

INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA E SERVIÇOS PARA A COMPETITIVIDADE EM UM NEGÓCIO DE GESTÃO VISUAL DE CORES

Pedro Gargalaca Filho

Adilson Caldeira

RESUMO

O presente relato tecnológico descreve a intervenção realizada em uma empresa que atua no setor de consultoria e soluções para gerenciamento de cores em diversos segmentos de mercado. A oportunidade identificada foi atender às novas demandas de sistemas de iluminação, que surgiram em empresas da indústria gráfica no Brasil, provocadas, principalmente, por mudanças legais e tecnológicas. Adotou-se como procedimento metodológico a proposição de Marcondes, Miguel, Franklin e Perez (2017) para definir e implementar estratégias pautadas pela inovação em tecnologia e serviços em busca de diferenciação que gerasse vantagem competitiva, criando valor aos clientes. A intervenção resultou na transformação de um cenário de risco à sustentabilidade econômica do negócio em uma perspectiva rentável e promissora, com impacto na relação da empresa com seus clientes, promovendo aumento na participação de mercado com resultados financeiros positivos para o negócio. Descreve-se, assim, uma experiência concreta que integra modelos desenvolvidos no universo acadêmico a situações aplicadas no ambiente de negócios, lidando com a complexidade de questões relativas às contingências de mercado e à habilidade demandada nas relações comerciais. Por seguir orientação metodológica de caráter científico, espera-se que seu relato agregue conhecimento à tecnologia de gestão e a torne passível de replicação em situações equivalentes.

Palavras-chave: desenvolvimento de negócios, inovação, tecnologia

1. INTRODUÇÃO

A livre concorrência no mercado promove diferenças nas estratégias adotadas pelas organizações que nele operam (Hayes et al., 2008). De acordo com Heizer e Render (2001) é nítida a correlação entre as demandas competitivas e o ritmo de respostas como, por exemplo, a agilidade no desenvolvimento de novas ofertas como forma de ampliar a rentabilidade dos negócios até que a concorrência reaja.

Conforme observa Kirzner (1986), a dinâmica do mercado é diretamente relacionada às condições em que a empresa opera: um mercado que não é excessivamente regulamentado favorece a criatividade e flexibilidade na adoção de mecanismos de diferenciação entre os competidores. Nesse sentido, Mises (2010) entende que a ação dos empresários tende a ser naturalmente competitiva, pois, em sintonia com a visão de Hayek (1990), a concorrência decorrente dos mecanismos de mercado promovem oportunidades de descobertas, mediante tentativas e erros.

A dinâmica da transformação nas condições do mercado, enfim, expõe as empresas a adaptar seus modelos de negócios para mantê-los estruturados de modo a favorecer o aproveitamento de oportunidades, como meio para se manter em contínuo desenvolvimento. Como elemento importante nesse processo, a inovação proporciona a oferta de diferenciais competitivos que possibilitam o preenchimento de lacunas de mercado, sendo que, as organizações são provocadas a adotar novas formas de ser e fazer, com criação de valor materializada sob a forma de produtos e serviços ofertados.

Este relato descreve a experiência vivenciada na Coralís, empresa especializada em consultoria e soluções para inspeção e análise de cores em variados segmentos, envolvendo a inovação, tanto em produto, quanto em prestação de serviços, ao oferecer para o mercado uma fonte luminosa de LED como alternativa às lâmpadas fluorescentes e às LED convencionais, encontradas atualmente no mercado nacional, cujas quais, apesar de amplamente utilizadas

pelas empresas do setor da indústria gráfica nas inspeções de análise de cores no processo de impressão, não atendem aos critérios estabelecidos pelas normas aplicáveis a este setor.

Em busca do entendimento da oportunidade, identificou-se que a indústria gráfica brasileira tem passado por adequações compulsórias, em decorrência de medidas legais adotadas para preservação do meio ambiente e pela grande evolução tecnológica dos anos recentes. Um dos principais impactos, no presente momento é originado a partir da aprovação pela Câmara Legislativa Brasileira no ano de 2018 de um projeto de Lei nº 8911/2017, e do Decreto de Minamata, assinado pelo Governo Brasileiro em 2014, que determina a eliminação, até o ano de 2020, de produtos e subprodutos que utilizam o metal mercúrio em sua composição, como é o caso das lâmpadas fluorescentes.

Algumas lâmpadas fluorescentes utilizadas para análise de cor, apresentam o rendimento mínimo necessário, índice de reprodução de cor (IRC) maior que 90%, e são utilizadas atualmente para a inspeção visual de cores pelas empresas do setor gráfico, atendendo às normas internacionais para este setor, como a norma NBR ISO 3664:2011, mas que, em breve, terão que ser substituídas por tecnologia sem mercúrio. Em função disso, as lâmpadas de LED convencionais encontradas no mercado, acabaram tornando-se a única opção para substituir as lâmpadas fluorescentes. Contudo, apesar da tecnologia LED ser considerada mais eficiente energeticamente que as lâmpadas fluorescentes, e de causarem menos impacto ambiental, ainda não existe no mercado brasileiro, uma empresa que forneça essa tecnologia, com as características necessárias para atender à norma NBR ISO 3664:2011.

Esta norma determina que as lâmpadas para análise visual de cores devem possuir o índice de IRC superior a 90%, índice este que mede o grau de conformidade psicofísico das cores de um objeto iluminado em comparação com a cor de um padrão original. As lâmpadas LED convencionais existentes no mercado hoje possuem IRC inferior a 80%, e as fluorescentes convencionais, inferior a 75%, ficando muito aquém da norma.

Partindo, então, da premissa de que a indústria gráfica está à procura de lâmpadas alternativas, com tecnologia LED (mais eficiente e econômica), capaz de suprir os requisitos técnicos demandados neste setor (IRC > 90%, de acordo com a norma NBR ISO 3664), este trabalho tem por objetivo geral **promover meios para o aproveitamento da oportunidade de desenvolvimento de negócios de uma empresa especializada em consultoria e soluções para inspeção e análise de cores**. A oportunidade vislumbrada consiste em atender a uma necessidade das empresas do setor gráfico diante das mudanças no cenário desse mercado, promovendo o desenvolvimento da organização em foco pela diversificação de seu portfólio de negócios.

Adotou-se como procedimento metodológico a proposição de Marcondes, Miguel, Franklin e Perez (2017), que apresenta um caminho estruturado para a realização de trabalhos práticos e aplicados em administração, em busca de resultados concretos de melhorias e inovação que ampliem a eficiência e eficácia dos negócios. Seguiu-se a recomendação dos referidos autores de que, em um trabalho prático, que se distingue de estudos acadêmicos dedicados prioritariamente a ampliar o conhecimento teórico, a qualidade e efetividade também são favorecidas ao se recorrer à teoria e fundamentação científica.

Seguindo essa recomendação, procurou-se elaborar o trabalho com aporte da literatura consultada em que se abordam as questões envolvidas nas diferentes questões analisadas. Desse modo, apresentam-se as ideias encontradas na literatura especializada ao longo de toda a estrutura do texto, e não em uma seção específica dedicada ao referencial teórico.

O método adotado foi concebido por Marcondes et al. (2017) com base em processos que Aken, Berends e Bij (2012) sugerem para a solução de problemas empresariais, e que Vandenbosch (2003) dedica ao planejamento de soluções organizacionais, utilizados em cursos de pós-graduação de administração na Universidade Eindhoven da Holanda. Os procedimentos se iniciam pela apresentação e discussão do contexto para o entendimento da oportunidade,

prossequindo com a análise da situação, considerando a busca e interpretação de dados sobre as condições do mercado. Na sequência, propõem-se possíveis alternativas de solução, efetuam-se as escolhas e elabora-se um plano de ações para a mudança. Uma vez concluído esse estágio de projeto, parte-se para a intervenção e efetiva implementação das estratégias eleitas. Uma vez avaliados os resultados da intervenção, conclui-se o processo pela elaboração do relatório final, cuja síntese se apresenta no presente relato.

2. CONTEXTO INVESTIGADO

A empresa objeto deste trabalho representa, no Brasil, uma marca de instrumentos de medição de cor instalada nos Estados Unidos da América (EUA). No ano de 2015, esse fornecedor teve seu controle acionário adquirido por uma grande corporação de investimentos, passando a vender diretamente em muitos países do mundo, incluindo o mercado brasileiro.

A tradicional relação de parceria até então dominante nos negócios entre ambas as organizações, portanto, expunha a representante brasileira à dependência de um único fornecedor, com risco de ocorrência de comportamento oportunista. De acordo com Williamson (1985, p.47), o oportunismo se caracteriza como uma ação intencional em que os agentes econômicos buscam os seus próprios interesses nas transações, tendendo a agir em benefício próprio aproveitando-se de lacunas ou omissões contratuais, em detrimento dos parceiros, e “se se manifesta pela manipulação estratégica da informação ou falseamento das intenções”. O comportamento oportunista “é caracterizado por ações desonestas realizadas com a finalidade de obter vantagens (Williamson, 1975, p. 26).

Antes de interpretar tal atitude como desonesta, é importante considerar que “todo homem, desde que não viole as leis da justiça, fica perfeitamente livre para perseguir seu próprio interesse do seu próprio jeito, e colocar a sua empresa e capital em competição com os interesses de qualquer outro homem ou ordem dos homens” (Smith, 2007, p. 533). Ainda que se configure como um ato lícito, porém, o oportunismo pode se tornar uma ameaça para o desenvolvimento de negócios de uma dada organização.

Esse era o risco ao qual a empresa objeto deste trabalho se expôs ao limitar sua atuação com total dependência de um único fornecedor, o que revelou a importância de ações estratégicas de diversificação de portfólio. Em busca da compreensão dos cenários em que os negócios se desenvolviam no início do projeto e suas projeções futuras, buscou-se analisar as condições externas, principiando pela observação do comportamento das condições do macro ambiente a que se sujeitaria então o comportamento do mercado.

Johnson, Scholes e Whittington (2009), descrevem as influências ambientais categorizando-as em seis tipos principais: fatores Políticos (P), fatores Econômicos (E), fatores Socioculturais (S), fatores Tecnológicos (T), fatores ambientais, ou, do termo original em inglês “*Environment*” (E) e fatores Legais (L). Como acrônimo dessas iniciais, recomenda-se que se promova a análise do macroambiente denominada “PESTEL”.

Segundo a recomendação dos referidos autores, essa análise deve se pautar pelo potencial de influência dos seis fatores nas condições em que se realizarão os negócios da organização em questão. Para esse efeito, considerou-se que dentre os principais clientes da empresa, encontram-se os que operam no segmento gráfico, que demandam soluções de iluminação padronizada. Em uma das visitas de consultoria realizada em uma grande indústria gráfica de São Paulo, tomou-se ciência da ocorrência, em 2019, da devolução feita por um importante cliente de um grande lote de catálogos por ela produzidos, devido à impressão em cores divergentes em relação ao padrão requerido. Constatou-se que o fato foi ocasionado por deficiência de iluminação no momento de inspeção das cores no processo.

O fato gerou evidentes custos para a empresa. Encontra-se na literatura, abordagem que sustenta que podem ocorrer custos ocultos adicionais aos custos de operação, que são denominados custos de transação (Williamson, 2007). Um possível fato gerador desse tipo de custo é o oportunismo, que pode ser definido como uma ação intencional em que o cliente busca seus próprios interesses, aproveitando-

se de lacunas contratuais ou omissas em contrato, em detrimento do parceiro comercial (Williamson, 1975).

O prejuízo imposto à empresa nesse episódio despertou a atenção para os potenciais benefícios da adoção de padronização da iluminação interna no processo de produção. Dentre as alternativas de iluminação no mercado, tomou-se ciência que as lâmpadas fluorescentes possuem limitação de comercialização, em função do projeto de lei 1811/2017, que restringe o uso de lâmpadas fluorescentes em função da presença de metal pesado (mercúrio).

O fato ilustra como um fator ambiental (E), associado a ou fator legal (L), iniciou a busca por novas tecnologias (T) para substituir as lâmpadas fluorescentes. Entre as opções disponíveis no mercado, existem as lâmpadas de LED, que economizam até 40% de energia, quando comparadas às fluorescentes (E).

2.1 A empresa e seu mercado de atuação

A organização à qual se aplica o projeto aqui descrito é uma empresa brasileira, com sede em São Paulo, cuja visão de negócios é baseada em que o gerenciamento das cores, deve ser acessível a todos e está em todos os lugares. A empresa concentra a sua atuação no modelo de venda empresa para empresa, comumente designada B2B (Business to Business), oferecendo soluções de controle e gerenciamento de cores para os segmentos, Gráfico, Fotográfico, Têxtil, Plástico, Cerâmico, Automotivo, Tintas, entre outros.

Fundada em 1992 para oferecer no Brasil as tecnologias mais recentes para a medição e gerenciamento de cores no processo gráfico, em 1997 a empresa ocupava posição de destaque nos mercados brasileiro e latino-americano, sendo eleita, por seu principal parceiro comercial, a maior distribuidora dos seus produtos para a América Latina.

Dedicada à formação de profissionais para fomentar o mercado, a empresa inaugurou o primeiro centro de tecnologia da cor, em 2005, inaugurando também o primeiro laboratório de certificação e manutenção de instrumentos para medição de cor fora dos EUA. Esse laboratório de manutenção e certificação, permitiu à empresa oferecer manutenção e calibração dos instrumentos no Brasil, quando até então, todos instrumentos eram enviados para o laboratório central na cidade de Grand Rapids no estado de Michigan (EUA).

Com o intuito de expandir os negócios para a América Latina, a Coralis inaugurou, em 2012, sua primeira filial internacional no estado da Flórida (EUA), permitindo reduzir custos, pela diminuição dos impostos sobre os produtos, quando estes são comercializados em países da América Latina. Em 2017, por decisão estratégica baseada na visão da empresa, de que a medição da cor tem que ser simples e disponível para todos, a empresa inovou lançando no mercado brasileiro o primeiro colorímetro de bolso, para uso em telefones celulares inteligentes (*smartphones*), destinado à captura e comparação de cores, para uso em mercados até então inexplorados no Brasil.

Conforme se observa na linha do tempo apresentada na Figura 1, em 2019 ocorre o lançamento, em conjunto com a EFI (*Electronics for Imaging*) e o SENAI, o primeiro centro de experiência profissional para impressão digital, na maior escola gráfica da América Latina, Escola SENAI “Theobaldo De Nigris”, localizada no bairro da Mooca, São Paulo, dedicado à formação de profissionais para a indústria de impressão digital. Essa parceria se alinha à missão de compartilhar conhecimento e capacitar pessoas para o futuro da indústria brasileira.

Como soluções para o mercado de gerenciamento de cores, a empresa comercializa instrumentos de medição e aferição de cores para produtos e impressos, bem como desenvolve tecnologia e produtos para a correta medição das cores em cada aplicação, outra característica alinhada à missão de compartilhar o conhecimento sobre cores, o que resulta na oferta de treinamento, cursos e consultoria sobre variadas aplicações relativas ao gerenciamento de cores.



Figura 1. Linha do tempo

Fonte: Coralís, 2021

Apesar de atuar com tais fontes geradoras de receitas, a maior parcela do faturamento (cerca de 80%), no início do presente projeto, se concentrava nos negócios envolvendo a distribuição local dos produtos de marca americana. Embora essa operação resultasse em expressivos ganhos, alavancando a rentabilidade dos negócios, expunha demasiadamente a uma condição de dependência na relação comercial entre as empresas envolvidas.

2.2 Os clientes, o mercado e os desafios competitivos

Os principais clientes são empresas gráficas que fazem impressão de embalagens, materiais editoriais e promocionais para grandes marcas como: Ambev, Mentos, PepsiCo, Coca-Cola, Procter & Gamble, entre outras. Cada uma dessas marcas tem identidade visual registrada e patenteada, incluindo o padrão de cores da marca, documentado em manuais próprios de gerenciamento de cores, em que se definem as especificações para que as cores, ao serem reproduzidas, estejam em conformidade com o padrão original da patente internacional. Isso reflete a exigência imposta aos fornecedores de materiais impressos, não se aceitando qualquer tipo de variação de cor nos produtos finais por parte destas grandes marcas.

Igualmente rigoroso é o padrão de qualidade para a produção de catálogos de moda e cosméticos, cuja exigência sobre as cores corretas é também muito grande.

O rigor das normas e o elevado padrão de qualidade requerido nesse contexto expõem os clientes da empresa a riscos de incorrerem em prejuízos, que podem se tornar de grandes proporções, caso ocorram sutis variações consideradas inaceitáveis no material gráfico produzido. Por força contratual, a responsabilidade pelo cumprimento dos parâmetros especificados para os produtos recai sobre o fornecedor, que se arrisca a incidir em custos de transação e seus impactos nos custos de produção, incidindo nos custos totais da operação de modo a prejudicar ou resultados da empresa e em sua competitividade. A partir desse raciocínio,

Coase (1937) sustenta que as firmas precisam melhorar seu arranjo organizacional de modo a otimizar o uso de recursos e criar vantagem competitiva.

Nesse cenário, existe a possibilidade de criação de valor para o cliente, por meio da inovação, aumentando a eficiência do processo, uma vez que qualquer negócio entre duas instituições, começa com a criação de valor (Barney, 2001; Jorgenson, 2015)

Para preservar a competitividade da empresa, diferenciando-a dos concorrentes diretos, buscou-se criar algo inovador e único. Com inspiração na Visão Baseada em Recursos (*Resource Based View*), procurou-se oferecer aos clientes um pacote de vantagens que dificultassem a ação da concorrência (Rumelt, 1984; Mahoney e Pandian, 1992; Peteraf, 1993; Hoopes et al., 2003). Em busca de vantagem competitiva, entende-se que a criação de valor deve proporcionar ao cliente algo inovador e difícil de ser imitado, por meio da integração de competências pessoais, intelectuais e de produto.

2.3 Caracterização da oportunidade

No entendimento da situação da empresa, nota-se que a dependência de um único fornecedor, e ainda atuando em um único só mercado, poderá impactar nos resultados da empresa, em todos os sentidos, uma vez que o fornecedor poderá efetivar uma quebra de

contrato, ou desenvolver novos representantes do mesmo segmento no Brasil. Esta quebra de contrato, resultará em uma ameaça de novas empresas atuando no mesmo segmento, e ainda aumento de barganha nos clientes, promovendo oportunismo, com o aumento do custo de Guarda, neste momento considerados custos “*ex post*”, que são custos gerados para monitorar, ajustar e adaptar as transações em função de mudanças na execução causada por erros, omissões, alterações inesperadas. Ainda que se concentre o foco deste projeto no aproveitamento de oportunidade identificada no mercado, procurou-se estabelecer conexões entre as demandas oriundas dessa oportunidade e a eliminação de barreiras que possam comprometer seu aproveitamento.

Assim, iniciou-se a busca por soluções para ampliar o portfólio de negócios da empresa, aproveitando a oportunidade percebida em oferecer novas soluções em busca de criar valor para os clientes, com inovação. Essa orientação partiu de visões como as de Woodruff (1997) e Jorgenson (2015), que consideram “valor” como a avaliação da utilidade de um produto pelo consumidor com base nas percepções do que é recebido e do que é ofertado. Desse modo, a criação de valor para o cliente principia pela compreensão de suas necessidades e exigências, provendo produtos e serviços que as satisfaçam.

Uma das maneiras de criar valor para o cliente final, é promover a inovação nas soluções que a ele se oferecem. A inovação é movida pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e tirar proveito das mesmas. A inovação não consiste apenas na abertura de novos mercados – pode também significar novas formas de servir a mercados já estabelecidos e maduros (Tidd, Bessant, Pavitt, 2008).

O que se buscou, com este projeto, foi encontrar oportunidade de oferta de soluções que agreguem valor aos clientes, provendo meios para que a criação de valor fosse a maior possível, visando à conquista de vantagem competitiva sustentável pela diferenciação da proposta, conforme sugerem Vrakking (1990) e Kaiserfeld (2005). No tópico seguinte apresentam-se as opções identificadas para que tal propósito se concretizasse.

3. DIAGNÓSTICO DA OPORTUNIDADE

Considerando a reputação que a empresa em foco construiu ao longo de sua atuação, o reconhecimento pela qualidade dos serviços prestados constitui uma força a ser explorada para a expansão dos negócios no mercado. Segundo Julienti, Bakar e Ahmad (2010), elementos como reputação da marca ou da empresa, considerados recursos intangíveis, são elementos de diferenciação e vantagem competitiva para uma marca ou produto da inovação.

O uso da marca e reputação da empresa associado à inovação, representam um meio para alavancar participação no mercado, diminuir a dependência de um único fornecedor e mitigar os efeitos que podem advir da influência de possíveis novos entrantes na dinâmica competitiva.

Conforme Pisano (2016 p6), “...as empresas devem pensar que ativos complementares, habilidades, produtos ou serviços podem impedir os consumidores de escorregar para os concorrentes”. A importância da inovação em serviços é amplamente reconhecida e abordada na literatura (Gallouj e Weinstein, 1997; Hauknes, 1998; Sundbo, 1997). Segundo Correa e Caon (2002), o setor de serviços é o setor mais dinâmico da economia e suas taxas de crescimento são historicamente maiores que dos outros setores. A inovação de serviços, tornou-se de grande importância para países desenvolvidos e países em desenvolvimento, onde os serviços respondem por cerca de 70% da população economicamente ativa (Drejer, 2004; Gallouj, 2002b; Hauknes, 1998; Tether et al., 2001).

Para compreender as possibilidades de inovação às quais se poderia recorrer, considerou-se a observação de Gallouj e Weinsten (1997), de que ela pode ser radical, quando um serviço totalmente novo é apresentado ao mercado, inovação de aperfeiçoamento, quando um serviço já existente sofre melhorias, sem alterar as características iniciais de tal serviço,

inovação incremental, quando um serviço sofre adição de novos itens para torná-lo diferente em relação ao serviço inicial, inovação recombinação ou arquitetônica, quando combina-se serviços de produtos ou departamentos diferentes para gerar um único serviço, melhor e mais eficiente para o cliente final, inovação de formalização, quando se coloca em termos intangíveis, as características dos serviços prestados em ordem, para que seja vista e percebida pelo cliente, e preceda outras formas de inovação em serviços.

Outro aspecto abordado na literatura sobre o tema de inovação em serviços, é o que se refere à inovação “*ad hoc*”. Segundo Gallouj e Weinstein (1997), a inovação em serviços pode ser interativa, ao ponto de apresentar uma solução personalizada para cada situação da relação comercial com o cliente, transformando o serviço em vantagem competitiva para o cliente auferir lucros e resultados positivos.

A possibilidade de inovar pela oferta de serviços com essas características despertou a atenção para o caminho a seguir rumo à solução para a situação em curso. A partir da evidência de que o sucesso da inovação “*ad hoc*” se apoia na relação cliente/fornecedor, efetuou-se pesquisa junto aos clientes, que revelou o interesse e necessidade de empresas do setor gráfico de uma alternativa para substituir a tecnologia das lâmpadas fluorescentes utilizadas atualmente, descontinuadas por lei. O tipo de pesquisa utilizado foi exploratório. O método de pesquisas adotado foi o qualitativo, recorrendo-se a entrevistas em profundidade buscando a compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados (Flick, 2009).

Contando com apenas duas opções de fornecedores que oferecem soluções de iluminação comuns e relativamente baratas, tais como lâmpadas LED convencionais e fluorescentes comuns com rendimento baixo, e desconhecendo a Norma ISO 3664:2011, as organizações pesquisadas acabam incorrendo em perdas no processo produtivo de impressão.

As falhas nesse processo vão desde defeitos em equipamentos até problemas de precisão de cores, afetando a qualidade final da impressão. Há uma necessidade constante de inspeção do produto no fluxo produtivo de modo a reduzir estas falhas que, em algumas destas empresas, chegam a atingir até 30% dos seus lotes impressos (Coralis, 2021).

Assim, entende-se que a oportunidade esteja na necessidade de haver uma alternativa de fonte luminosa LED de alto rendimento para inspeção visual de cores, de acordo com a norma NBR ISO 3664:2011, que atenda as exigências dos Manuais de Gerenciamento de Cores de grandes marcas, somado à iminente restrição de uso de lâmpadas fluorescentes, conforme projeto de lei 8911/2017, o que, de certa forma, representa uma estratégia de diferenciação pelo desenvolvimento de um novo mercado, em que ainda não há experimentação (Samantha & Garrie, 2015).

Entende-se que o aproveitamento dessa oportunidade incorpora o potencial de proporcionar condições de:

a. Atender com eficácia as necessidades dos clientes do segmento gráfico com um produto alternativo para análise visual de cores de acordo com a norma NBR ISO 3664:2011, atendendo tanto às exigências de qualidade de iluminação dos manuais de gerenciamento de cores das grandes marcas, quanto a ser uma alternativa de substituição às lâmpadas fluorescentes, que serão descontinuadas.

b. Consolidar e capilarizar o mercado nacional com o reconhecimento da marca no segmento gráfico como fornecedor de lâmpadas de alto rendimento e de estações de análise visual de cores, aumentando consequentemente suas vendas.

Em complemento ao diagnóstico da oportunidade, recorreu-se a uma reflexão sobre as possibilidades de promoção do desenvolvimento de mercado, tendo por referência a Matriz Produto X Mercado de Ansoff (1965). Considerando a oportunidade decorrente da demanda identificada no mercado e a solução que a empresa está apta a oferecer, adotaram-se estratégias de desenvolvimento direcionadas ao atendimento de demandas identificadas no mercado já atendido anteriormente, por meio de Produtos/Serviços já ofertados e também de novas soluções para estes mercados, sem deixar de considerar oportunidades de atendimento a novos mercados.

Conforme se apresenta na Figura 2, devido a descontinuação das lâmpadas fluorescentes por lei, uma maior penetração de mercado como estratégia pode ser buscada com os produtos da empresa, visando ocupar a lacuna a ser deixada pelo produto anterior no mercado gráfico já estabelecido, e que possui demanda por reposição frequente. Neste caso, os competidores não alcançam mais a capacidade de fornecimento por um limitante do mercado, existindo aí a possibilidade de aumento da participação de mercado. (Samantha & Garrie, 2015).

Novo Mercado	Desenvolvimento do Mercado	Diversificação
	Serviço de locação de lâmpadas visando Indústrias gráficas que não utilizam instrumentos adequados de análise de cor devido a custo e ao desconhecimento tecnológico.	<i>Light as a Service</i> (LAAS), serviço de locação de lâmpadas ou cabines de iluminação da Coralís.
Mercado Atual	Penetração no Mercado	Desenvolvimento de Produto
	Substituição das Lâmpadas Fluorescentes descontinuadas por Lâmpadas LED Coralís Full Spectrum.	Lâmpadas LED Coralís Full Spectrum, com alto rendimento frente as LEDs atuais e atendendo a Norma ISO 3664.
	Produtos já ofertados	Produtos Novos

Figura 2. Análise de mercado e produto utilizando a matriz de Ansoff

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir da Matriz de Ansoff (1965)

4. INTERVENÇÃO PROPOSTA

O desenvolvimento de um novo produto visando atingir mercados consolidados existentes foi a estratégia aplicada no caso das lâmpadas LED com alto rendimento, pois suprem o exigido pela norma ISO 3664:2011 e pelos manuais de gerenciamento de cores das grandes marcas. Porém, há um cenário de concorrência indireta com os produtos disponíveis no mercado nacional devido a um desconhecimento dos clientes frente à Norma, associado ao custo de produtos de iluminação comuns e com menor custo, como lâmpadas LED convencionais e fluorescentes comuns com baixo rendimento.

Considerou-se o potencial da inovação como diferencial competitivo em serviços, no apoio às atividades de manufatura. Na intervenção efetuada, tal inovação não foi obtida simplesmente com base no acaso, em processos aleatórios, mas decorreu de projetos corporativos, traduzido em estratégias e operações que sempre visem a algo diferente, conforme preconizam Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

Alinhada a essa concepção, a proposta da empresa foi converter seu produto em um serviço inovador, em que a oportunidade da diversificação está na estratégia da locação das lâmpadas LED Full Spectrum Coralís, ou da locação de uma estação de inspeção de cor com lâmpadas LED Full Spectrum (LAAS – *Light as a Service*), oferecendo um benefício similar a um contrato ao cliente, onde as empresas da indústria gráfica dispõem do sistema de iluminação e análise de cores em total acordo com a Norma ISO 3664:2011 e manuais de gerenciamento de cor das grandes marcas, possibilitando oferecerem seus parques gráficos para a impressão direta a estas grandes marcas e com um custo de um serviço.

A estratégia de *Custo Baixo* neste caso seria aplicada ao custo financeiro investido na locação mensal que é comparado a aquisição direta do produto de baixo rendimento convencional (mais barato e fora de normas), porém mantendo-se o valor e benefício de uso do produto apropriado (conforme normas) como se o cliente estivesse adquirindo o produto (Porter, 2006). Conforme Tidd et al (2008 P2 Cap.3), “Destaca-se a importância da gestão estratégica em se adaptar de acordo com o ambiente. Para que seja considerada uma estratégia, uma capacidade deve estar a serviço a necessidade do usuário, ser única e difícil de reproduzir.”

Não se tem a informação da existência, no mercado brasileiro, de empresa fornecedora de soluções para iluminação e análise de cores, que ofereça o produto agregado ao serviço, e proporcionando aos clientes a garantia de manutenção, certificação e troca (Coralis, 2021). Dessa forma, atinge-se uma parcela do mercado das indústrias que não consome iluminação de alto rendimento devido ao custo mais alto, passando a utilizar o artifício de locar o produto e ter direito às garantias de manutenção.

Nesse sentido, a partir da pesquisa realizada com clientes, identificou-se a carência de conhecimento preciso sobre as principais diferenças comparativas entre lâmpadas de alto rendimento de cor e as lâmpadas convencionais, normalmente oferecidas a preços mais baixos. Encontram-se, portanto, no mercado, alternativas de aquisição de lâmpadas com valores de aquisição relativamente baixos, mas fora de normas.

A ação promovida compreende a aplicação do conceito defendido por Priem (2007), ou seja, propor a inovação e a comparação por meio da experimentação como uma estratégia de convencimento sobre a qualidade do produto. Desta forma, a intervenção envolveu a promoção de uma campanha de comunicação com os clientes, de caráter informativo, enfatizando e demonstrando a visualização de cores conforme a norma, utilizando lâmpadas de alto rendimento, como estratégia para conscientizar o cliente quanto à diferenciação da qualidade, ligando a marca a essa percepção.

Priem (2007) também destaca a estratégia de crescimento do capital humano em aumentar o estoque de conhecimento do consumidor, o que permite somar este novo conhecimento com o conhecimento específico principal já adquirido, e servirá como sentido para diferenciação dos produtos relacionados e aumento dos benefícios da experiência. Conforme se considerou no diagnóstico da oportunidade, descrito anteriormente no item 3, buscou-se adotar a inovação em serviços “*ad hoc*”, descrita por Gallouj e Weinstein (1997) como interativa, apresentando solução personalizada diante da situação da relação comercial com o cliente, de modo a promover condições para alavancar sua vantagem competitiva pela ampliação de sua capacidade em gerar lucros e resultados positivos.

A Figura 3 ilustra uma experimentação realizada na área de produção em uma grande empresa industrial do setor gráfico localizada na cidade de São Paulo.

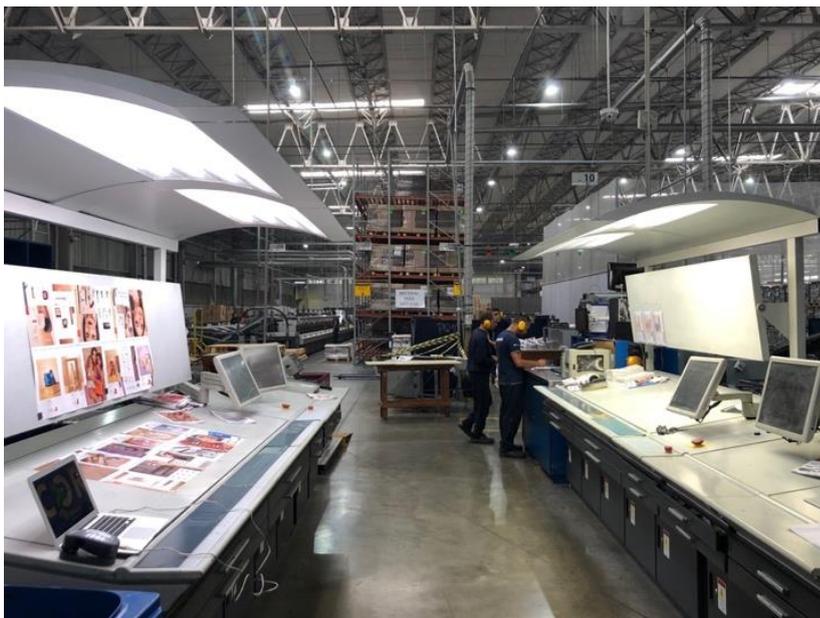


Figura 3. Máquina impressora com LED D50 Coralis (à esquerda) e luz Fluorescente comum (à direita)

Fonte: Coralis (2021)

Além de direcionar o site da empresa e material promocional para este foco informativo e comparativo, oferecer estações de iluminação com lâmpadas Coralís em clientes, sem custo por um período, promover workshops técnicos, dispor de cabines de comparação de iluminação em feiras específicas do segmento e instalar painéis de iluminação em lojas de material de iluminação estratégicas são métodos de experimentação para trazer o cliente à conhecer o produto e visualizar os resultados obtidos com a tecnologia LED D50.

A promoção da experiência do novo produto com o mercado e com a aplicação em grandes clientes experientes (Priem, 2007) é uma estratégia promovida por meio de consultores técnicos responsáveis por regiões geográficas. Esta estratégia visa, além de demonstrar a qualidade dos produtos da empresa, promover a marca, disseminar o conhecimento da norma e da aplicação do produto, demonstrando com as cabines ou lâmpadas de experimentação as diferenças de visualização de cores.

5. RESULTADOS OBTIDOS

Para iniciar os testes de mercado, a empresa desenvolveu protótipos de luminárias padrão com quatro lâmpadas e difusor ótico para eliminar o brilho, com instalação elétrica recomendada pelo fornecedor. Como existe uma resistência da alta direção dos clientes em função dos custos das lâmpadas e das luminárias em relação às lâmpadas e luminárias convencionais, o objetivo com este protótipo é de demonstrar *in loco* as diferenças promovidas pelas lâmpadas de alto rendimento de LED Coralís na inspeção visual de cor.

Os preços das lâmpadas geralmente são um fator limitador para a execução dos projetos de iluminação, uma vez que podem custar até 20 vezes mais do que uma lâmpada de LED convencional e, por isso, o setor de compras técnicas sempre irá buscar alternativas para preços mais baixos, podendo até mesmo comprar lâmpadas erradas, achando que estão corretas. A figura 13 mostra uma lâmpada similar à lâmpada de LED Coralís, porém com CRI Ra de apenas 80% que foi encontrada por um departamento de compras de um possível cliente.

Neste caso, a maneira de combater estes produtos concorrentes, é mostrando a especificação da Norma ISO NBR 3664:2011, de modo que a equipe de vendas e as revendas da empresa devem estar muito bem orientadas para justificar que o investimento a ser efetuado pelos clientes é fruto de regulamentação sobre a análise visual de cores

Durante a fase de intervenção, alguns contratos de iluminação foram fechados, com o intuito de atingir mercados ainda não explorados, como cosmético, estética, e donos de marca. Criou-se um selo de iluminação certificada, baseado na norma ISO 3664:2011, para salas de reuniões, onde a iluminação padronizada é fator preponderante para a tomada de decisão e aprovação de modelos de embalagens, conhecidos como *MockUps*.

O selo de qualidade, apresentado na figura 5 juntamente com a medição da qualidade da iluminação, foi instalado por solicitação do cliente, o que caracteriza uma inovação adaptativa “*ad hoc*” para apresentar uma solução em conformidade com normas internacionais, que garanta a qualidade da iluminação nas salas de reunião e inspeção final dos produtos. Pelo diferencial resultante, essa inovação em serviços proporciona vantagem competitiva para os clientes da empresa.

Durante a execução deste projeto, a empresa efetuou algumas alterações necessárias para melhorar a eficiência e eficácia de atuação no mercado. Diante da análise efetuada, foi possível perceber que alguns clientes, principalmente de micro e pequeno portes, representam um mercado em potencial a ser explorado, já que também necessitam readequações tecnológicas. Como o investimento demandado poderia se tornar uma dificuldade para os clientes em potencial, a empresa desenvolveu uma nova solução partir da oferta de serviço de locação das estações de avaliação de cor, o que gerou mais um modelo de negócio que foi incluído neste trabalho como inovação em serviços. (*Light as a Service*).



Figura 5 – Selos de aprovação de iluminação em salas de inspeção (NBR ISO 3664:2011)

Fonte: Coralis 2021.

Por se tratar de um produto com tecnologia inovadora para um mercado específico, em substituição às lâmpadas fluorescentes convencionais, optou-se por um posicionamento de preços na categoria *Premium*, diferenciando o produto dos demais concorrentes, e atribuindo à marca e ao produto, uma diferenciação de qualidade para o mercado. A decisão se baseou na descrição que Johnson et al. (2009) estabelecem para a estratégia de diferenciação focada, em que se procura oferecer mais benefícios percebidos no produto/serviço ofertado a um nicho específico de mercado, de modo a justificar um prêmio substancial incorporado ao preço.

A capacidade dinâmica da empresa durante a fase de avaliação, permitiu mudanças no trabalho com foco nas necessidades dos clientes, adaptando o produto e os serviços, para atingir mercados ainda não explorados. As vendas em 2019 e 2020, atingiram os resultados esperados de crescimento de receitas, provenientes de 3.271 novas vendas realizadas.

Dentre as ações adotadas para divulgação do produto, a experimentação foi a que causou maior impacto junto aos clientes uma vez que, após duas semanas de utilização, muitos não quiseram mais devolver a estação para não comprometer a qualidade de seus processos de impressão. Outro projeto que causou impacto para aceleração das vendas em 2020, foi o selo de iluminação certificada, que acompanha todos os projetos de iluminação de ambientes críticos, e que exigem condições normatizadas para a tomada de decisões.

O plano de ações continua em implementação para a execução deste projeto. Paralelamente à execução dessa primeira fase de implementação, já se iniciou a divulgação da solução a outros setores de atividade, ampliando a abrangência do negócio pelo atendimento a novos mercados que apresentam demandas semelhantes, tais como, o fotográfico, cosmético, tintas, têxtil, plástico, dentre outros. A Figura 6 apresenta a foto da nova lâmpada para o projeto da indústria automotiva, têxtil, plástico e cosméticos.



Figura 6. Lâmpada LED Coralis D65 – Novos Mercados

Fonte: Coralis (2021)

6. CONTRIBUIÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolvido a partir da identificação de uma oportunidade para a promoção do desenvolvimento de negócio na empresa em foco, que se revelou passível de exploração pela aplicação de inovações em produtos, processos e serviços, este projeto se aplicou por meio de ações dedicadas à ampliação de competências dos profissionais envolvidos e diversificação do portfólio de produtos ofertados.

Um dos principais resultados da intervenção procedida aplica-se ao comportamento de gestão, que passou a ser pautado pela inovação nas decisões estratégicas da empresa. A execução do projeto conduziu à identificação de demandas por novos produtos, serviços e processos relacionados ao escopo de negócios da empresa, ou seja, iluminação padronizada para análise e inspeção de cores. Com a estrutura montada para a importação, produção e comercialização dos produtos de inspeção visual para cores, surgiram novas oportunidades de negócios em mercados que anteriormente não eram atendidos, tais como os de cosméticos, indústria têxtil e de embalagens.

O embasamento teórico proposto pelos procedimentos metodológicos para trabalhos práticos e aplicados em administração, propostos por Marcondes et al. (2017), permitiu ao autor deste trabalho, e todos os envolvidos direta e indiretamente com o trabalho, construir um plano de ações implementado na prática na empresa, direcionando todas as ações e estratégias para atingir os objetivos propostos.

Compartilhar o aprendizado com toda a equipe, promoveu o crescimento e engajamento motivacional de todos os envolvidos. Além disso, a utilização de um método estruturado para a construção da proposta resultante confere ao estudo um caráter de modelo passível de ser replicável em outras situações, no próprio negócio, ou em situações semelhantes vivenciadas por outras organizações, estendendo o potencial de aprendizado a outros possíveis beneficiários.

No que se refere à complexidade do desenvolvimento deste trabalho, pode-se dizer que durante a fase de implementação do projeto, a pandemia do Covid-19, paralisou o mercado em função da quarentena, causou impactos sobre os resultados de venda do ano de 2020 e elevou as taxas de cotação do dólar, aumentando os custos dos produtos produzidos pela empresa. Além disso, houve a necessidade de fazer desenvolvimento de produtos à distância, o que de certa forma dificultou o trabalho em algumas demonstrações e testes de produto que são necessárias para a validação da qualidade dos mesmos. Contudo, percebe-se no último trimestre de 2020, uma melhora considerável nas vendas, principalmente para o mercado de embalagens.

Foi importante para as definições estratégicas deste trabalho, a observação da necessidade dos clientes, bem como as mudanças legais que impactaram a tomada de decisões com relação aos aspectos de inovar em produtos, serviços e processos. Algumas adaptações e mudanças decorrem da percepção da importância de ouvir a necessidade dos clientes, o que tornou a aceitabilidade do produto maior no mercado.

Observa-se que o potencial de desenvolvimento de negócios aqui identificado não se limita ao que foi realizado nesta fase do projeto, uma vez que, para manter vigilância constante contra novos entrantes e mitigar potenciais concorrentes no mercado, a empresa deverá continuar em busca de inovação em produtos, serviços e processos, utilizando-se do aprendizado adquirido com o método adotado para atingir novas demandas e mercados.

O projeto descrito neste texto, enfim, exemplifica uma concepção integradora entre preceitos do universo acadêmico e situações práticas observadas no ambiente de negócios. A referência buscada em procedimentos metodológicos reconhecidamente científicos possibilita que o processo seja replicado em situações reais que ocorrem em empresas de diversos setores de atividade, em que se observa a necessidade de minimizar o efeito de problemas e limitações para que se viabilize o aproveitamento de oportunidades para o desenvolvimento de negócios, como as que aqui se descrevem.

Por meio de mecanismos em que se proporciona inovação no atendimento às necessidades identificadas no mercado, mediante integração entre recursos, tecnologia, capacidade e processos para o aproveitamento de oportunidades, pode-se ir além de melhorias no desempenho de um negócio específico. Os benefícios podem ser estendidos à comunidade em que essa ação se processa, pois, conforme Porter e Kramer (2009), o desenvolvimento econômico e social pode ser diretamente influenciado. A prosperidade dos negócios tende a ampliar a satisfação de necessidades da comunidade em que eles se desenvolvem. O estímulo à eficiência, via redução de custos, otimização do uso de recursos e fortalecimento da viabilidade econômico-financeira, também se reflete em eficácia ao ampliar a oferta de valor por meio de soluções que contribuem para melhoria da qualidade de vida dos consumidores.

Quanto aos desdobramentos e expectativas futuras, ainda que se estimem as contribuições acima descritas, o presente trabalho não esgota as alternativas possíveis para soluções de problemas e aproveitamento de oportunidades para o desenvolvimento de negócios na organização em foco, o que recomenda a continuidade e aprofundamento da questão em futuras intervenções, de modo a conferir condições para sua contínua evolução.

REFERÊNCIAS E FONTES CONSULTADAS

- Aken, J. E. van, Berends, H. & Bij, H. van der (2012). *Problem-solving in organizations*. A Methodological Handbook for Business and Management Students. New York: Cambridge University Press, 2 ed. 2012.
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate strategy: business policy for growth and expansion*. New York: McGraw-Hill.
- Barney, J. B. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of management*, 27(6), 643-650.
- Bonazzi, F. L. Z., & Zilber, M. A. (2014). Innovation and Business Model: a case study about integration of Innovation Funnel and Business Model Canvas. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios-RBGN*, 16(53), 616-637.
- Câmara dos Deputados. (2020). Site institucional da Câmara dos Deputados. Recuperado em 14/06/2021 de: <http://www.camara.leg.br>.
- Coase, R. H. (1995). The nature of the firm. In *Essential readings in economics* (pp. 37-54). Palgrave, London.
- Coralis. (2021). Site institucional da empresa. Recuperado em 10/07/2021 de: <http://www.coralis.com.br>.
- Ettlie, J. (2007). 2nd. Ed. *Managing innovation*. London: Routledge.
- Evolutiva no setor de SVA sob a orna do Jornal Canvas/Modelo de negócio: em enfoque evolutivo em sector de SVA bajo la perspectiva del método Canvas. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 14(3), 32-49.
- Flick, U. (2009). *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Hayek, F. A. V. (1990). *O caminho da servidão*. Rio de Janeiro: Instituto Liberal.
- Hayes, R.; Pisano, G.; Upton, D. & Wheelwright, S. (2008). *Produção, estratégia e tecnologia: em busca da vantagem competitiva*. 1a. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Heizer, J. H. & Render, B. (2001). *Administração de operações: bens e serviços*. 5. ed. R. Janeiro: LTC.
- Hollander, S. (1965). The sources of increased efficiency: A study of DuPont rayon plants. *MIT Press Books*,
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2009). *Exploring corporate strategy: text & cases*. Pearson education.
- Jorgenson, E. (2015). Why Value Creation is the Foundation of Business: How to define it, measure it, and manage it. Recuperado em 14/06/2021 de <https://medium.com/evergreen-business-weekly/why-value-creation-is-the-foundation-of-business-how-to-define-it-measure-it-and-manage-it-147c92b87aca>
- Julienti, L., Bakar, A., & Ahmad, H. (2010). Assessing the relationship between firm resources and product innovation performance. *Business Process Management Journal*, 16(3), 420-435.
- Kaiserfeld, T. (2005). *A review of theories of invention and innovation*. CESIS Electronic Working Paper Series, Paper No. 47. Recuperado em 07/07/2021 de <https://ideas.repec.org/p/hhs/>

cesisp/0047.html

- Kirzner, I. M. (1986). *Competição e atividade empresarial*. Rio de Janeiro: Instituto Liberal.
- Mahoney, J. T., & Pandian, J. R. (1992). The resource-based view within the conversation of strategic management. *Strategic management 14journal*, 13(5), 363-380.
- Marcondes, R.C.; Miguel, L.A. P.; Franklin, M.A., & Perez, G. (2017). *Metodologia para elaboração de trabalhos práticos e aplicados: administração e contabilidade*. Recuperado em 09/07/2021 de https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/6-pos-graduacao/upm-higienopolis/mestrado-doutorado/admin-desen- negocios/2018/Livro_Metodologia_trabalhos_praticos.pdf
- Mises, L. H. E. V. (2010). *Liberalismo: segundo a tradição clássica*. 2. ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic management journal*, 14(3), 179-191.
- Pisano, G. P. (2016). Você precisa de uma estratégia de inovação. Harvard Business Review. Recuperado em 26/06/2021 de <https://hbrbr.com.br/voce-precisa-de-uma-estrategia-de-inovacao/>
- Porter, M. E. (2008). As cinco forças competitivas que moldam a estratégia. *Harvard Business Review*. Recuperado em 28/06/2021 de <https://hbrbr.com.br/as-cinco-forcas-competitivas-que-moldam-a-estrategia>
- Porter, M. E.; Kramer, M. R. (2006). Estratégia e Sociedade: o vínculo entre vantagem competitiva e responsabilidade social nas empresas. In: PORTER, M. E. (2009). *Competição*. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, p. 437-510.
- Priem, R. L. (2007). A consumer perspective on value creation. *Academy of Management Review*. 32(1), 219-235.
- Rumelt, R. P. (1984). Towards a strategic theory of the firm. *Competitive strategic management, Oxford Management Readers*. p.556-570.
- Samantha, V., & Garrie, R. (2015). Evaluational Study of the Models and Theories of Strategic Management. *Scholedge International Journal of Business Policy & Governance*
- Smith, A. (2007). *A Riqueza das Nações*. Edição Revista. São Paulo: Editora Hemus
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2008). Aprendendo por meio de alianças. *Gestão da Inovação. Porto Alegre: Bookman, 3a. edição, cap, 3, PII*
- Vandenbosch, B. (2003). *Designing solutions for your business problems: a structured process for managers and consultants*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Vracking, W. J. (1990). The innovative organization. *Long Range Planning*, 23(2), 94-102. Recuperado em 01/07/2021 de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/002463019090204H>.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications* New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (2007). Transaction cost economics: An introduction. *Economics Discussion Paper*. Recuperado em 09/07/2021 de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1691869.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer value: the next source for competitive advantage. *Journal of the academy of marketing science*, 25(2), 139.