas este problema deverá ser solucionado. Atualmente existem 3 negociações em andamento com previsão de lucro líquido superior a R\$100.000,00 e previsão de fechamento até 01/12/17.

Colaboradores insuficientes

Devido ao capital de giro limitado, a empresa atualmente não dispõe de funcionários. Este fato limita a agilidade da produção e desenvolvimento significativamente. A primeira estratégia será aumentar o rendimento e monitoramento do tempo de trabalho dos sócios por iniciativas de melhor investimento do tempo dos mesmos e comunicação diária das metas, para sincronizar de forma mais eficiente os trabalhos necessários para o sucesso da

empresa. De acordo com a entrada de recursos financeiros via investimentos de projetos e vendas, deveremos contratar pessoas qualificadas para exercer atividades de: programação de softwares, serviços administrativos, atendimento ao cliente, *webdesign* e eletrônica básica, organizados respectivamente por ordem de importância.

Problemas com fornecedores

O controle de qualidade oferecido em serviços de terceiros brasileiros e componentes eletrônicos chineses é geralmente muito limitado. Isto dificulta consideravelmente a definição de fornecedores fixos para estabelecer a reprodutibilidade de nossa produção e, adicionalmente, causa diversos atrasos e outras inconveniências com nossos clientes. Para mitigar essa fraqueza a empresa irá estudar vários fornecedores e escolher os melhores para trabalhar. A escolha será feita através de indicadores de prazo de entrega e pagamento, qualidade e preço. Este trabalho será contínuo.

Marketing insuficiente

A empresa já desenvolveu uma identidade visual básica e também possui sitio na internet, porém estes fatores ainda tem que ser aprimorados. O sitio virtual ainda não possui venda direta. A plataforma de vendas online, com o sistema de cobrança por uso agregada, tem um custo estimado de até R\$60.000,00 e por isto este formato de vendas só será inserido na empresa em uma segunda fase, em outubro de 2018. A empresa mostrou seus produtos existentes no Fórum Internacional de Laser Terapia no dia 05/10/2017 e teve um estande de divulgação. Para aumentar a exposição e visibilidade do seu produto foi realizado um sorteio de um equipamento da empresa no fórum, que tem 100% dos seus participantes dentro do seu público alvo. Estratégias semelhantes serão realizadas em eventos futuros que tenham público alvo de interesse da BioLambda. A empresa também irá enviar propagandas por mala direta para seu publico alvo.

4.2.3. Oportunidades

Financiamento a fundo perdido

O perfil inovador desta startup possibilita a obtenção de investimentos a fundo pedido através de programas de agências de fomento, destinado projetos de inovação. Dentre as atuais oportunidades a empresa irá entrar no próximo ciclo do PIPE (Pesquisa Inovativa de Pequenas Empresas), financiado pela FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), que tem prazo final de submissão em 30/10/2017. O projeto é de responsabilidade do sócio Caetano, e caso o projeto seja aceito a empresa receberá até R\$200.000,00 no primeiro semestre de 2018. Existem outras oportunidades de financiamento a fundo perdido no mundo para esse tipo de empresa e a

estratégia, metas e iniciativas para conseguir mais recursos serão descritas no *scorecard* da empresa.

Eventos Científicos

Grande parte do público alvo da empresa frequenta eventos científicos como feiras e congressos. A estratégia da empresa será buscar oportunidades desse tipo para divulgação dos produtos e fortalecimento da marca, com patrocínios, aluguel de estandes e criação de networking. No dia 05/10/2017 a empresa alugou um estande para divulgação e dará um equipamento (BlackBox Mini e LEDsabr 660nm) como prêmio principal do Fórum Internacional de Laserterapia, sediado pela UNINOVE (Universidade Nove de Julho). Este evento contou com a participação de mais de 1000 pessoas interessadas especificamente no nicho da BioLambda. Estratégias semelhantes serão adotadas nos próximos eventos compostos pelo público alvo.

Expansão Internacional

Acreditando no potencial da empresa, a Universidade de Buffalo (UB) ofertou a possibilidade de expansão para a cidade em que esta instalada, através de um programa do estado estadunidense de Nova York, chamado StartUp New York. Esse programa permite que a filial instalada receba isenção total dos impostos estaduais vigentes pelo prazo de 10 anos. Adicionalmente, o departamento de inovação da UB ofereceu \$300.000,00 de investimentos em infraestrutura, pela contrapartida de geração de 25 empregos num prazo de 5 anos. Estes acordos também preveem a disponibilização de espaço para aluguel subsidiado nas dependências da UB com custo médio de 150 dólares por metro quadrado por ano. Ainda, a UB está construindo o primeiro centro clínico de biofotônica do mundo, onde o uso dos atuais e futuros equipamentos poderão ser testados e aprimorados.

Entretanto, os custos fixos de operação deverão ser integralmente custeados pela empresa. Portanto, para efetuar esta expansão se faz necessário adquirir robustez financeira e obter todas as certificações e licenciamentos exigidos para comercialização de equipamentos eletrônicos e eletro-médicos pelas autoridades estadunidenses. Portanto, os empresários acreditam ainda ser cedo demais para o estabelecimento de metas financeiras para esta expansão, uma vez que a empresa ainda precisa se estabelecer no mercado nacional.

Venda para indústrias

A BioLambda desenvolveu um sistema de descontaminação microbiana de água ou leite em pequena escala, com LEDs de alta potência. Apesar desta

aplicação ser facilmente escalável para proporções industriais, se faz necessário investimento estimado em R\$1.000.000,00 para o desenvolvimento de protótipos de tamanho real. Para atingir esta meta, o sócio Caetano propôs a oportunidade de codesenvolvimento com uma empresa interessada. Nesta proposta a empresa parceira arcaria com todas as despesas estimadas no valor mencionado pela contrapartida do desenvolvimento do equipamento. O produto final terá propriedade intelectual e industrial dividida em 50% entre as empresas. Um acordo de não exclusividade de uso está em negociação. Entretanto, a empresa está investindo fortemente na construção uma nova planta. Portanto, a expectativa de conclusão desta negociação é prevista para o segundo semestre de 2018 ou o primeiro de 2019.

Variação cambial

A variação cambial poderá afetar a empresa positivamente se: o dólar aumentar as vendas no exterior serão valorizadas; o dólar diminuir o custo dos componentes importados serão reduzidos.

Como a margem de lucro sobre o material é alta, e a perspectiva da empresa é atingir o mercado global, é interessante que o dólar se mantenha alto.

Isenções fiscais

Diversos países, estados e municípios oferecem isenções fiscais para diferentes tipos de empresa. Dentre as que mais recebem benefícios para se instalar estão as empresas de tecnologia. A BioLambda irá estudar esses benefícios sempre que for fazer expansões.

4.2.4. Ameaças

Variação cambial

A variação cambial poderá afetar a empresa positivamente se: o dólar aumentar o custo dos componentes importados serão aumentados; o dólar diminuir as vendas no exterior gerarão menos recursos.

Políticas aduaneiras e tributárias

Em países que o mercado não é aberto para o Brasil pode haver altas taxas de tributos de importação, aumentando significativamente o custo dos produtos, afetando as vendas. Ainda pode haver atrasos no desembaraço aduaneiro que afetarão o prazo de entrega dos produtos. Para a criação de novos mercados será feito um estudo tributário e aduaneiro detalhado dos países alvo, sendo os primeiros Brasil e Estados Unidos.

Licenciamentos e certificações

Existem exigências de certificação por agências reguladoras que podem trazer grandes desprendimentos de tempo e fundos. O custo orçado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas para os equipamentos laboratoriais se encaixarem nas normas CE (Europa) e FCC (América do Norte) é de cerca de R\$40.000,00. A empresa irá buscar obter estas certificações para os equipamentos laboratoriais no segundo semestre de 2018.

Para os equipamentos clínicos, ainda será necessário adquirir certificações por outros órgãos como ANVISA (Agencia Nacional de Vigilância Sanitária) e FDA (Food and Drug Administration, EUA), com custos estimados em R\$100.000,00. A estimativa é dar entrada no pedido de certificação dos equipamentos clínicos no primeiro semestre de 2019, com tempo de processamento de cerca de 1 ano.

Para os equipamentos industriais, será necessária aprovação da SIF (Serviço de Inspeção Federal), ANVISA e FDA, estimadas em até R\$500.000,00. A estratégia será buscar estas certificações custeadas pelas empresas parceiras no primeiro semestre de 2020.

Concorrência com produtos similares

Apesar da empresa trabalhar com equipamentos de conceito inovador, a concepção dos mesmos podem ser copiadas por grandes empresas, principalmente chinesas que não respeitam as leis de patentes internacionais, o que poderia gerar uma concorrência com preços a baixo do que os praticados pela empresa em questão, para evitar esse cenário é necessário manter sempre a confiabilidade dos produtos vendidos com foco nos indicadores de gestão da qualidade e no bom relacionamento com os clientes

Fornecedores

Todos os componentes usados são obtidos de fornecedores terceirizados brasileiros e chineses, o que faz com que a empresa dependa do cumprimento de prazo e controle de qualidade de terceiros, além da variação cambial e possíveis alterações em políticas e taxas aduaneiras. Nesse contexto a empresa precisa criar políticas de controle de qualidade dos produtos recebidos, se manter atualizada sobre as políticas aduaneiras e a eleição de possíveis substitutos para os fornecedores utilizados.

4.3. Missão da BioLambda

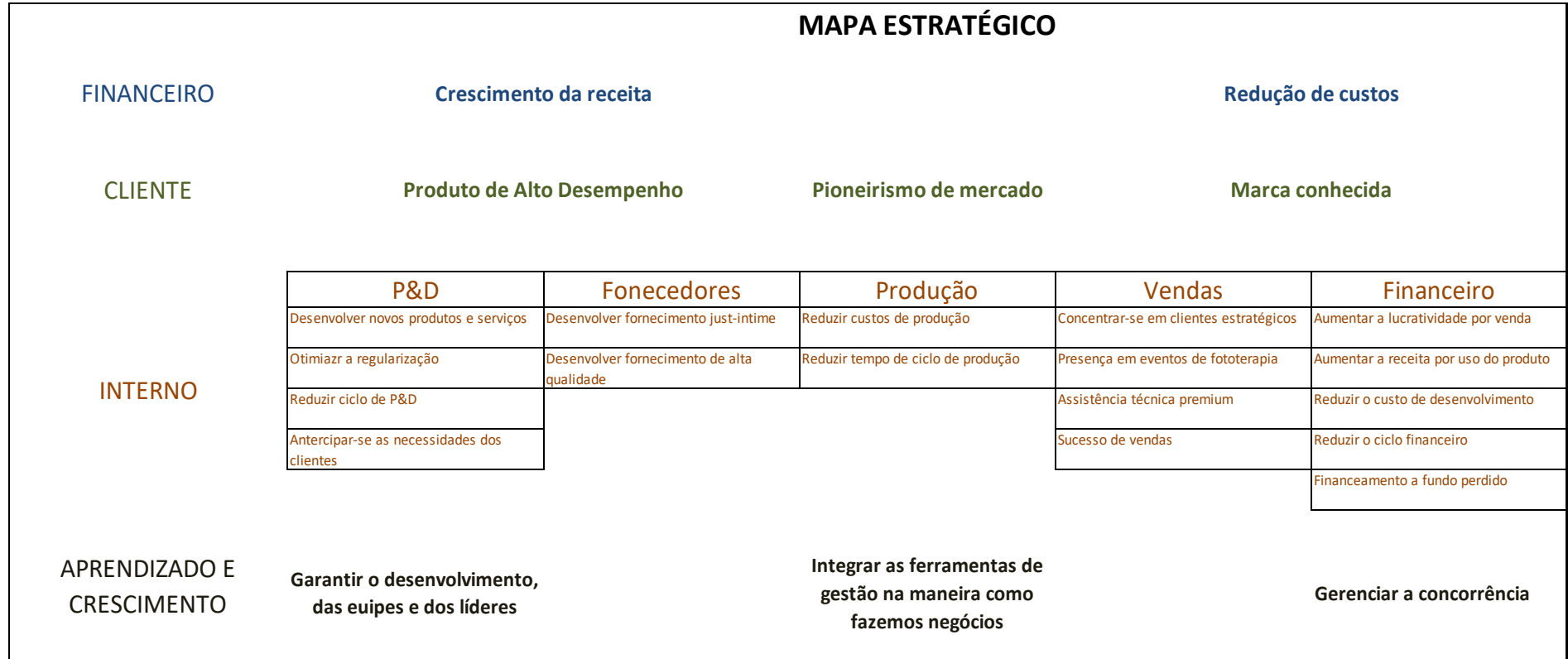
A missão da Biolambda é produzir, distribuir e comercializar equipamentos da mais alta qualidade, com ampla variedade de usos utilizando os melhores e mais resistentes materiais disponíveis no mercado. Iremos operar a empresa sobre bases financeiras sólidas, abrangendo crescimento lucrativo, aumentando valor para nossos acionistas e criando oportunidades de carreira e recompensas financeiras para nosso negócio.

4.4. Visão da BioLambda

Se tornar referência mundial em equipamentos para tratamento de fototerapia, cujo foco será na qualidade, relacionamento e satisfação dos clientes, obtendo um retorno financeiro entre os maiores do setor.

4.5. Mapa Estratégico BioLambda

Quadro 2 – Mapa Estratégico BioLambda



Fonte: O autor

4.6. BALANCED SCORECARD – BioLambda

Quadro 3 – Scorecard Perspectiva Financeira

Scorecard: Perspectiva Financeira			
Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Crescimento da receita	Faturamento Bruto	Atingir R\$3.600.000,00 em 24 meses	Crescimento acelerado, impulsionado por produção e incentivos
	Custo por equipamento	reduzir 20%	Otimizar produção
	Lucro líquido	min 35% do faturamento	Produto de alto valor
	Fluxo de caixa	Positivo	Não gastar mais do que a entrada
Diminuição do custo	Custo Fixo	Reduzir 50%	Produzir e vender mais
	Custo de Fabricação por unidade	Reduzir em 10%	Otimizar produção

Fonte: O autor

Quadro 4 – Scorecard Perspectiva do cliente

Scorecard: Perspectiva do Cliente			
Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Produto de alto desempenho	Precisão	Margem de erro sem comprometimento da terapia	Produzir somente equipamentos com precisão dentro dos valores de referência
	Tamanho	Definidos para cada equipamento	Definir de acordo com a ergonomia da utilização, ou o menor possível
	Peso	Definidos para cada equipamento	Reduzir de acordo com a ergonomia da utilização
	Resistência	100 Kg sobre o equipamento; queda de 1,1m	Testar amostras de lotes
Pioneirismo de mercado	Pesquisa de facilidade de uso	Uso do produto, apenas com manual, em 1 hora	Realizar pesquisa de facilidade de uso com os parceiros e otimizar produto
	Recursos únicos	Lançar produtos com dois diferenciais dos concorrentes	Desenvolver produtos observando necessidades dos clientes
	Custo de aquisição	70% do preço do concorrente direto	Facilitar aquisição do equipamento e cobrar por uso
	Pesquisa da percepção dos clientes	Satisfação total com imagem e qualidade	Desenvolvimento contínuo do design e qualidade
Marca conhecida	Conhecimento do público alvo	Ser conhecido por 90% do público alvo BR e EUA	Estar presente em congressos, mala direta e patrocínio de mecanismos de busca
	Quantidades de acessos no site e vídeos	Aumentar em 10% ao mês visitas e visualizações	Estar presente em congressos, mala direta e patrocínio de mecanismos de busca

Fonte: O autor

Quadro 5.1 – Scorecard Perspectiva interna (P&D, Fornecedores e Produção)

Scorecard: Perspectiva Interna			
Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas
P&D			
Antecipar-se às futuras necessidades dos clientes	Tempo gasto com os principais clientes	Manter contato constante	Aprender sobre as futuras oportunidades e necessidades dos clientes
	Nº de novos projetos sugeridos por clientes	Aumentar participação dos clientes	Relatar, documentar e estudar sugestões
	Nº de novos projetos sugeridos por parceiros de pesquisa	Aumentar em 10% ao ano	Relatar, documentar e estudar sugestões. Prospectar novos parceiros.
Desenvolver novos produtos e serviços	Nº de propostas para desenvolvimento de novos produtos	5 por ano	Estudar viabilidade e desenvolver protótipos
	Nº de sugestões de serviços que agregam valor	10 possíveis serviços	Estudar e estruturar implementação
Otimizar a regularização com órgãos competentes	Tempo de regularização médio e por produto	Realizar no mínimo tempo possível	Antecipar as necessidades e deixa-las prontas para entrega
	Custo de regularização médio e por produto	diminuir 20%	Desenvolver metodologias
Reduzir a duração do ciclo de P&D	Nº de projetos concluídos no prazo	100%	Equipe comprometida, capacitada e com boa comunicação
	Duração total (do conceito ao mercado)	máximo de 9 meses	Lei de Parkinson
Fornecedores			
Desenvolver fornecimento alta qualidade	Porcentagem de defeitos	20 PPM	Fazer o controle de qualidade no cliente, com cláusula prevendo multa
	Nº de fornecedores que dispensam inspeção no recebimento	Todos	Trabalhar apenas com fornecedores que tenham qualidade impecável
Desenvolver fornecimento just-in-time	Prazo decorrido entre pedido e fornecimento	Receber somente no dia da montagem	Sincronizar pedidos e prazos com a produção
	Porcentagem de entregas pontuais	100%	Desenvolver relacionamento com fornecedores
Produção			
Reduzir os custos de produção	Custo baseado em atividades	Diminuir 20%	Aplicar o 5S e PDCA.
	Custo por unidade de produção	Diminuir 20%	Estudar e otimizar os ciclos de produtos distintos
Reduzir o tempo de ciclo de produção	Lead time de produção por produto	Reduzir 30%	Otimizar layout e os processos críticos
	Tempo por processo de cada produto	Otimizar gargalos	Elaborar estratégias para diminuir ou eliminar gargalos de produção

Fonte: O autor

Quadro 5.2 – Scorecard Perspectiva interna (Vendas e Financeiro)

Scorecard: Perspectiva Interna			
Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Vendas			
Concentrar-se em clientes estratégicos	Nº de clientes estratégicos	90% para os primeiros 6 meses	Focar nos clientes estratégicos
Presença em eventos de fototerapia	Nº de participações anuais	5 por ano	Conhecer eventos e viabilizar participação
Prestar serviço premium de assistência técnica	Prazo de atendimento de assistência	24 horas para a resposta	Comprometimento e sistema de alerta prioritário
	% de questões resolvidas com satisfação 5 estrelas	95%	Rapidez, eficácia e entendimento dos problemas e dos clientes
Sucesso nas vendas	% de vendas / orçamentos	70%	Gestão por CRM e foco no público alvo
Financeiro			
Aumentar a lucratividade por venda	Lucro por cliente na venda	min 1000%	Produto de alto valor percebido
	Custo por equipamento	reduzir 20%	Otimizar produção
Aumentar a receita por uso do produto	Uso por cliente	aumentar em 20%	Vender mais pra quem usa mais
	Uso por finalidade	aumentar em 10%	Focar em quem usa mais
Reduzir custo de desenvolvimento	Tempo de desenvolvimento médio	reduzir em 50%	Equipe dedicada
	Custo de desenvolvimento por produto	reduzir em 10%	Desenvolver metodologia
Reduzir o ciclo financeiro (fabricação, cadeia de suprimentos, capital)	Tempo de ciclo de produção	reduzir em 40%	otimizar produção
	Tempo médio de pagamento	aumentar em 100%	negociar com fornecedores
	Tempo médio de recebimento	reduzir em 10%	desconto à vista
	Custo baseado em atividades operacionais	reduzir em 20%	Otimizar produção
Financiamento a fundo perdido	Propostas enviadas	aumentar em 200%	Descobrir programas
	Propostas aceitas	80% de aceitação	Aprimoramento da apresentação

Fonte: O autor

Quadro 6 – *Scorecard* Perspectiva Aprendizado e Crescimento

Scorecard: Perspectiva de Aprendizado e Crescimento			
Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Garantir o desenvolvimento, das equipes e dos líderes	Nº de horas de capacitação mensal	min 4 horas por funcionário	Sugerir cursos específicos e interessantes para cada área
	Experiência prévia na área de trabalho	Definir necessidade dos setores	RH com estratégia detalhada para cada cargo
Integrar as ferramentas de gestão na maneira como fazemos negócios	Conhecimento dos sistemas	Conhecimento pleno dos sistemas	Responsáveis por cada sistema deve estudar até domínio completo
	Falhas de alimentação	Nula	Capacitar responsáveis e revisar
Gerenciar a concorrência	Tecnologias e mercado dos concorrentes	Documentar e analisar todos	Refazer trabalho a cada trimestre

Fonte: O autor

5. Considerações Finais

Devido a BioLambda ser uma empresa nascente e ter que criar a maior parte dos seus indicadores, existe a possibilidade de o sistema de gerenciamento não obter sucesso em sua implementação. Kaplan e Norton(1997) enumeram diversos motivos de falha na implementação do sistema e sugestões para que o sistema funcione, detalhando um específico para empresas com poucos indicadores e em fase de implementação:

“Durante muito tempo, algumas organizações trabalham intensamente na busca de um *scorecard* perfeito. Quando não existem informações para alguns indicadores críticos, elas reagem tentando instalar sistemas de informações confiáveis para gerar os dados desejados. Essa decisão leva atrasos significativos no lançamento do *scorecard*, destruindo qualquer impulso e entusiasmo gerados pelo novo conceito. Os *Balanced Scorecards* não são imutáveis. São dinâmicos e devem ser constantemente revisados, avaliados e atualizados, para que possam refletir novas condições competitivas, de mercados e tecnologias. Havendo atraso na implementação do *scorecard*, as empresas perdem a oportunidade de receber feedback sobre os indicadores para os quais existem informações e, o que é mais importante, para adquirirem prática e se familiarizarem com o uso do *scorecard* como um sistema gerencial essencial. Quando vemos organizações retardando suas ações por não estarem seguras de terem escolhido os indicadores certos, ou por não existirem dados disponíveis a algumas medidas, nosso conselho é simplesmente: “Just do it!”(Siga em frente!) Dê início ao processo de aprendizado do gerenciamento apoiado num conjunto equilibrado de vetores de desempenho e indicadores de resultados.”

Os criadores da metodologia sugerem que o mapa estratégico deve ficar alinhado e completamente funcional, com indicadores, metas e iniciativas sendo colocadas em ação, em um período de 24 a 36 meses. Mas também sugerem que deve ser usado desde o começo, com apenas alguns indicadores, para medir e melhorar o funcionamento da empresa e assim alcançar o objetivo estratégico.

6. Referências bibliográficas

- [1] KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The strategy-focused organization: how balanced scorecard companies thrive in the new business environment. Boston: Harvard Business School, 2001.
- [2] KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- [3] KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Mapas estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- [4] MCGEE, J.; PRUSAK, J. Gerenciamento Estratégico da Informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- [5] Mintezberg e Quinn (1991) In: LOBATO, D.M.; MOYSES FILHO, J.; TORRES, M.C.S.; RODRIGUES, M.R.A.; Estratégia de Empresas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.
- [6] SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 1997.
- [7] <https://www.terra.com.br/economia/conheca-5-fatores-que-levam-uma-pequena-empresa-a-falencia,80087e29dd66b310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>
- [8] https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Pesquisas/causa_mortis_2014.pdf