

**Tecnologia, inovação e sustentabilidade:  
50 anos de Cursos de Tecnologia no Brasil.**

**Hubs aeroportuários e a vantagem competitiva para as empresas de aviação: Uma análise sob a teoria dos modelos de negócios**

Layla Crist Lima <sup>1</sup>; Lídia Felix Vieira Iamanaka <sup>2</sup> ; Marcelo Tsuguo Okano<sup>3</sup>

**Resumo** – Este estudo analisa os Hubs aeroportuários e sua vantagem competitiva para as empresas de aviação sob a teoria dos modelos de negócios. Tem por objetivo identificar e verificar a contribuição dos Hubs aeroportuários nas operações de rotas mais econômicas para as empresas de aviação. Os procedimentos metodológicos adotados nesta análise contemplam pesquisa bibliográfica e pesquisa empírica, por meio de entrevistas realizadas com profissionais da aviação para obtenção de informações que refletem a realidade em aeroportos hub. A análise pode justificar-se na busca por fatores eficazes para gerar valor e criar vantagens competitivas para as empresas de aviação. A estratégia e modelo de negócio, confirmam sua utilidade na realização de processos relacionados à aeroportos Hub.

**Palavras-chave:** Hub Aeroportuário, Vantagem Competitiva, Empresas de Aviação, Modelos de Negócios.

**Abstract** - This study analyzes airport hubs and their competitive advantage for aviation companies under the theory of business models. It aims to identify and verify the contribution of airport hubs to the most economical route operations for aviation companies. The methodological procedures adopted in this analysis include bibliographic research and empirical research, through interviews with aviation professionals to obtain information that reflects the reality at hub airports. The analysis can be justified in the search for effective factors to generate value and create competitive advantages for aviation companies. The strategy and business model confirm its usefulness in carrying out processes related to Hub airports.

**Keywords:** Airport Hub, Competitive Advantage, Aviation Companies, Theory of Business Models.

---

<sup>1</sup> Centro Paula Souza CEETEPS – layla.lima@cpspos.sp.gov.br

<sup>2</sup> Centro Paula Souza CEETEPS – lidia.iamanaka@cpspos.sp.gov.br

<sup>3</sup> Centro Paula Souza CEETEPS e FGV – marcelo.okano@cps.sp.gov.br

## 1. Introdução

As operações logísticas e o transporte aéreo de passageiros e cargas tornaram-se fatores de extrema importância para a competitividade das empresas a nível mundial. Dessa forma a eficiência no gerenciamento da cadeia de suprimentos, na gestão de processos e na elaboração e aplicação de modelos para fortalecimento do potencial econômico tem sido o foco de muitas organizações, por considerar a relevância do modal aéreo.

O aeroporto ganhou um papel de destaque na matriz de transportes, servindo como local de transferência de modal, do aéreo para o terrestre ou vice-versa, e como ponto de interação entre os três principais componentes do sistema de transporte aéreo, o aeroporto, a empresa aérea e o usuário. Com o passar dos anos e com o desenvolvimento de novas tecnologias percebeu-se que os aeroportos possuem alto potencial de geração de valor econômico para as empresas que exploram os serviços de transporte aéreo como os operadores aéreos, operadores de aeródromos, empresas comerciais, prestadores de serviços e empresas de prestam serviços auxiliares ao transporte aéreo.

Para Ashford, Mumayiz, e Wright (2011), o método de *hub-and-spoke* gera benefícios como, melhorias no acesso aéreo para os residentes das grandes cidades, regiões metropolitanas e centros de negócios; cidades menores, como *spokes* para os *hubs* das companhias aéreas, gerando melhoria nos serviços se comparado com o sistema ponto a ponto; maior competitividade entre os *hubs* e entre as companhias aéreas, maiores benefícios para as comunidades por meio de uma escolha mais ampla de operadoras, mais frequência de serviço com conexões convenientes e tarifas aéreas mais acessíveis.

O modelo de negócios por ser uma ferramenta de estruturação é de extrema importância para realizar essas análises, pois visa identificar e destacar o tipo de público alvo, características dos hubs de acordo com as semelhanças apresentadas em seus processos logísticos e a relação entre fatores relacionados à infraestrutura, operação e localização, a forma como os serviços são oferecidos, o que a estrutura dos aeroportos Hub gera para as empresas de aviação em termos de valor, os ativos e recursos necessários para a execução do negócio, atividades essenciais, facilitações e de todos custos necessários para as operações.

O conceito de modelo de negócio é mais abrangente, e não é caracterizado somente pela definição de uma proposta de valor, modelo de receita, estrutura de custos e uma série de recursos, mas sim como um sistema integrado das interdependências geradas pelo conjunto de estruturas, atividades e processos de uma empresa. Onde a proposta de valor de um empreendimento consiste na junção das diversas partes do negócio, de forma a criar um valor apropriado, em que algumas perguntas simples podem orientar a construção de um modelo de negócio, são elas: “Quem é o cliente? Como agregar valor ao cliente? Como ganhar dinheiro neste negócio? Qual é a lógica econômica subjacente que explica como podemos agregar valor aos clientes a um custo adequado?” (MAGRETTA, 2002).

A estratégia refere-se à escolha de um modelo de negócio que pode ser usado para tornar as empresas mais competitivas e formular uma estratégia utilizando um modelo de negócio com foco nas perspectivas econômico, estratégico, e operacional obtidos pelas empresas de aviação.

Este estudo tem por objetivo analisar os Hubs aeroportuários e sua vantagem competitiva para as empresas de aviação sob a teoria dos modelos de negócios e a fim de verificar a contribuição dos Hubs aeroportuários nas operações de rotas econômicas para as empresas de aviação.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Hubs

Nas últimas décadas, o setor aéreo passou por mudanças estruturais notáveis, com destaque para o início da competição no mercado de linhas aéreas. O forte aumento no tráfego nos últimos anos, estimulou o mercado de viagens aéreas que ainda possui grande potencial de expansão, nesse contexto o desenvolvimento de Hubs aeroportuários proporciona ganhos em potencial para as empresas por oferecer uma infraestrutura que cria condições para o desenvolvimento das atividades no setor aéreo.

Doganis (2002) salienta que no processo pós liberalização foi desenvolvido o conceito de *Hub*, considerando-se de aeroporto *Hub* aquele que se destaca no contexto de um país ou região pela sua dimensão e pela sua atração de um grande número de voos, muitos provenientes de aeroportos de menor dimensão que se denominam neste sistema de *Spoke*. Uma companhia aérea que opera no sistema *Hub & Spoke* oferece voos entre aeroportos *Hub* e entre estes e os aeroportos como menor capacidade de movimentação de passageiros que operam como *Spokes*.

Estudos tornam possível o cálculo de riscos associados a atrasos, congestionamentos e problemas de outra natureza nos aeroportos em que a empresa atua resulta e os podem se tornar úteis para possíveis otimizações de rotas e aumento da eficiência do setor de transporte aéreo, contribuindo para a tomada de decisão no que diz respeito ao posicionamento estratégico da empresa e seu nível de competitividade no mercado (LOPES, 2005)

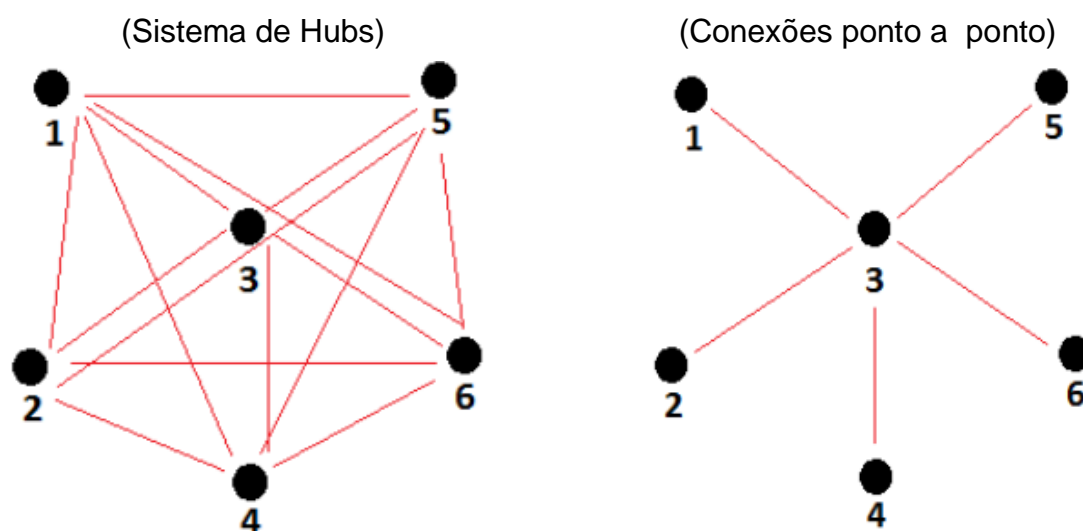
Também, pode-se denominar *Hub* ao aeroporto, onde uma determinada companhia aérea possui a sua sede, hangares ou terminais dedicados. Na prática este sistema de *Hub* abrange as várias companhias aéreas que integram uma mesma aliança, permitindo uma partilha de custos, aumentando a eficiência das companhias aéreas, uma vez que reagrupa passageiros provenientes de distintas origens, mas que pretendem ir para um destino similar (CENTO, 2009).

No nível do aeroporto, os hubs são definidos como aeroportos espacialmente concentradores de oferta e/ou a demanda em relação à rede de uma companhia aérea ou ao tráfego total de um país ou região (LIPOVICH, 2012).

Ao contrário da rede de operações das alianças estratégicas, que utilizam os aeroportos *Hub*, as companhias aéreas que utilizam o sistema ponto a ponto apresentam uma malha densa e complexa de voos diretos entre destinos, rentabilizando as aeronaves, sem dependerem de outras companhias aéreas para o transporte dos seus passageiros, como é o caso das companhias aéreas que operam em sistemas de *Hub* e que coordenam com outras companhias aéreas da mesma aliança os horários de voos nos aeroportos Hub (ALMEIDA e COSTA, 2014).

Segundo Lima Neto (2015), as ligações que ocorrem somente entre dois pontos onde não há interligação tornam os custos operacionais de voo mais alto, visto que seria necessário um número maior de rotas para atender uma determinada quantidade de aeroportos. Por outro lado, observa-se que no sistema de Hubs há uma redução na quantidade de rotas necessárias, diminuindo o custo com aeronaves, e conseqüentemente um aumento na ocupação de cada aeronave, o que torna a rota mais lucrativa. A figura 1 traz uma ilustração comparativa entre o sistema de conexões Hubs e as conexões ponto a ponto em aeroportos.

Figura 1 – Comparativo entre o sistema de Hubs e de conexões ponto a ponto



Fonte: Adaptado Lima Neto (2015)

De encontro à concepção de Hubs aeroportuários, o modelo de negócio deve ser tratado como um conceito relativo geral que representa o início do gerenciamento estratégico dos negócios desenvolvidos. E se refere à operação por meio da criação de valor para todas as partes interessadas.

## 2.2 Modelos de Negócios

De acordo com Johnson; Christensen e Kagermann (2008) um modelo de negócio é composto por um conjunto de quatro blocos que descrevem a forma que a empresa cria e entrega valor aos seus clientes. O primeiro bloco é a proposição de valor do consumidor, o segundo grupo é a fórmula do lucro (modelo de receitas, estrutura de custos e estabelece a margem de lucro), o terceiro componente consiste nos recursos-chave (pessoas, tecnologia, produtos, infraestrutura, equipamentos, canais, etc.), e o quarto bloco é formado pelos processos-chave (atividades operacionais que permitem a empresa entregar o valor ao público-alvo). Com destaque para a interação entre os recursos e processos-chave visto que são considerados fundamentais para solucionar o problema de um grupo de clientes, uma vez que, quando a relação entre eles é bem executada, cria-se uma vantagem competitiva duradoura.

Um modelo de negócio define a forma como a empresa irá ganhar dinheiro especificando sua posição na cadeia de valor. O modelo de negócio deve cumprir as seguintes funções: 1) articular a proposição de valor aos usuários; 2) identificar os mercados alvo; 3) determinar as formas de obtenção de receitas; 4) definir a estrutura da cadeia de valor necessárias a criação de distribuição do valor; 5) descrever os recursos necessários para a criação da cadeia de valor; 6) demonstrar a estrutura de custos e o lucro potencial; 6) posicionar a empresa no mercado conectando a empresa aos fornecedores e clientes, e 8) orientar a organização na formulação de estratégias competitivas para obter vantagens frente aos concorrentes. (CHESBROUGH, 2010).

Teece (2010) descreve modelo de negócio como um conjunto de dados e outras evidências que apresentam a proposta de valor aos clientes, a estrutura viável de receitas e os custos para entregar esse valor. Os fatores que devem ser

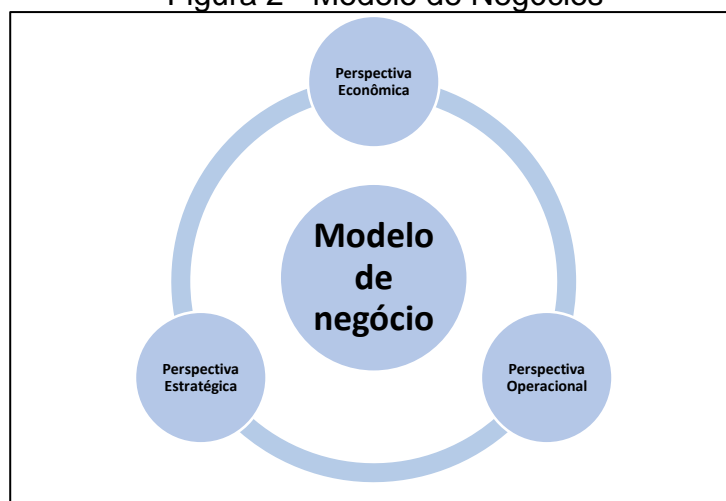
definidos na concepção do modelo de negócio, englobam a definição das tecnologias e as características a serem incorporadas ao produto/serviço, os benefícios que o produto/serviço entregará ao cliente, os mercados-alvo, as fontes de receita disponíveis e os mecanismos para converter parte dos pagamentos recebidos em lucro.

Um modelo de negócio que se popularizou por ser considerado um dos mais completos, o Canvas de Osterwalder e Pigneur (2011), consiste na descrição simplificada das atividades de oferta de produtos e serviços de uma organização, tendo como função, o auxílio na forma de realizar negócios sob condições de incerteza. É composto por nove blocos básicos que estão inclusos dentro de quatro áreas: clientes (proposição de valor), oferta de valor (segmento de clientes, canais e relacionamento), infraestrutura (recursos principais, atividades-chave e principais parcerias) e viabilidade financeira (estrutura de custos e fontes de receita).

Uma lista compacta, mas bastante abrangente de componentes de modelo de negócio é fornecido por Schön (2012). Com um esquema semelhante ao de Osterwalder e Pigneur (2011), mas compilada em três categorias principais, sendo elas: Proposta de valor: produto e serviço, necessidades do cliente, geografia; Modelo de receita: lógica de preços, canais, interação com o cliente; Modelo de custos: ativos e capacidades essenciais, atividades principais, rede de parceiros.

Quanto as perspectivas de desenvolvimento e implementação do modelo de negócio, podemos considerar a funcionalidade, em termos econômico que é percebida de acordo com a geração de receita e o mercado, e pelas receitas e as estruturas de custos; no nível operacional, as estruturas de toda a cadeia e as redes logísticas, o que viabiliza a geração de valor de mercado e valor agregado; e no nível estratégico que determina a posição das empresas no mercado, suas interações com outras empresas e seu direcionamento para o crescimento. (GRABOWSKA, KRZYWDA e KRZYWDA, 2015). A figura 1 apresenta os aspectos mais importantes para realizar esta análise e implementação do modelo de negócio.

Figura 2 - Modelo de Negócios



Fonte: Grabowska, Krzywda e Krzywda 2015

A estratégia exerce um importante papel na adoção e implementação do modelo de negócios. As alterações ditadas pelo processo de liberalização do transporte aéreo originaram um aumento da competitividade, que suscitou a adoção de mudanças na estratégia e nas práticas de gestão das companhias

aéreas, cujo objetivo passou a assentar prioritariamente na gestão de custos e na melhoria da produtividade (BELOBABA, ODONI e BARNHART, 2009).

Rudny (2013) enfatiza as diferenças na abordagem para manter valor e capacidade de gerar este valor. O modelo de negócio é orientado principalmente para a criação de valor para os clientes. Enquanto a estratégia se concentra no valor para os stakeholders.

A estratégia diz respeito à organização, relacionando-a com o aspecto orientado para o assunto e é inerente a ela. Portanto, a estratégia serve como um padrão de atividades usadas pela empresa. Por outro lado, o modelo de negócio está conectado com problemas de tomada de decisão no contexto funcional e orientado a objetos. A análise dos níveis acima do modelo de negócio ajuda a perceber e enfatizar a relação essencial entre o modelo de negócio e a estratégia das empresas. Deve-se ressaltar que esses conceitos são complementares entre si. Desenvolvimento de estratégia de negócios requer habilidades para realizar esta estratégia. Portanto, pode-se indicar que a implementação de metas estratégicas requer a tomada de medidas relacionadas com o modelo de negócio na empresa. (GRABOWSKA, KRZYWDA e KRZYWDA, 2015)

### 3. Método

Os procedimentos metodológicos adotados nesta análise contemplam pesquisa bibliográfica para diagnóstico das literaturas existentes entre livros, artigos, dissertações e teses, e pesquisa empírica, por meio de entrevistas realizadas com profissionais da aviação para obtenção de informações que refletem a realidade em aeroportos hub, a fim de contribuir com a pesquisa. E procedeu-se à análise dos resultados com o intuito de atingir os objetivos propostos.

A pesquisa empírica ou estudo de campo se dedica ao aprofundamento de uma realidade específica, por meio da observação direta das atividades do grupo estudado a fim de obter explicações e interpretações do que ocorre naquela realidade (GIL 2008).

O método adotado para a análise das entrevistas foi a análise de conteúdo. De acordo com Nascimento e Menandro (2006), a análise de conteúdo consiste em um método de análise de dados que trata especificamente de material verbal transcrito como entrevistas, documentos, redações, entre outros.

Com o objetivo de levantar informações sobre a proposta de valor dos hubs aeroportuários dentro das perspectivas dos modelos de negócios e estratégias utilizadas, foram feitas entrevistas com 2 profissionais atuantes no aeroporto de Congonhas/BR e Santiago/CL das áreas de gerenciamento e estratégia comercial respectivamente da cia aérea A, e um profissional da área de coordenação de voos da cia aérea B entre os dias 23 de junho e 17 de julho de 2019.

O roteiro de entrevista com 10 questões, foi desenvolvido com base em estratégias e nos modelos de negócios estudados na literatura apresentada. O quadro 1 ilustra as questões do roteiro de entrevistas proposto:

Quadro 1 - Questões do roteiro de entrevistas

Qual a importância de se implantar rotas de baixo custo e mais econômicas em aeroportos Hub, para as empresas de aviação é um diferencial?
A parte operacional dos aeroportos influencia na escolha das empresas de aviação quanto a possível implantação de rotas?

Os aspectos econômicos interferem diretamente na escolha das empresas para direcionar as rotas e em que aspectos?
Qual a estratégia mais utilizada pelas empresas de aviação na implementação de novas rotas?
O sistema de concessão dos aeroportos que tem se desenvolvido no Brasil nos últimos anos favorece e cria condições para o desenvolvimento da matriz de transporte aéreo e para a implantação de rotas?
Qual a proposta de valor de uma companhia aérea nos dias de hoje? (Valor a ser entregue – por que optar pela companhia A ao invés da B)
A Vantagem Competitiva das empresas de aviação está voltada para o cliente e para quem mais? Stakeholders
Qual a importância da estratégia para a manutenção do negócio?
Que instrumentos e estratégias são utilizados para promover a inovação em processos e o desenvolvimento de novas tecnologias frente a concorrentes?
Quais os principais desafios enfrentados ao se implantar uma rota em um novo hub?

Fonte: Autores

#### 4. Resultados e Discussão

A primeira questão consistiu em verificar a importância de se implantar rotas de baixo custo e mais econômicas em aeroportos Hub para as empresas de aviação. Segundo o entrevistado A “com relação a rotas de baixo custo explora-se Hubs pelo fato de as empresas poderem centralizar os voos num aeroporto e conseguir fazer ligação com vários destinos com menor tempo de solo, diminuição dos custos operacionais visto que há um melhor aproveitamento das equipes, e diversidade de rotas que representa um atrativo para o cliente, é o que acontece com os principais Hubs domésticos como Brasília e Congonhas, e Guarulhos que é um Hub de voos internacionais”. As empresas de aviação querem explorar hoje rotas mais econômicas e estratégicas com o objetivo de aumentar a conectividade, as rotas têm que ser sustentáveis e rentáveis.

A próxima questão consistiu em averiguar se parte operacional dos aeroportos influencia na escolha das empresas de aviação quanto a possível implantação de rotas. Para o entrevistado B “o hub oferece uma infraestrutura atrativa para as empresas aéreas, pois em aeroportos menores a operação pode ter alguns limitantes que tornam difícil a implementação e manutenção de rotas, além de comprometer a conectividade”. Aeroportos com restrições de tipos de aeronaves e horários de funcionamento são exemplos destes fatores limitantes relacionados a infraestrutura que podem prejudicar as operações.

O terceiro item se refere aos aspectos econômicos e em como eles podem interferir diretamente na escolha das empresas para direcionar as rotas e em que aspectos. O entrevistado C diz “visualiza-se todos os aspectos inerentes tanto ao transporte de passageiros quanto de cargas, logo se uma cidade, estado ou país passam por uma crise ou por um aquecimento econômico, respectivamente, diminui e aumenta o poder de compra das pessoas, alterando a possibilidade de rentabilidade da rota. A questão governamental influencia uma vez que aeroportos que cobram taxas mais baixas incentivam a implementação de novas rotas e aumentam as possibilidades das empresas aéreas de se estabelecerem”. Assim

quando a economia está aquecida se tem mais frequência de voos, e quando os governos locais reduzem as taxas isso se torna um atrativo para as cias aéreas.

O quarto item concentrou-se na estratégia mais utilizada pelas empresas de aviação na implementação de novas rotas. O entrevistado B expressa “existem diversas estratégias que podem ser utilizadas como diversificação de destinos por conectividade, por cobertura corporativa, incentivos fiscais do governo que objetivam o desenvolvimento cultural no local, exploração de novos destinos turísticos e demanda de passageiros”. É importante que os objetivos sejam claros para que a estratégia consiga agregar todos os recursos disponíveis, e entregar ao cliente algo que outras empresas não oferecem, um serviço exclusivo.

O quinto item é uma indagação sobre o sistema de concessão dos aeroportos que tem se desenvolvido no Brasil nos últimos anos, se favorece e cria condições para o desenvolvimento da matriz de transporte aéreo e para a implantação de rotas. O entrevistado A menciona que “vários aeroportos possuem problemas de infraestrutura e a concessão, em geral melhora a gestão e a infraestrutura, tornando a aviação um meio de transporte mais atrativo e seguro para a população. Para o entrevistado B “o ganho com a negociação com as concessionárias após as privatizações melhorou muito se comparado com administração pública, pois apesar de visar o lucro a Infraero é uma empresa muito cheia de processos e a estrutura dos aeroportos públicos ainda é um pouco precária”. Já o entrevistado C diz que “as novas administrações de aeroportos visam e trabalham em parceria com o cliente que são as cias aéreas. Mas existe uma desvantagem no sistema de privatização que é o encarecimento dos produtos e serviços, há um investimento em infraestrutura aeroportuária para aumentar a quantidade de voos, investe-se em mais espaços para os clientes, mais lojas, e a estrutura se torna cara em função destes benefícios oferecidos”. Percebe-se que o sistema de concessões é mais benéfico para as empresas aéreas e para todos os usuários, visto que há mais investimentos e melhoria na qualidade dos serviços oferecidos, nos processos de gestão e negociação, apesar de tornar os serviços mais caros se comparado com a administração pública.

A sexta questão se refere a proposta de valor de uma companhia aérea nos dias de hoje, e sobre as preferências do cliente ao optar por uma empresa A ou B. e houve consenso entre os entrevistados quanto a este item, para eles a proposta de valor está totalmente voltada para o cliente. Sem o cliente a cia aérea não consegue se manter. E ao mesmo tempo tem que ser eficiente e rentável para se sustentar no mercado. O que influencia na escolha do cliente é, preço, qualidade na prestação do serviço e pontualidade.

O sétimo item se refere a vantagem competitiva das empresas de aviação, para quem ela está voltada clientes, stakeholders. E unanimemente os profissionais concordam que está totalmente voltada para o cliente, cada empresa tem seu público alvo, trabalha com um tipo de publicidade e procura oferecer um serviço diferenciado que a torne exclusiva, a fim de atrair mais clientes para o seu nicho de mercado. Ao mesmo tempo que se realiza um trabalho em conjunto, é necessário ter um bom relacionamento com os stakeholders, mas com foco no seu cliente.

A oitava questão trata da importância da estratégia para a manutenção do negócio. E segundo o entrevistado C “a estratégia muda e se renova de acordo como o momento que o país vive. Ela tem que ter uma estratégia voltada para o cliente, para entender o que o público quer e usar isso a favor da empresa, ao mesmo tempo que deve ter uma estratégia de custos, os dois pilares têm que trabalhar em conjunto, em um setor onde dólar, combustível e outros fatores



externos influenciam tanto o resultado, uma estratégia sólida é o que garante a sustentabilidade de uma área, e faz com que ela não perca sua identidade.

O item nono trata dos instrumentos e estratégias utilizadas para promover a inovação em processos e o desenvolvimento de novas tecnologias frente a concorrentes. Para o entrevistado A “existem diversos instrumentos, uma empresa pode se diferenciar por custo, por itinerário, por programas de fidelização, por serviços como *selfbag* que traz mais agilidade ao despacho de bagagens, e *wifi* a bordo visto que os passageiros estão conectados o tempo todo e as ferramentas tecnológicas estão em destaque. É importante mudar a estratégia para se adaptar ao mercado, se as empresas não investem em tecnologia acabam ficando ultrapassadas. Procura-se focar na geração do momento que é a tecnológica”.

A décima questão fala sobre os principais desafios enfrentados ao se implantar uma rota em um novo hub. De acordo com o entrevistado C “ainda na análise de viabilidade, existe o desafio da infraestrutura, que é um tema que restringe muito as opções de operações no Brasil. Caso a rota passe por essa etapa, há diversos desafios, como fatores externos como dólar, combustível, oscilações políticas ou econômicas, há o risco de entrada de novos competidores, redução de preço ou aumento de descontos por parte dos competidores, mudança de estratégia por parte da cia e as taxas do governo por exemplo.

## 5. Considerações finais

A abordagem do tema suas características e relevância, considera oportunidades que poderão ser criadas, o desenvolvimento de sistemas de produção mais eficientes, inovadores e rentáveis, e as influências sofridas com as operações aeroportuárias como centros de conexão nas regiões onde estão inseridos. E leva em consideração os atores envolvidos no processo, governo, iniciativa privada e empresas que dão suporte a logística intermodal de transportes, bem como o ajustamento interno e externo da economia.

As informações apresentadas neste estudo levam à conclusão de que ambos os conceitos, estratégia e modelo de negócio, confirmam sua utilidade na realização de processos econômicos relacionados à estrutura dos aeroportos Hub como base estrutural para a vantagem competitiva das empresas de aviação. O modelo de negócio deve ser tratado como um conceito relativamente geral que representa o início da gestão estratégica nas empresas.

A análise pode justificar-se na busca por fatores eficazes para gerar valor e criar vantagens competitivas para as empresas de aviação a fim de se manterem mais sustentáveis e rentáveis no mercado, agregando valor aos seus produtos e mantendo o foco no atendimento a todos os perfis de cliente, firmando parcerias com os stakeholders e se adaptando as mudanças mercadológicas.

## Referências

ASHFORD, MUMAYIZ, e WRIGHT. Airport engineering: planning, design, and development of 21st century airports – 4th ed. 2011.

ALMEIDA, C.; COSTA, C., A operação das companhias aéreas nos aeroportos *hub & spoke* e nas bases operacionais, Revista de Turismo Universidade de Portugal Vol. 12 N.o 4. Págs. 765-775. 2014 (2014).

- BELOBABA, P.; ODoni, A.; BARNHART, C. *The Global Airline Industry*. United Kingdom: Wiley, (2009).
- CENTO, A. *The Airline Industry: Challenges in the 21st century*. Verlag, (2009).
- CHESBROUGH, H. Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. *Long Range Planning*, v. 43, n. 2-3, p. 354-363, (2010).
- DOGANIS, R. *Flying off course*. Routledge, New York, (2002).
- GIL, ANTONIO CARLOS. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª edição São Paulo, Atlas, (2008).
- KRZYWDA, D.; GRABOWSKA, M.; KRZYWDA, J., Aspects of Competitiveness the TFL Sector in Poland. *Journal of West Institute Business and Economics*, (2015).
- JOHNSON, M. W.; CHRISTENSEN, C. M.; KAGERMANN, H. Reinventing your business model. *Harvard business review*, v. 86, n. 12, p. 57-68, (2008).
- LIMA NETO, J. M. Uma Análise da Localização de Hub Aéreo América do Sul–Europa no Nordeste do Brasil: Natal, Recife e Fortaleza, (2015).
- LIPOVICH, G., *La calidad de los hubs de América Latina*, Universidad de Buenos Aires, Argentina (2012).
- LOPES, F. S. Estudo da evolução da estrutura de rotas das empresas aéreas no Brasil. 74f. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação - Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos (2005).
- MAGRETTA, J. Why business models matter. *Harvard business review*, v. 80, p. 86-93, (2002).
- NASCIMENTO, A. R. A.; MENANDRO, P. R. M. Análise lexical e análise de conteúdo: uma proposta de utilização conjugada. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 1-17, (2006).
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. *Business Model Generation - Inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários*. Alta Books, (2011).
- RUDNY W., Model biznesowy a tworzenie wartości. In: Samborski A, editor. *Governance – korporacje, instytucje publiczne, sieci*. Katowice: Studia Ekonomiczne Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, (2013).
- TEECE DJ Business models, business strategy and innovation. *Long Range Plan* 43(2):172–194, (2010).