

ANÁLISE DE CONTEÚDO NA IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE INOVAÇÃO: UM ESTUDO NO SEGMENTO DE SIMULADORES DE ENTRETENIMENTO

Thalen Ruggeri de Carvalho (thalencarvalho@gmail.com)

Istefani Carísio de Paula (Istefani@produção.ufrgs.br)

Identificar oportunidades concretas de inovação é um fator determinante para o sucesso de projetos de inovação das empresas. Normalmente, a busca de oportunidades de inovação ocorre através de pesquisa de mercado que possuem alto custo. Sugestões de proposições sistemáticas de identificação de oportunidades que sejam acessíveis às empresas, especialmente às de pequeno, médio porte ou startups, não são encontradas com frequência na literatura. O objetivo deste trabalho é verificar como a análise de conteúdo de dados secundários possibilita a identificação de oportunidades de inovação em um determinado segmento industrial. Neste trabalho foi testada a aplicação da metodologia de análise de conteúdo em dados secundários provenientes da internet, na tentativa de identificar oportunidades de inovação. Como ferramenta de operação foi utilizado o software NVIVO®. Como unidades de análise foram empregados os tipos de inovação 10TI, mencionadas por autores clássicos da inovação e consolidados no trabalho de Keeley (2013). Embora sejam resultados preliminares e delimitados à análise de concorrentes de uma empresa de simuladores de entretenimento, o procedimento aplicado mostrou-se válido indicando não somente oportunidades para inovação, mas também em um panorama do comportamento inovador no segmento escolhido de simuladores para entretenimento.

Palavras chave: Tipos de inovação, Oportunidades de inovação, Análise de conteúdo, Dados secundários, Simuladores, Entretenimento.

1 INTRODUÇÃO

A dinamicidade do mundo contemporâneo exige que as empresas se adequem rapidamente às necessidades do mercado, demandando constantemente ações voltadas à inovação. Zahra e Covin (1994) já afirmavam que a inovação tem papel vital na sobrevivência e crescimento das empresas. De forma complementar, Bessant *et al.* (2005)

dizem que a inovação é a base da renovação empresarial. Se as empresas não renovarem suas ofertas, nem a maneira como as entregam ao cliente, acabam por colocar em risco a sua sobrevivência.

A inovação como área de estudo ganhou força com Schumpeter (1934), quando, além de reforçar a necessidade de as empresas inovarem, apresentou o estudo do tema sobre o viés de tipologias, tais como, inovação em produto, serviço, processo e organizacional. Por se tratar de uma temática abrangente, a inovação atraiu o olhar de autores ao longo da história, tais como Knight (1967), Druker (1986) e Boer e During (2011) que reforçaram as proposições realizadas por Schumpeter (1934), ou ainda Jonhannesen (2001), Bessant e Tidd (2007), e Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006), que identificaram a existência de outras tipologias até então nunca vistas, tais como inovação de posição, paradigma, valor, rede, dentre outras. Mais recentemente Keeley *et al.* (2013) fez uma compilação destas tipologias em um modelo contendo 10 tipos de inovação (10TI), o qual tinha por propósito de diagnosticar a inovação nas empresas, resultado da sua vasta pesquisa sobre o tema realizada ao longo de trinta anos. Entender as diferentes tipologias de inovação existentes é importante, pois elas representam os diferentes formatos que a inovação pode assumir.

A inovação é entendida, também, como o resultado de um processo estruturado (BES e KOTLER, 2011), cujas decisões estratégicas, especialmente no que se refere ao desenvolvimento de novos produtos e serviços, dependem do conhecimento em relação ao mercado, competidores, tendências de consumo, tecnologias existentes, dentre outras informações (ROZENFELD *et al.*, 2000). Embora existam recomendações, tanto na literatura acadêmica como não acadêmica, de práticas para a realização de um levantamento de informações de mercados, muitas vezes estas são descrições gerais e vagas em sua operacionalização. Além disso, as práticas mais comuns baseiam-se em técnicas de pesquisa que fazem a utilização de dados primários, o que aumenta significativamente o custo e o tempo de execução do levantamento de informações (AAKER, KUMAR e DAY; 1999). Devido ao seu alto custo, a pesquisa de mercado é um recurso muitas vezes utilizado por empresas de grande porte através de consideráveis investimentos em empresas especializadas. Por outro lado, empresas de pequeno porte ou startups, que possuem limitação de recursos, acabam por tomar decisões estratégicas baseadas em conhecimento empírico.

Enquanto a utilização de dados primários possui custo e tempo de realização mais demorados, a utilização de dados secundários são, geralmente, de acesso fácil, obtenção rápida e custo relativamente mais baixos, tornando-se um tipo de dado mais facilmente acessível para empresas com limitação de recursos (MALHOTRA, 2012). Adicionalmente, Kahn (2012) pontua que a utilização da *web* é um forte aliado da pesquisa de mercado, pois, além de ser uma grande fonte de dados secundários, auxilia na redução custos e acelera o processo de desenvolvimento de novos produtos.

Sabendo-se, portanto, da carência de procedimentos sistemáticos simples e acessíveis na literatura, do alto custo relacionado a pesquisas tradicionais e da relevância do uso *internet* na obtenção de informações de mercado, levanta-se o seguinte questionamento: é possível identificar oportunidades de inovação através da análise de dados secundários?

Esse trabalho tem o objetivo de verificar como a análise de conteúdo de dados secundários presentes na *internet* possibilita a identificação de oportunidades de inovação em um determinado segmento industrial. A contribuição teórica deste trabalho consiste em experimentar novas formas de realizar a identificação de oportunidades de inovação e, adicionalmente, aprofunda a discussão em torno dos tipos de inovação mencionados na literatura. Já a contribuição prática refere-se à proposição de uma sistemática, acessível e intuitiva, que auxilie na identificação de padrões de comportamento inovador de um setor aplicáveis a empresas de pequeno, médio porte ou *startups*.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A presente revisão bibliográfica contém conceitos fundamentais da inovação, trazendo abordagens necessárias para a condução do presente trabalho.

2.1 Inovação: conceito e tipologias

A inovação é a força motriz do desenvolvimento e do progresso econômico e, também, a razão pela qual o mercado sai do seu estado de equilíbrio e entra em um processo de expansão. Além disso, o processo de inovação é essencial para manutenção do capitalismo no mundo, pois estimula a competitividade de mercado através do rompimento de equilíbrio existente (SCHUMPETER, 1942), fornecendo, assim, novas oportunidades de geração de lucro (JACOBSON, 1992). De modo geral, a inovação está sempre ligada a

ideia de novidade, ou seja, “qualquer ideia, prática ou artefato material percebido com novidade por uma unidade de adoção relevante” (ZALTMAN *et al*; 1991).

Devido a falta de definição comum (ZAIRI, 1994; COOPER, 1998), e também a sua amplitude conceitual, a temática da inovação aparece na literatura sob a diferentes óticas, tais como o grau de novidade (incremental e radical) (DAVILA, 2007), gestão da inovação (BES e KOTLER, 2011) e os possíveis tipos de inovação. O entendimento dos tipos de inovação é de grande importância para este trabalho, pois representam os pilares sobre os quais as atividades de inovação são desenvolvidas. Ao entender como a inovação se manifesta, pode-se identificar onde a empresa e/ou o mercado concentram seus esforços de mudança e, como consequência, mapear as oportunidades de inovar.

Embora os tipos mais reconhecidos sejam as inovações em produto, serviço e processo, apresentados por diversos autores clássicos, tais como Schumpeter (1934) e Knight (1967), na bibliografia contemporânea, é possível encontrar uma diversidade abrangente de possíveis tipologias. Merece destaque o modelo dos 10 tipos de inovação (10TI) apresentados por Keeley (2013), que incorpora um entendimento completo e cobertura ampla em relação a outras bibliografias, mas, também, apresenta novos conceitos, resultado da sua vasta pesquisa sobre o tema realizada ao longo de trinta anos. .

Keeley (2013), em seu modelo 10TI, organiza os tipos em três categorias de acordo com sua aproximação de conteúdo. A primeira categoria é de “Configuração” se relaciona aos trabalhos internos de um empreendimento e seu sistema de negócio. São incluídos nessa categoria: inovação no modelo de lucro, de rede, de estrutura e de processo. A segunda categoria é de “Oferta” e se concentra no produto ou no serviço central de um empreendimento ou em um conjunto de produtos ou serviços. Suas tipologias são: desempenho de produto e sistema de produto. Já a terceira categoria é de “Experiência”. Esta, por sua vez, está ligada aos elementos de um empreendimento e de seu sistema de negócio, que são voltados e focados no cliente. Suas tipologias são: serviços, canal, marca e envolvimento do cliente. O Quadro 1 mostra as definições apresentadas pelo modelo 10TI.

Embora o *framework* apresentado pelo autor apresente uma organização diferenciada, no que tange tanto a categorização dos tipos, quanto à sua terminologia, grande parte dos conceitos apresentados não são novidade, como pode ser visto no Quadro

2, que apresenta a relação completa do modelo 10TI com os diversos autores que já os haviam identificado os respectivos tipos de inovação na literatura.

Quadro 1 - Os 10 tipos de Inovação

Configuração	Modelo de lucro	Refere-se a novos meios de conversão das propostas da empresa em dinheiro
	Rede	As inovações de rede propõem a ideia de que as empresas podem usufruir de suas próprias potencialidades enquanto se beneficiam dos ativos e/ou capacidades de outras organizações em prol de um ganho maior.
	Estrutura	Refere-se à organização, de modo diferenciado, dos ativos da empresa, sejam eles físicos ou humanos, a fim de agregar valor. Elas podem incluir desde o planejamento e gestão de maquinário pesado a gestão de pessoas.
	Processo	Está voltado aos processos de produção dos produtos ou serviços da empresa
Oferta	Desempenho de produto	As inovações de desempenho de produto estão relacionadas a criação de características diferenciadoras e novas funcionalidades podendo resultar em novos produtos ou aprimoramentos de produtos já existentes.
	Sistema de produto	Está relacionada a oferta de produtos ou serviços complementares ou associados à oferta principal, de modo a criar um sistema de conexões que agregam valor ao cliente.
Experiência	Serviços	Se tratam de serviços relacionados a oferta principal, como manutenção e suporte, que facilitam a experiência e garantem uma maior satisfação dos clientes.
	Canal	Inovações de canal referem-se aos meios utilizados pela empresa para distribuir e conectar suas ofertas a seus clientes.
	Marca	Essa tipologia de inovação diz respeito as ações que interferem na maneira como a empresa é percebida pelo cliente.
	Envolvimento do cliente	Envolver o cliente significa entender suas motivações e utilizar esse conhecimento para transformar momentos comuns da vida do cliente em momentos memoráveis.

Fonte: Keeley, 2013

Observa-se que os tipos de estrutura, processo e desempenho de produto são os mais comumente identificados por autores, enquanto as demais variações são menos comuns.

Quadro 2 – Modelo 10TI x Autores diversos

	Schumpeter (1934)	Knight (1967)	Peter F. Drucker (1986)	Johannessen (2001)	Boer e Daring (2001)	Manzini e Vezzoli (2002)	Hovgaard e Hansen (2004)	Manual de Oslo (2005)	Francis e Bessant (2005)	Trott (2008)	Paulo Bastos Tigre (2006)	Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006)	Oke et al (2007)	Bessant e Tidd (2007)	Pervaiz K. Ahmed e Charles D. Shepherd (2010)	De Bes, T. e Kotler, P. (2011)
Modelo de Lucro																
Rede																
Estrutura																
Processo																
Desemp. de Produto																
Sistema de Produto																
Serviços																
Canal																
Marca																
Envolv. do Cliente																

Fonte: Keeley, 2013

Não obstante, é importante salientar que, por ser um tema de grande importância nos estudos gerais sobre inovação, um grande número de pesquisadores dedicou-se ao estudo dos tipos de inovação, gerando, assim, diversas classificações e definições com diferentes abordagens que tornam difícil a sua integração e comparação (ROWLEY *et al.*, 2011). Embora algumas definições tenham alto grau de similaridade de conceito, podem apresentar nomenclaturas diferentes. É o caso da inovação de mercado ou de *marketing* (OECD, 2005; TROTT, 2008; SCHUMPETER, 1934) e a inovação de posição (FRANCIS e BESSANT 2005), bem como tipologias com o mesmo nome, apresentam significados diferentes, tais como inovação em serviço, que para Keeley (2013) relaciona-se a serviços complementares a oferta principal e para Johannessen (2001) refere-se ao lançamento de um novo serviço. Neste ponto ainda, todos os demais autores colocam o lançamento de um novo serviço sobre o escopo de inovação em produto. Nesse sentido, a comparação presente no Quadro 2, não se restringiu apenas à associação direta entre as terminologias adotadas por cada autor, mas baseou-se na relação entre os significados de cada definição.

Outro ponto de importante destaque é que a amplitude conceitual de algumas tipologias faz com que haja uma sobreposição entre os tipos que compartilham mesmos significados em seu escopo. Desta forma, um tipo identificado por um autor está relacionado a mais de um tipo apresentado por outros autores. Um exemplo disso é a inovação em modelo de negócio (DRUCKER, 1986; BES e KOTLER, 2011) que engloba os significados de pelo menos quatro tipologias apresentadas por Keeley (2013), sendo elas as da categoria de configuração (modelo de lucro, rede, estrutura e processo). Ainda nesse sentido, Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006), propõe um modelo equivalente ao 10TI chamado radar da inovação, no qual apresenta 12 tipos de inovação. Entretanto, porém, através de relação direta ou combinação, cobrem todos conceitos apresentados por Keeley (2013)

A escolha, portanto, da utilização do *framework* de Keeley (2013) como conceitual neste trabalho é decorrente apenas da abrangência do compilado de definições já previamente apresentadas por outros autores, e também por sua facilidade de compreensão.

2.2 Identificação de Oportunidades de inovação

Uma vez entendido os conceitos que permeiam a inovação e suas tipologias, é preciso entender como é realizada a identificação de oportunidades de inovação. Kahn (2012) pontua que um profundo entendimento das necessidades do consumidor, da concorrência e a natureza do mercado é essencial para o sucesso de novos produtos. Tidd e Besant (2015), de modo complementar, afirmam que a busca por informações que forneçam uma orientação mercadológica é passo fundamental para o levantamento das fraquezas e ameaças de um mercado, que resultarão, por fim, na identificação de oportunidades de diferenciação (TIDD e BESSANT, 2015). Rozenfeld et al (2000), no âmbito do processo de desenvolvimento de produto (PDP), afirma que a primeira etapa do planejamento estratégico de produto (PEP) é a consolidação de informações sobre mercado e tecnologias.

A pesquisa de mercado é amplamente utilizada para o fim de fundamentar o processo decisório das empresas, reduzindo os riscos da tomada de decisão e permitindo o diagnóstico, análise, planejamento, implementação, avaliação e controle de todos os setores da empresa (DE AVELAR TEIXEIRA, 1997). Pode trabalhar com dados primários, que são gerados especialmente para o fim da pesquisa, ou dados secundários,

que são dados já existentes, sejam no mercado ou na própria empresa, que foram coletados, tabulados e analisados para outros fins e estão disponíveis para uso (PINHEIRO, 2015).

O processo de coleta de dados primários em pesquisa pode ser dispendioso e demorado, mas é muito usado devido ao seu alto grau de confiabilidade. Por outro lado, apesar da possibilidade de os dados secundários não serem totalmente exatos e ou atualizados, são de fácil acesso e podem ser obtidos de maneira mais rápida e com custo relativamente mais baixo (MALHOTRA, 2012). De modo adicional, a *internet* funciona como um grande depósito de dados secundários. Kahn (2012) salienta que a *internet* é um recurso poderoso de pesquisa, pois além de ser um repositório extenso de informações, acelera a coleta de dados, contribuindo, assim, para a redução dos custos de pesquisa.

Grandes empresas utilizam os serviços de empresas especializadas em pesquisa de mercado, tais como a Nielsen, IMS Health e Kantar (AMA GOLD REPORT TOP 50 MARKET RESEARCH FIRMS, 2016) para identificação de oportunidades de inovação, que são relatórios de alto custo, por utilizarem dados primários, inviabilizando que pequenas empresas, como *startups*, utilizem do mesmo recurso. Dessa forma, empresas com limitações de recurso acabam por basear suas decisões em conhecimento empírico, o que aumenta a possibilidade de fracasso em projetos de inovação.

Apesar da literatura reforçar a importância da pesquisa de mercado e recomendar práticas para a sua realização, muitas vezes essas são descrições amplas e gerais, que são vagas em sua operacionalização. Kumar (2012) apresenta recomendações para diagnóstico de tipos de inovação setorial ou da empresa em si, porém como demais autores, recomenda apenas a coleta de dados, mas não orienta praticamente os passos para sua execução. Percebe-se, portanto, a ausência na literatura de metodologias e técnicas adaptadas e acessíveis a empresas de pequeno e médio porte.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seção de procedimentos metodológicos deste trabalho foi estruturada em três subseções, sendo elas: (i) unidade de estudo, (ii) caracterização do método de pesquisa e (iii) proposição do método de trabalho.

3.1 Unidade de Estudo

Neste trabalho entendeu-se como unidade de estudo, uma empresa do segmento de simuladores para entretenimento (Empresa β), cujos gestores buscavam oportunidades de inovação para projeto de novos produtos. A empresa β é uma *startup*, se localiza no sul do Brasil, que produz simuladores de movimento e deseja investir em projetos de inovação que possam aumentar a sua competitividade no mercado. No momento dispõe de três soluções de simulação e deseja investir em tecnologias com maior grau de movimento. Atualmente a empresa trabalha com simuladores com dois graus de liberdade (*Degrees of Freedom* – DoF) e giro em dois eixos, enquanto a melhor tecnologia desenvolvida no mercado é de 6DoF.

Como delimitação da análise foram apontadas, através de um relatório fornecido pela empresa, as principais empresas atuantes no mercado de simulação para entretenimento. A amostra foi composta por concorrentes diretos (porque dispõem do mesmo tipo de produto que a Empresa β deseja desenvolver, sendo localizadas no Brasil ou não) e também empresas que não são concorrentes diretas, mas também pertencem ao segmento de simuladores para entretenimento. As empresas escolhidas estão no Quadro 3 e foram

Quadro 3 – Amostra de pesquisa

Empresa	Concorrente	Empresa	Concorrente
Arcade Solutions	Não	Rilix Coaster	Não
CockPit Extreme Racing	Não	Motion Sphere	Sim
Max Flight	Não	PepperSim	sim
Diverbras	Não	Real Games CockPitch Simuladores	Sim
Fly Motion	Não	CR Motion Simuladores	Sim
Force Dynamics	Não	Tercette Engineering - Simuladores Profissionais	Sim
Máquinas de Fliperamas	Não	Virtual Grand Prix	Sim

Fonte: autores

3.2 Método de Pesquisa

A pesquisa é de natureza aplicada, tendo em vista que seus resultados foram testados na prática e empiricamente (MARCONI; LAKATOS, 2001). O procedimento utilizado foi pesquisa documental, pois utilizou documentos já elaborados e disponíveis na

web (GIL, 2007). Quanto ao objetivo, a pesquisa enquadra-se como exploratória visto que buscou aprofundar o problema e torná-lo explícito. Por fim, trata-se de uma análise de conteúdo, pois visa descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos (MORAES, 1999), com uma abordagem qualitativa.

3.3 Método de trabalho

A metodologia adotada para a realização deste trabalho é a análise de conteúdo apresentada por Bardin (1977) e Moraes (1999), operacionalizada através do NVIVO®. A fonte de dados escolhida foram os sites de empresas do segmento de simuladores para entretenimento, com ênfase na análise e interpretação de dados secundários.

A análise de conteúdo ocorreu através das seguintes etapas de trabalho (Figura 1):

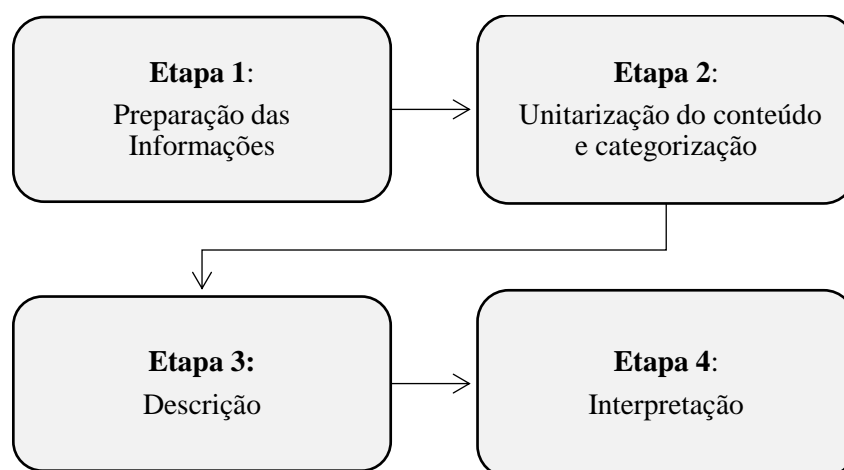


Figura 1 – Etapas da Metodologia

Etapa 1 – Preparação das informações: a primeira etapa diz respeito ao tratamento as informações. Consiste nas seguintes sub-etapas:

a) Identificação das fontes: Uma vez definida a amostra e empresas que a serem pesquisadas, realizou-se uma pesquisa *Desk* na *internet* para levantamento de informações sobre cada uma das empresas a partir de dados secundários. O *software* NVIVO®. aceita arquivos em diversos formatos de texto, áudio, vídeo e imagens, sendo necessários a transformação das informações encontradas na *internet* em um dos diversos formatos compatíveis. Como as informações, em sua maioria, foram de fontes *online*, faz-se necessário a utilização do *plug-in* *NCapture* na página do navegador. Uma vez instalado, esse *plug-in* permite a realização do *download* de páginas de pesquisa, redes sociais, e sites

em geral em um formato compatível. Todos esses documentos ainda são armazenados ainda fora do *Software*.

b) Criação dos nós de caso: após a seleção das fontes a serem unitizadas, é necessário transportá-las para o NVIVO®. de modo organizado. Para tanto, criam-se, primeiramente, nós de caso para cada empresa do estudo.

c) Transferência das fontes: Após a criação dos 14 nós de caso, um por empresa, escolheu-se arbitrariamente a primeira empresa cujos dados seriam transportados para o NVIVO®. Selecionou-se todas as informações referentes a essa empresa e realizou-se a transferência dos dados para o *software*. Após a transferência, é preciso atribuir as fontes ao nó de caso correspondente. Ex: Ao transportar todas as fontes relacionadas a Arcade Solutions, todas são selecionadas e atribuídas ao nó de caso da Arcade Solutions. Fez-se o mesmo processo até que as fontes da última empresa fossem adicionadas.

Etapa 2 – Unitarização e Categorização – Segundo Moraes (1999), essas duas etapas da análise de conteúdo são executadas separadamente, mas a instrumentação da metodologia através do NVIVO® permitiu que elas fossem executadas concomitantemente. Unitarizar é transformar o conteúdo em unidades de análise, ou seja, elementos unitários que contém o conteúdo a ser categorizado. A categorização diz respeito ao agrupamento das unidades de análise considerando algo em comum existente entre eles (MORAES, 1999). Pode-se considerar as seguintes sub-etapas:

- a) Criação dos nós de categorização: cada nó é uma categoria que representa, portanto, um ponto de convergência das unidades de análise frente a um assunto comum. Os nós devem estar alinhados ao objetivo da pesquisa, serem capazes de classificar todas as unidades de análise encontradas, serem mutuamente excludentes e, por fim, apresentar consistência nos conteúdos codificados. Os nós podem já ser definidos de antemão, e podem também surgir ao longo da análise, conforme necessidade. Neste trabalho, cada tipo de inovação apresentado por Keeley (2013) foi transformado em dimensões de inovação, representando as áreas de interesse na busca de unidades de análise, resultando, então, em dez nós de classificação.
- b) Definição de critérios de classificação: a categorização deve ser homogênea, ou seja, fundamentada em critério e princípios que orientem a sua execução correta. Foi necessário, portanto definir esses critérios para cada um dos nós criados no item anterior. Para esse

trabalho, foram utilizadas como princípios as definições de tipo de inovação encontradas na literatura e uma lista de palavras chaves que se encontra no Apêndice 1.

- c) **Leitura e categorização:** Essa fase consistiu na leitura de todas as fontes selecionadas e a sua codificação manual. Toda a vez que era encontrada uma unidade de análise, se essa se encaixava com os critérios pré-estabelecidos de um nó, ela era categorizada neste nó. Se a unidade de análise não obtivesse afinidade com nenhum nó previamente estabelecido, poderia ser criado um novo nó para essa unidade de análise e demais que viessem a surgir. No caso desse trabalho, não foi criado nenhum novo nó além dos previamente definidos.

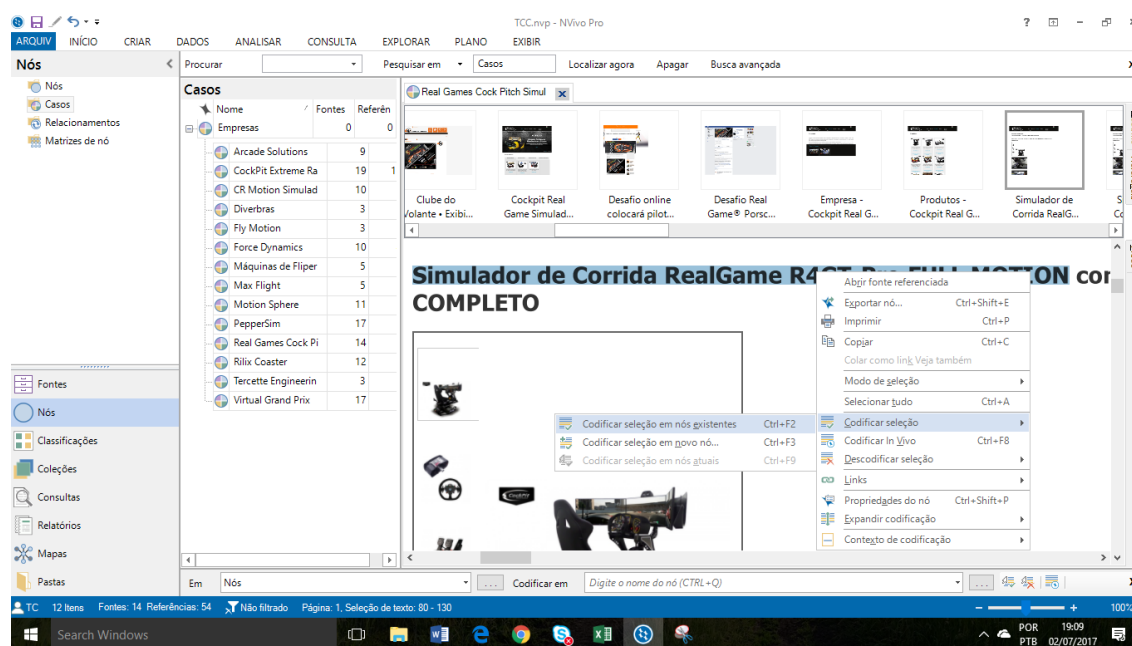


Figura 2 – Interface NVIVO®.

Etapa 3 – Descrição: nesta etapa diz respeito ao cruzamento dos dados para gerar quadros, tabelas e gráficos que forneçam informações analíticas para a interpretação. Está diretamente relacionada ao capítulo de resultados desse trabalho, onde serão apresentados os detalhamentos de casa análise. Utilizou-se com frequência a ferramenta de matriz de codificação presente no NVIVO® para executar os mais diversos tipos de comparação, tais como: dimensões de inovação x empresas, fontes de receita x empresas, dentre outros.

Etapa 4 – Interpretação: neste momento é realizada a interpretação dos resultados analíticos a fim de gerar conhecimento profundo sobre o assunto estudado. São gerados cenários e hipóteses para sustentar os resultados encontrados, e também são identificados possíveis padrões de comportamento que levam a assimilações importante. Neste trabalho, o objetivo era coletar informações que, após codificadas e cruzadas, culminassem em uma

maior compreensão do mercado de simuladores de entretenimento e sua atividade voltada a inovação.

4 RESULTADOS

Conforme mencionado no item 3.3, o levantamento de dados secundários se baseou essencialmente nas informações disponíveis nos sites das empresas analisadas, na *web* e em documentos secundários a respeito dos concorrentes, disponibilizados pela Empresa β , interessada nos resultados. A escolha do NVIVO® como instrumento para operacionalização da análise de conteúdo ocorreu devido a facilidade de acesso a esta ferramenta através da Universidade na qual o estudo estava sendo realizado. Existem outros tipos de *softwares* como MAXQDA®, ATLAS.TI.ti®, WedQDA® e outros, alguns inclusive gratuitas, mas não é parte do escopo deste trabalho discutir as características destas ferramentas. A opção por *softwares* de análise de dados qualitativos se deve ao fato de permitirem a codificação e categorização de um grande volume de dados, como ocorre na identificação de oportunidades de inovação, o que se torna exaustivo sem a existência destas ferramentas.

A partir da pesquisa *Desk*, foram identificadas as empresas concorrentes e coletadas informações disponíveis na *web* sobre cada uma destas. Para a codificação definiu-se que as unidades de análise seriam os 10TI, visando perceber até que ponto cada empresa se destaca ou diferencia da outra tendo como referência os tipos de inovação. Ao longo da codificação, entretanto, foi necessário criar sub-nós para a dimensão de desempenho de produto para melhor organização das informações, visto que um simulador é composto por muitos componentes distintos. Uma vez realizada a leitura, toda vez que alguma atividade citada no site da empresa se assemelhava à característica de um dado tipo de inovação o trecho do texto era codificação dentro do respectivo tipo de inovação ou nó. Posteriormente, a partir de todo o material selecionado e codificado foi possível gerar matrizes através do cruzamento das informações que descrevem as características do negócio e as inovações que realizam. A análise envolveu o uso de ferramentas disponibilizadas no próprio *software* NVIVO®, tais como a Matrix de Codificação e Frequência de palavras.

O propósito principal desta pesquisa é o de usar dados secundários para evidenciar padrões de comportamento das empresas em relação aos 10TI apontados por diferentes autores e sintetizados por Keeley (2013) em seu *framework*. No entanto, não se pretende

afirmar que a simples ocorrência de atividade, evento ou informação classificada em um dado tipo de inovação, signifique efetivamente que a empresa seja inovadora naquela dimensão como lucro, rede ou outra tipologia. As evidências encontradas nos sites das empresas serão, portanto, denominadas neste trabalho de “ocorrências classificadas na dimensão de lucro, rede ou outra”.

A primeira análise realizada diz respeito ao panorama geral de comportamento de cada empresa frente aos tipos de inovação levantados por Larry Keeley (2013). A Figura 3 mostra as dimensões de menor e maior ocorrência de atividade, evidenciando vales que indicam áreas que merecem maior investigação. As informações disponíveis permitem perceber que o comportamento das empresas no mercado de simuladores para entretenimento que foram analisadas neste estudo estão voltados, em sua maioria, para as atividades ligadas ao desempenho de produto (93%), rede (71%) e modelo de lucro (71%), e em sua minoria para as atividades ligadas a processo (7%) e estrutura (7%).



Figura 3 - Tipos de Inovação x % de ocorrência da atividade nas empresas concorrentes

Keeley (2013) agrupa os tipos de inovação em 3 categorias, sendo a primeira delas a categoria de “Configuração”, contemplando os tipos de modelo de lucro, rede, estrutura e processo. Esta categoria concentra-se nos trabalhos internos da empresa e seu sistema de negócio sendo, assim, inovações que geralmente garantem um diferencial competitivo por um longo período de tempo.

Fica difícil afirmar que não existam ações relacionadas às dimensões estrutura e processo, simplesmente por não existirem informações declaradas no site da empresa. Na verdade, estas são informações de teor sigiloso das empresas que somente poderiam ser

acessadas através de estudos de *benchmarking*, estudos de caso ou a partir da opinião de especialistas do segmento. Em contraste com esse fato, o modelo de lucro e comportamento de rede estão entre as informações mais declaradas, permitindo fazer uma classificação da empresa com mais segurança nestas tipologias de inovação. Uma provável explicação para isso é que os desdobramentos do modelo de lucro refletem o modo como a empresa se relaciona com o público alvo, e os desdobramentos de rede incluem relações com empresas parceiras, o que facilita a divulgação de informações.

Observa-se, por essa razão, que a simples classificação das informações secundárias obtidas nos sites das empresas não permite identificar o comportamento de inovação no âmbito de processo e estrutura, sendo necessários o uso de métodos complementares, como mencionado anteriormente (entrevistas, *benchmarking* ou outros). Ainda assim, através da análise de conteúdo, foi possível identificar o comportamento das empresas em cada tipo de inovação da dimensão configuração, como mostra o Quadro 4.

Quadro 4 – Ocorrências da Categoria de Configuração

Modelo de Lucro	Rede	Estrutura	Processo
<ul style="list-style-type: none"> • Venda, Aluguel e Bilheteria • Centro de treinamento • Vendas em Pacote • Customização • Financiamento BNDES 	<ul style="list-style-type: none"> • Parceria Institucional • Desenvolvimento aberto • Assistência terceirizada • Parceria novos negócios • Investidores 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento da legislação 	<ul style="list-style-type: none"> • Corte a laser • Soldagem tig e mig • Pintura a pó • Polimento manual

Fonte: autores

Em modelo de Lucro, o comportamento é a ocorrência de diferentes formas de monetização, sendo a venda a principal delas, seguida por aluguel dos equipamentos, bilheteria ou combinações destas fontes (Figura 4). No âmbito da bilheteria, uma empresa oferecia opção de compra de ingressos por pacote. Já no âmbito da venda, outras duas ofereciam financiamento através do cartão BNDES. Além das formas citadas de monetização, uma empresa oferecia treinamento para pilotos profissionais sob agendamento. Vale destacar que 2 empresas oferecem possibilidade de customização dos produtos de acordo com a necessidade do cliente.

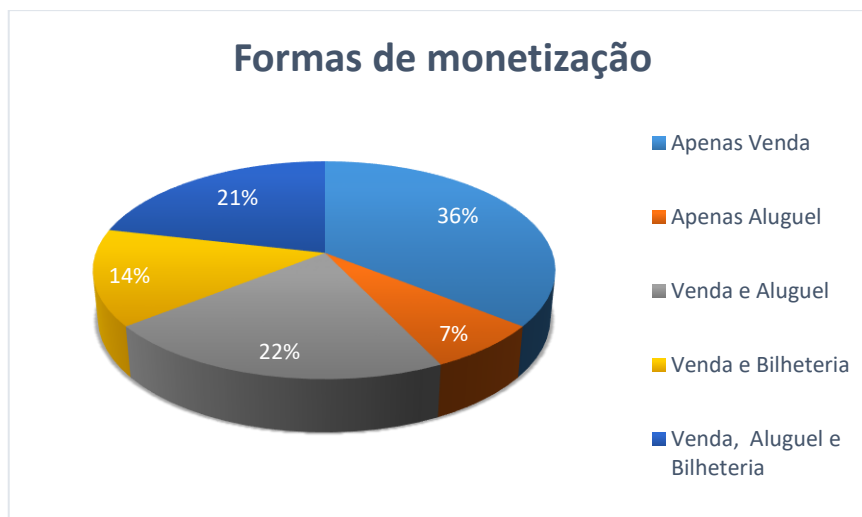


Figura 4 - Formas de monetização encontradas nas fontes

No que tange à dimensão de inovação em rede, não há um comportamento padrão, mas as ocorrências únicas representam possíveis comportamentos inovadores no mercado. Elas referem-se a parcerias de cunho institucional com institutos, tais como Instituto Ayrton Sena, associações, como a Associação Internacional de Parques de Diversão e Atrações (IAAPA), e empresas que produzem jogos, tais como SAGA®, SEGA® e NAMCO®. Houve também parcerias entre empresas que produzem componentes específicos para simulação. Foi o caso da RealGame Simuladores® que utilizou a plataforma referência em movimento da CR Motion®, e a PepperSim® que é a representante oficial da D-BOX® no Brasil, empresa especialista em tecnologias de movimento e vibração. A Motion Sphere buscou parceria com investidores para financiar seu negócio. Há também o caso da ForceDynamics que trabalha com desenvolvimento aberto de *software*, oportunizando que interessados contribuam com melhorias do sistema. De modo similar, a Rilix®, embora não seja uma concorrente direta, oferece oportunidade para interessados em trabalhar em parceria com assistência técnica, desenvolvimento de *software*, desenvolvimento de *hardware* e até desenvolvimento de novos negócios.

Já no que se refere à inovação de processo e estrutura, houve apenas duas ocorrências, que foram a RealGame Simuladores® para estrutura, cuja informação relacionava-se ao cumprimento da legislação ambiental, social, trabalhista e tributária, e a PepperSim® para processo, revelando informações relacionadas ao tipo de pintura, corte e soldagem utilizada em sua produção. No primeiro caso a ocorrência não representa uma inovação, visto que se trata de uma obrigatoriedade legal. No segundo caso, a informação é inconclusiva, visto que não existem parâmetros de comparação com as outras empresas,

exigindo a validação de um especialista. De qualquer forma, anunciar o tipo de processo utilizado sugere que a empresa deseja chamar a atenção do cliente para operações que representariam “valor” para este cliente.

A segunda categoria é a de “Oferta”, que contempla as inovações em desempenho de produto e em sistema de produto. Observou-se que a havia um grande número de fontes na *web*, referindo-se, em sua maioria, ao produto final, ou atributos que componham a oferta final. Essa tendência pode ser observada também na literatura uma vez que os autores informam que inovação de produto e serviço são os tipos mais reconhecidos pelos desenvolvedores como sendo inovação.

Enquanto o conteúdo analisado revelou que 93% das empresas possuem atividades relacionadas ao desempenho de produto, esse valor reduziu para apenas 14% quando o tema era sistema-produto. Percebe-se, já nessa análise primária, uma oportunidade de inovações, pois, apesar de as empresas se dedicarem na criação de novos produtos, elas não investem na criação produtos ou serviços complementares a oferta principal.

Devido à abundância de informações nos sites das empresas relacionadas a desempenho de produto, e também devido ao alto grau de tecnologia empregada na oferta, foi necessário a criação de nós de codificação secundários destinados aos componentes de um simulador, que são: Estrutura Física, Plataforma de movimento, *Software*, Interface com usuário. As ocorrências encontradas para desempenho de produto são apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 – Ocorrência do Tipo de Desempenho de Produto

Desempenho de Produto			
Estrutura Física	Interface Usuário	Tecnologia de movimento	<i>Software</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Volante Logitech G27 e Trustmaster T500 • Som 3D 	<ul style="list-style-type: none"> • Realidade Virtual (Oculus Rift) • Tela Curva Full HD • Tela 3D • Monitores 	<ul style="list-style-type: none"> • Fixa • 2DoF • 3DoF • 6DoF 	GT5, StockCars, rally, rallycross, sports car and GT racing, NASCAR, and Formula One. We also support Microsoft Flight Simulator, , Top Gun, Wings Of Prey, Project cars, FSX

Fonte: autores

Em relação a estrutura física, os componentes de som e kit de volante/pedais ganham destaque, especialmente o Kit Trustmaster T500 e o Logitech G27, que por serem

itens de referência em qualidade agregam valor ao produto. Da perspectiva de interface com o usuário, percebe-se uma alta aderência para 3 telas HD, que podem tanto ser apenas em HD ou HD 3D. Embora a maioria das empresas ofereçam opções com variedade de telas, é notável uma tendência à maior imersão, o que explica o abandono de tela únicas para o uso de três telas acopladas, projeções em tela curva e óculos de realidade virtual (VR). Por se tratar de uma tecnologia recente, e sob constante aprimoramento, pode-se considerar inovadoras as empresas que se arriscam em utilizar VR como interface com o usuário. A Figura 5 apresenta a distribuição de empresas pelo tipo de interface adotada.

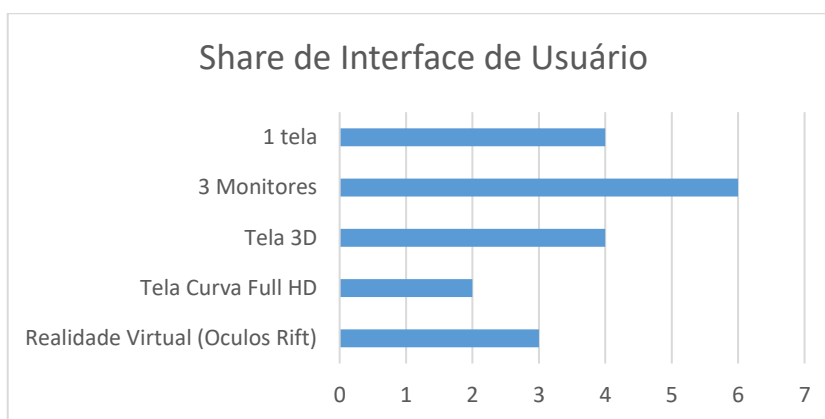


Figura 5 – Share de interface com Usuário

Em relação a tecnologia de movimento, ainda se referindo ao nó secundário de desempenho de produto, é possível perceber, conforme mostra a Figura 6 que 36% das empresas estudadas oferecem estruturas fixas, sem graus de liberdade (*Degrees of freedom* - DoF) de movimento. Apenas uma empresa (7%) oferece 2DoF enquanto 21% oferecem 3DoF e outros 36% oferecem 6DoF. Entende-se que o realismo é um fator importante para a simulação e por essa razão há uma busca constante do aperfeiçoamento das tecnologias de movimento. Empresas que possuem estruturas fixas oferecem, em geral jogos pouco complexos para ambientes de entretenimento, sem foco em realismo. São reflexo de uma era onde jogos de fliperama eram referência em entretenimento. Já as empresas que oferecem maior grau de liberdade estão focadas em imersão e realismo, tendo como seu público alvo empresas e jogadores altamente exigentes. Por esse motivo, quanto maior for o grau de liberdade do simulador, mais inovador é o produto. É importante mencionar que as empresas de fliperama, que antes vendiam em sua maioria para pessoa jurídica, hoje estão apostando em vendas para pessoas físicas, no caso, o jogador. Se considerarmos os 10TI, esse movimento representa uma ampliação do mercado em uma tentativa de estender o ciclo de vida do produto, o que está ligada ao modelo de negócio, e não apenas ao

modelo de lucro. Nesse sentido, o modelo 10TI parece não ser suficiente para discriminar as diferentes ações/estratégias adotadas para diferenciação, inovação ou ampliação da vida dos produtos no mercado.

O nó secundário relativo a *software* refere-se aos games suportados. Foi encontrado uma gama de jogos suportados pelos simuladores, que vão desde produções próprias a jogos produzidos por empresas de referência como a Microsoft®. Quanto mais adaptado para receber jogos externos for o simulador, maior será a adesão de jogadores. Por essa razão, jogos com produção própria tendem a ser menos inovadores.

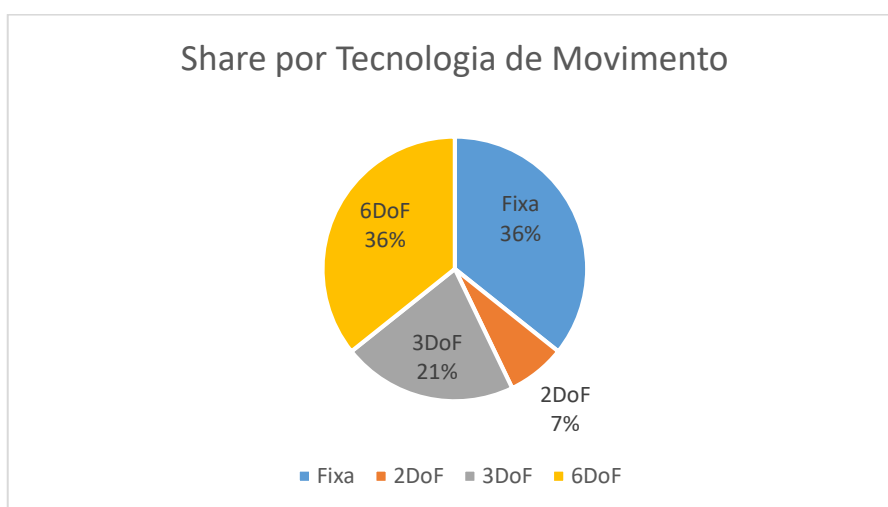


Figura 6 – *Share* por Tecnologia de Movimento

O segundo tipo de inovação que compõe a categoria de oferta é o sistema de produto, que possui apenas duas ocorrências, sendo elas: Aquisição de itens avulso e venda de sistema de extensão para treinamento de condução veicular. Isso mostra que, embora as empresas invistam em modificações tecnológicas que impactem na sua oferta, elas não estendem seus esforços para oferecer produtos ou serviços relacionados à oferta principal.

A última categoria é a de experiência e abrange as inovações de serviço, canal, marca e envolvimento do cliente. Devido à pequena quantidade de ocorrências não foi possível identificar a existência de um padrão, no entanto, as percepções registradas representam possíveis ações de inovações, como mostra o Quadro 6.

Quadro 6 – Ocorrências da Categoria de Experiência

Serviço	Canal	Marca	Envolvimento do cliente
• Garantia	• Unidade Móvel	• Patrocínio	• Customização

<ul style="list-style-type: none"> • Geolocalização • Manutenção <i>Online</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>E-commerce</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cobranding</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso Inclusivo • Campeonato • Disponibilização de Informações • Demonstração Gratuita
--	---	---	--

As ocorrências em serviço mostram a existência de garantia, pela Real game Cockpit Solutions®, geolocalização através do site e manutenção *online*, ambas apresentadas pelas Rilix Coaster®. Em canal, todas as empresas trabalhavam com canais digitais (telefone, Facebook®, *e-mail*). Das quatro empresas que apresentaram ocorrências únicas, três apresentaram unidade móvel itinerante (Virtual Grand Prix, Max Flight, PepperSim) e apenas uma (Cockpitch Extreme Racing) possuía *e-commerce* próprio para transações, não sendo considerados nesta análise sites tradicionais de venda *online*, tais como Amazon® e Mercado Livre®.

Para marca, das três empresas que apresentaram ações, a Cockpit Extreme Racing® e a RealGame CockPit Simuladores® investem em patrocínio de eventos e campeonatos para o nicho de esportes digitais. Já a PepperSim® realiza *cobranding*, ao utilizar componentes da D-BOX em seus simuladores.

Envolvimento do cliente foi o tipo com mais ocorrências da categorias, apresentando fortemente a customização como um diferencial. Duas empresas produzem campeonatos e eventos para o público de interesse. Das ocorrências únicas, uma empresa fornece acesso inclusivo para cadeirantes, outra investe na exposição do conhecimento ao fornecer informações sobre simulação aos clientes, e outra ainda fornece gratuitamente uma experiência de realidade virtual que pode ser baixada através de Appstore® e Playstore®.

4.1 Análise por Concorrência direta

Entendeu-se como concorrentes diretos aquelas empresas que possuem tecnologia de movimento com 6DoF e estão estabelecidas no Brasil. Dentre a amostra de pesquisa utilizada, seis compõe a concorrência. São elas: Motion Sphere®, Peppersim®, Real Games Cock Pitch Simuladores®, Virtual Grand Prix®, CR Motion® e Tercette Engineering Simuladores Profissionais®.

Keeley (2013) atesta que, quando maior o número de combinações entre tipos de inovação a empresa empregar em seus projetos de inovação, maior a probabilidade de os projetos serem bem sucedidos. Dentre as empresas concorrentes que apresentaram maiores ocorrências entre as dimensões, destacam-se a PeeperSim e a Real Game Cockpit Simuladores (Quadro 6). De fato, quando comparados, as ofertas de cada empresa são similares. A diferença maior está na tecnologia de movimentação e no modelo de negócio, já que a PeeperSim oferece apenas movimentos com 2DoF e trabalha apenas com aluguel de seus aparelhos, enquanto a Real Game Cockpit oferece 3DoF e, além do aluguel, também vende suas máquinas.

	Concorrentes						Não Concorrentes							
	PepperSim	Real Games Cock Pitch	Motion Sphere	CR Motion Simuladores	Virtual Grand Prix	Tercette Engineering	CockPit Extreme Racing	Max Flight	Rilix Coaster	Arcade Solutions	Force Dynamics	Diverbras	Fly Motion	Máquinas de Fliperamas
Modelo de Lucro														
Rede														
Estrutura														
Processo														
Desenv. De Prod.														
Sist. Prod.														
Serviço														
Canal														
Marca														
Envolv. Do Cliente														
Total	7	6	4	3	3	2	5	5	5	4	3	2	2	2

Quadro 7 – Empresas x Dimensões de inovação. Fonte: Autores

Observa-se também que as dimensões que mais apresentam ocorrência, dentre as concorrentes, é modelo de lucro, rede e desempenho de produto. De modo complementar há carência de ocorrências especialmente nas dimensões de estrutura, processo, sistema de produto, serviço, canal, marca e envolvimento do cliente, que podem representar áreas de possível oportunidade de inovação.

Dentre as empresas que não são concorrentes, três apresentaram um número de cinco combinações entre as dimensões. A Cockpit Extreme Racing é uma empresa que é

especializada na produção de cockpits, possui tecnologia fixa, mas possui grande presença de marca, pois por possuir menos tecnologia empregada, possui um custo de aquisição mais baixo em relação a outros concorrentes com tecnologias mais elevadas. Ambas MaxFlight® e Rilix Caster® investem em uma experiência imersiva. A diferença principal está na interface com usuário e sistema de movimentação, visto que a Rilix Coaster® usa VR e a é uma tecnologia fixa e a Maxflight® possui uma tela de 58” e sistema patenteado de movimentação que se move 360 graus em todos os eixos. Vale destacar que Rilix Coaster® , mesmo não sendo uma concorrente direta devido à tecnologia empregada, é uma boa referência de crescimento, pois é a única empresa brasileira que em poucos anos de existência conquistou representatividade internacional. Isso se deve ao fato de ela ter sido precursora no desenvolvimento de experiências imersivas utilizando VR e através de um modelo de venda similar a franquias, com uma promessa de alto rendimento mensal e rápido retorno sobre investimento, vendeu muitas unidades em território nacional e internacional.

Pode-se, a partir das ocorrências de inovações de cada uma dessas empresas, traçar uma estratégia de diferenciação ou de agregação de características apresentadas pela concorrência, mas que sejam de interesse estratégico da Empresa β .

5 CONSIDERAÇÃO FINAIS

A análise de conteúdo mostrou-se uma metodologia válida para identificar comportamentos e indicativos de inovação de empresas concorrentes no mercado. O uso da análise de conteúdo, instrumentalizada através do NVIVO®, permitiu realizar inferências de valor estratégico sobre a concorrência e que podem ser usadas como base para identificação de oportunidades de inovação. O emprego dos 10TI nortearam a análise e, de certa forma, indica ser um modelo adequado para a investigação dos tipos de inovação.

Neste trabalho os *websites* foram usados como fontes de informação quase que exclusiva, por se tratar de um estudo piloto. Quando se refere ao tema oportunidades de inovação, as informações disponíveis em sites de empresas são úteis, mas longe de serem as únicas ou as mais relevantes. Os sites são usados para promover as empresas e, portanto, as informações ali colocadas devem ter um grau aceitável de confiabilidade, mas se restringem às informações que podem ser divulgadas. Informações de ordem política, econômica, social, legal, ambiental e de concorrentes fazem parte da análise e, o grande

volume que representam, seria justificativa suficiente para a utilização de *softwares* de análise de conteúdo, como neste estudo.

O *Software* NVIVO® possui muitas funcionalidades para automatizar o tratamento de dados, tais como a codificação automática. Essas, no entanto, pouco foram usadas pois esses recursos são melhores empregados na presença de um volume maior de informações, do que o tratado neste trabalho. Apesar do mercado de simuladores estar em crescimento no Brasil, ainda é pouco difundido, possuindo poucas informações disponíveis na rede além daquelas fornecidas pelas próprias empresas do grupo analisado. Isso significa que as fontes foram, em sua maioria, codificadas manualmente, com exceção das informações de desempenho de produto, que por serem o *core* da empresa, existem em abundância no próprio site. Ainda assim, a utilização do *software* mostrou-se extremamente adequada, pois permite agilidade e flexibilidade no cruzamento de dados que, se realizados manualmente, teriam um grau de dificuldade elevado.

Além disso, a escassez de outros dados secundários sobre as empresas na *web* fez com que a análise de conteúdo assumisse um escopo limitado ao discurso apresentado pelas mesmas em seus *websites*. Saber o que as empresas dizem sobre si mesmo é muito importante, mas para uma análise mais completa do mercado é preciso obter informações de outras fontes.

Embora houvesse ausência de informações relacionadas a algumas dimensões por parte dos clientes, essa ausência não necessariamente implica na inexistência de comportamento relacionado ao tipo de inovação. Usando ainda como exemplo as inovações de processo e estrutura, uma empresa não fornece informações sobre esses tipos de inovação não quer dizer que não os desenvolva. Apesar de este ser um limitante do trabalho, a grande maioria dos tipos de inovação estão presentes no discurso da empresa, por se tratarem de informações de interesse público, porém algumas informações não seguem um padrão, sendo de modo geral mais exclusivas. Um exemplo disso são as inovação de marca e envolvimento do cliente que representam a identidade da empresa e a sua relação com seus clientes sendo, assim, diferenciadas. Ainda se referindo à limitação da disponibilidade de dados, a dimensão desempenho de produto foi a que teve mais abundância, o que traz mais confiança no padrão revelado. Os padrões percebidos nas demais dimensões foram revelados a partir de um volume pequeno ou até da inexistência de informação, o que exige maior investigação e aprofundamento.

Este trabalho contribui para um melhor entendimento sobre os conceitos de inovação, já que o mesmo termo é empregado sob diferentes perspectivas, o que dificulta a clareza de seu entendimento, especialmente no que tange os possíveis tipos de inovação. Entende-se que, devido a profundidade de cada um dos tipos do modelo 10TI, cada uma das tipologias merece um estudo dedicado e aprofundado para melhor compreensão de suas manifestações. Sobre trabalhos futuros, sugere-se investigar de forma mais aprofundada a existência de algum fator limitante explícito que explique a ausência de comportamento frente a grande maioria das dimensões por parte da concorrência. Em relação a metodologia, recomenda-se a aplicação da mesma em um setor maduro e com grandes *players* no mercado, garantindo assim uma maior disponibilidade de informações. Entende-se que essa metodologia possibilita o entendimento aprofundado do comportamento do mercado como um todo, mas se utilizada somente internamente na empresa, não ofereceria resultados conclusivos visto que a metodologia aplicada baseia-se na comparação de dados. Por fim, sugere-se, ainda, verificar a contribuição da informação mercadológica encontrada para a elaboração de um instrumento de diagnóstico dos tipos de inovação praticados pelas empresas.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D.; KUMAR, V.; DAY, G. “Pesquisa de *marketing*”, Atlas, 1999.
- BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; & SAMBROOK, S. “*Towards a multidisciplinary definition of innovation*”, *Management decision*, 47(8), 1323-1339, 2009.
- BARDIN, L. “Análise de Conteúdo”, *Ed.* 70, 1977.
- BES, FT de; KOTLER, P. “A bíblia da inovação”, Leya, 2011.
- BESSANT, J.; Lamming, R.; Noke, H; Phillips, W. “*Managing innovation beyond the steady state*”, *Technovation*, Vol. 25 No. 12, pp. 1366-76, 2005.
- BESSANT, J. & TIDD, J. “*Innovation and Entrepreneurship*”, John Wiley & Sons, Chichester, 2007.
- BOER, H. & DURING, W.E. “*Innovation, what innovation? A comparison between product, process and organizational innovation*”, *International Journal of Technology Management*, Vol. 22 Nos 1-3, pp. 83-107, 2001.
- DE AVELLAR TEIXEIRA, H. "Pesquisa de mercado." *Perspectivas em ciência da informação* 2.2, 1997.
- COOPER, J.R. “*A multidimensional approach to the adoption of innovation*”, *Management Decision*, Vol. 36 No. 8, pp. 493-502, 1998.
- DAVILA,T; EPSTEIN,M; SHELTON,R. “As regras da inovação”, Bookman, 2007.
- DRUCKER, P. F.; NOEL, J. L. “*Innovation and Entrepreneurship: practices and principles*”. *The Journal of Continuing Higher Education*, 34.1: 22-23, 1986.
- FRANCIS, D. & BESSANT, J. “*Targeting innovation and implications for capability development*”, *Technovation*, Vol. 25 No. 3, pp. 171-83, 2005.
- GIL, A. C. “Como elaborar projetos de pesquisa”, Atlas, ed.4, 2007.
- GOMES, F. P.; ARAÚJO, R. M. “Pesquisa Quanti-Qualitativa em Administração: uma visão holística do objeto em estudo. Anais do VIII SEMEAD Seminários em Administração”, São Paulo, FEA-USP, 2005.
- HOVGAARD, A. & HANSEN, E. “*Innovativeness in the forest products industry*”, *Forest Products Journal*, Vol. 54 No. 1, pp. 26-33, 2004.
- JACOBSON, R. “The ‘Austrian’ school of strategy”, *Academy of management review*, 17.4: 782-807, 1992.
- JOHANNESSEN, J.A.; OLSEN, B & Lumpkin, G.T. “*Innovation asnewness: whatis new, how new, and new to whom?*”, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 4 No. 1, pp. 20-31, 2001.
- KAHN, K. B. “*The PDMA handbook of new product development*”, John Wiley & Sons, 2012.

KEELEY, L.; WALTERS, H.; PIKKEL, R. & QUINN, B. “*Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs*”, John Wiley & Sons, 2013.

KEELEY, L. *et al.* “*Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs*” John Wiley & Sons, 2013.

KNIGHT, K.E. (1967), “*A descriptive model of intra-firm innovation process*”, *Journal of Management*, Vol. 40 No. 4, pp. 478-96

KUMAR, V. “*101 design methods: A structured approach for driving innovation in your organization*”, John Wiley & Sons, 2012.

MALHOTRA, N. K. “*Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*”. Bookman, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. “*Metodologia do trabalho científico*”, Atlas, 2001

MANZINI, E. & VEZZOLI, C. “*Product-Service Systems and Sustainability*”, *United Nations Environment Programme (UNEP)*, 2002.

MORAES, R. “*Análise de conteúdo*”, *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

PINHEIRO, R. M. “*Pesquisa de mercado*” Editora FGV, 2015.

OECD, Eurostat. “*Oslo Manual*”, *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 2005.

OKE, A.; BURKE, G. & MYERS, A. “*Innovation types and performance in growing UK SMEs*”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 27 No. 7, pp. 735-53, 2007.

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C. “*Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo*”. Saraiva, 2000.

ROWLEY, J.; BAREGHEH, A. & SAMBROOK, S. “*Towards an innovation-type mapping tool*”. *Management Decision*, 49(1), 73-86, 2011.

SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R. C.; ARRONIZ, I. “*The 12 different ways for companies to innovate*”. *MIT Sloan Management Review*, 47.3: 75, 2006.

SCHUMPETER, J. A. “*Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*” (1 ed., 1934). Coleção Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Brothers, 1942.

TIDD, J.; BESSANT, J. “*Gestão da inovação*”. Bookman, 2015.

TROTT, P. “*Innovation management and new product development*”, Pearson education, 2008

ZAHRA, S.A. & Covin, J.G. “*The financial implications of fit between competitive strategy and innovation types and sources*”, *The Journal of High Technology Management Research*, Vol. 5 No. 2, pp. 183-211, 1994.

ZAIRI, M. “*Innovation or innovativeness? Results of a benchmarking study*”, *TQM Magazine*, Vol. 5 No. 3, pp. 10-16, 1994.

ZALTMAN, G.; DUNCAN, R. & HOLBECK, J. “*Innovations and Organizations*” , Wiley, 1973.

AMA GOLD REPORT 2016. Disponível em:

<<https://www.ama.org/publications/MarketingNews/pages/2016-top-50-marketing-firms-download.aspx>>

Apêndice 1: Critérios por tipos – Palavras chave

Tipo de Inovação	Palavras Chave
Modelo de Lucro	lucro, venda, margem, custo, custo variavel, custo fixo, fluxo, receita, caixa, capital giro,
Rede	colaboradores, parceiros, emprestar, ceder, compartilhar (canais, processos), sociedade, parceria
Estrutura	estrutura, organizacional, gestão, ativos, talentos, recursos, P&D, TI, produtividade, otimização,
Processo	processo, produção, método, sistema, produtividade, operacional, patente, padronização
Desempenho de Produto	produto, atributo, característica, funcionalidade, utilização, usabilidade, facilidade
Sistema de Produto	associação, combinação, modularidade, integração, interoperabilidade, plataforma, extensões, agregar valor, pacote
Serviços	interação, suporte, garantia, proteção, compromisso, assistência, facilitação, experiência, facilitar, comunicação
Canal	distribuição, entrega, supply chain, suprimento, cadeia, ponto de venda
Marca	reconhecer, lembrar, promessa, identidade, comunicação, propaganda, significado, branding, pertencimento, grupo, comunidade
Envolvimento do Cliente	memorável, encanto, encantar, mágica, experiência, engajamento, lembrança

Fonte: Keely, 2013