

Utilização Da Matriz Importância Desempenho Para Avaliar A Qualidade Dos Serviços Fornecidos Por Incubadoras De Empresas

MARCEL LIMA RIBEIRO DANTAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)

marcellrdantas@yahoo.com.br

DIEGO PHILIFE DE OLIVEIRA GODEIRO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)

diegophilife@hotmail.com

DMITRYEV CYRENEU DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)

sirdmitryev@hotmail.com

MAXWELL DOS SANTOS CELESTINO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)

maxwelsc@ufrnet.br

Utilização Da Matriz Importância Desempenho Para Avaliar A Qualidade Dos Serviços Fornecidos Por Incubadoras De Empresas

1 Introdução

As incubadoras de empresas têm crescido no Brasil apoiadas pelo governo, empresas e universidades, se tornando cada vez mais importantes na atração e suporte à inovação (CHANDRA; CHAO; ASTOLPHO, 2014). A discussão que trata do processo de incubação das empresas envolve ao menos dois aspectos. O primeiro se refere à mortalidade desse tipo de empresas e o segundo ao apoio que pode ser fornecido para a inovação. (BARBOSA; HOFFMAN, 2013).

Para avaliar os resultados de uma incubadora é necessário implantar um sistema que contemple uma série de indicadores de desempenho, bem como uma metodologia de utilização dos mesmos (HACKETT; DILTS, 2004). Informações gerenciais são essenciais para que os gestores das incubadoras possam estabelecer estratégias mais precisas para atingir objetivos e metas organizacionais (ARANHA, 2002). Porém, na maioria das incubadoras, existe carência de um processo sistematizado de gestão (SOMSUK; LAOSRIRONGTHONG, 2014; VANDERSTRAETEN; MATTHYSSENS, 2012), o que inclui critérios que consideram particularidades, como a avaliação da qualidade do serviço oferecido às empresas incubadas.

Os serviços de incubação são amplamente discutidos em estudos brasileiros (TIETZ *et al.*, 2015), sugerindo alta relevância dessa temática. Entretanto, em pesquisa nas bases Science Direct, Scopus e Emerald usando a combinação de termos *quality of services AND matrix importance performance AND incubators*, não foram encontrados trabalhos que avaliem os serviços de incubação por meio da matriz importância desempenho. Essa matriz proporciona uma visão global dos diversos atributos dos serviços e sugere o tratamento a ser dispensado para cada um desses (PRAJOGO; MCDERMOTT, 2011). Foi usada com sucesso para avaliar qualidade dos serviços em diversas áreas como turismo, educação e saúde (SEVER, 2015).

Assim, a questão central que aqui se coloca é como utilizar a matriz importância desempenho na avaliação da qualidade de serviços de incubação. Sendo o objetivo deste artigo, demonstrar o uso da matriz importância/desempenho na avaliação da qualidade dos serviços fornecidos por incubadoras. Usa o desenho de pesquisa estudo de caso e sua aplicação foi realizada em uma incubadora de base tecnológica em Natal no Rio Grande do Norte (RN).

A escolha da incubadora se justifica por seu pioneirismo e importância no setor de tecnologia no estado motivado por meio de atividades de pesquisa, extensão, eventos e novas propostas de formação continuada desenvolvidas nesse Instituto. O faturamento com os produtos e serviços negociados pelas empresas vinculadas à incubadora, em 2014, foi de R\$ 11 milhões (ANPROTEC, 2015). Além disso, a temática ganha relevância em virtude do papel exercido pelas incubadoras para o progresso socioeconômico do estado do RN e região, através da geração de novas empresas, nas quais a inovação e o empreendedorismo se erguem como um importante diferencial.

As demais seções deste artigo contemplam uma revisão da literatura sobre incubadoras de empresas, serviços fornecidos por incubadoras de empresas, qualidade do serviço e matriz importância desempenho. Também discorre sobre o método de pesquisa, a apresentação e análise dos dados, que compreendem a caracterização da Incubadora, a caracterização das

empresas incubadas, as percepções dos empreendedores sobre a qualidade dos serviços, bem como a conclusão do trabalho.

2 Fundamentação teórica

2.1 Incubadoras de empresas e serviços oferecidos

Incubadora de empresas pode ser definida como um conjunto de empresas que compartilham um ambiente físico com instalações adequadas e infraestrutura administrativa, proporcionando o nascimento, o desenvolvimento e a consolidação de novos negócios, além de propiciar o estabelecimento e fortalecimento de parcerias. As incubadoras de empresas surgem como mecanismo que tem “o objetivo de melhorar o ambiente competitivo das empresas” e de garantir maior sobrevivência para empresas inovadoras, por meio de capacitação gerencial dos empresários incubados (VEDOVELLO; FIGUEIREDO, 2005; IACONO; ALMEIDA; NEGANO, 2011).

As incubadoras oferecem serviços de assessoria aos projetos em suas fases iniciais, por no máximo três anos, disponibilizando arranjo físico, com serviços básicos de infraestrutura (internet, salas, telefone e ambiente de trabalho) e assessoria gerencial possibilitando o desenvolvimento adequado ao negócio em sua fase primária. Este tipo de apoio pode variar de incubadora para incubadora. Xavier, Martins e Lima (2008) consideram a eficácia do serviço prestado pela incubadora aos empresários pode ser considerada como fator decisivo para o sucesso do empreendimento.

As atividades desenvolvidas pelas incubadoras para assistir às empresas se dividem em infraestrutura física e administrativa, prestação de serviços especializados e serviços customizados para demandas específicas (MEDEIROS, 1998). Os fatores que sustentam a incubação de empresas são: a construção e manutenção de rede de apoio eficaz, desenvolvimento de competências de equipe de comercialização de novos negócios, monitoramento e avaliação do progresso das empresas e acesso a financiamentos adequados (PATTON; WARREN; BREM, 2009).

Os serviços oferecidos podem variar de incubadora para incubadora. Diferentes autores apresentam agrupamentos diversos para os serviços (RAUPP; BEUREN, 2011; BARROW, 2001; THEODORAKOPOULOS; KAKABADSE, MCGOWAN, 2014; ABDUH; D`SOUZA; QUAZI; BURLEY; 2007). Raupp e Beuren (2011) separam os serviços que compõem o suporte oferecido pelas incubadoras em cinco categorias: suporte administrativo, suporte financeiro, suporte de estrutura, suporte por meio de programas desenvolvidos pelas incubadoras, e suporte por meio de programas de agentes de desenvolvimento junto às incubadoras. Barrow (2001) classifica os serviços nas dimensões infraestrutura, serviços profissionais e *network*.

2.2 Qualidade dos serviços

Gronroos (1982) aponta que os clientes avaliam a qualidade dos serviços por meio da comparação entre suas percepções quanto ao serviço esperado (expectativas) e ao serviço recebido (desempenho). Neste sentido, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) consideram as expectativas na avaliação da qualidade dos serviços e utilizam a seguinte fórmula:

$$Q = D - E$$

Onde Q representa a qualidade do serviço; D significa a percepção sobre o desempenho e, por fim, o E se refere às expectativas. Assim, surgem três possibilidades: (a) desempenho igual à expectativa, (b) desempenho superior à expectativa e (c) desempenho abaixo da expectativa.

2.3 Matriz importância desempenho

A matriz importância desempenho (MID) foi usada por Martilla e James (1977) para proporcionar aos gestores informações sobre o tratamento a ser destinado a diversos atributos dos serviços. Originalmente, a MID foi apresentada usando uma matriz bidimensional ou quadrada com o eixo x representando o desempenho e o eixo y descrevendo a importância, conforme ilustrado na Figura 1. A matriz contém quatro quadrantes. O Quadrante 1 revela altos níveis de desempenho e importância do cliente e recebe os dizeres "Mantenha o bom trabalho". O Quadrante 2 é caracterizado por baixos níveis de desempenho em atributos de alta importância, denominado como "Área de melhoria", exigindo imediata atenção gerencial. O Quadrante 3 representa atributos baixos em ambos, desempenho e importância e, portanto, recebe um rótulo de "baixa prioridade". Finalmente, o Quadrante 4 representa atributos com alto desempenho, mas de baixa importância, sendo assim considerados como pertencentes à "Possível exagero". Isso porque o último termo implica que os recursos comprometidos com esses atributos poderiam ser empregados em outro lugar (PRAJOGO; MCDERMOTT, 2011).

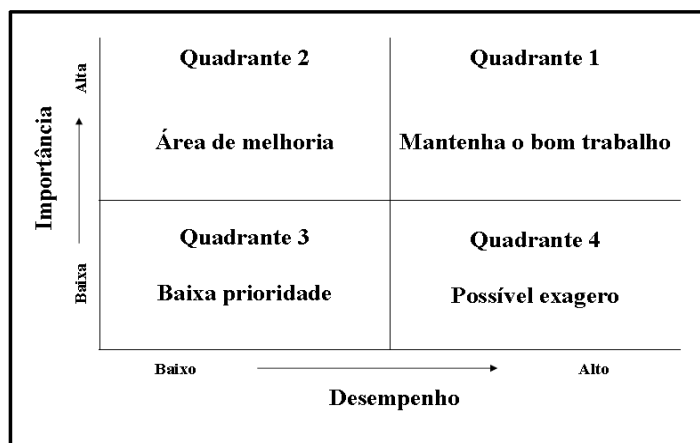


Figura 1 – Matriz importância desempenho
Fonte: Adaptado de Martilla e James (1977).

Abduh *et al.* (2007) usaram a MID para avaliar a satisfação com os serviços fornecidos por incubadoras. Em comparação com a matriz proposta por Martilla e James (1977), são notados dois pontos de divergências. Foram mantidos os eixos originais, importância e desempenho, entretanto, Abduh *et al.* (2007) representam a importância no eixo X e o desempenho no Y. Isto não altera a lógica da matriz seminal. Além disso, há discrepâncias na localização dos quadrantes e nos dizeres do tratamento sugerido para cada um destes. Porém, a ideia principal destinada a cada quadrante não sofreu modificações significativas.

3 Metodologia

O presente estudo é uma pesquisa descritiva e se utiliza de uma abordagem qualitativa. Esta considera a subjetividade dos sujeitos envolvidos na pesquisa (FLICK, 2009), no caso específico, as percepções sobre a qualidade do serviço. A estratégia de pesquisa foi do tipo

“estudo de caso”; neste desenho, as questões da pesquisa centram-se no “como” ou no “porquê”, recorrendo a várias fontes de evidência e triangulação de dados (YIN, 2015).

O estudo se iniciou com a revisão da literatura. Esta etapa permitiu a identificação das dimensões e atributos dos serviços de incubação. Face as divergências encontradas na literatura acerca das dimensões e atributos dos serviços de incubação, os Autores deste artigo tomaram por base as dimensões apontadas Barrow (2001). Ademais, selecionaram em artigos empíricos nacionais e internacionais os atributos para compor tais dimensões. Desta forma, o Quadro 1 exhibe as dimensões e atributos selecionados para a presente pesquisa, bem como os diversos autores que utilizaram esses atributos.

Dimensões	Atributos	Autores
Infraestrutura física	Espaço físico individualizado	Sousa, Sousa e Predebon (2006); Ratinho, Harms e Groen; Barbosa e Hoffmann (2013); Marimuthu e Lakha (2015)
	Espaço físico compartilhado	Sousa, Sousa e Predebon (2006); Ratinho, Harms e Groen; Barbosa e Hoffmann (2013); Marimuthu e Lakha (2015)
	Bibliotecas	Raupp e Beuren (2011); Barbosa e Hoffmann (2013); Wang <i>et al.</i> (2008); Sousa, Sousa e Predebon (2006)
	Laboratórios universitários	Raupp e Beuren (2011); Barbosa e Hoffmann (2013); Wang <i>et al.</i> (2008); Sousa, Sousa e Predebon (2006)
Serviços Profissionais	Consultorias	Sousa, Sousa e Predebon (2006); Abduh <i>et al.</i> (2007); Raupp e Beuren (2011); Barbosa e Hoffmann (2013); Marimuthu e Lakha (2015); Wang <i>et al.</i> (2008)
	Treinamentos	Sousa, Sousa e Predebon (2006); Abduh <i>et al.</i> (2007); Xavier <i>et al.</i> , Wang <i>et al.</i> (2008)
	Coaching	Ratinho, Harms e Groen; Barbosa e Hoffmann (2013); Theodorakpoulos <i>et al.</i> , (2014); Engelman, Fracasso e Brasil (2011)
	Mentoria	Ratinho, Harms e Groen (2013); Barbosa e Hoffmann (2013); Theodorakpoulos <i>et al.</i> , (2014); Engelman, Fracasso e Brasil (2011)
Network	Network entre incubadas da mesma incubadora	Ratinho, Harms e Groen (2013); Wang <i>et al.</i> (2008); Somsuk; Wonglimpiyarat e Laosrihongthong (2012); Serra <i>et al.</i> (2011).
	Network com redes externas	Ratinho, Harms e Groen (2013); Wang <i>et al.</i> (2008); Somsuk; Wonglimpiyarat e Laosrihongthong (2012); Serra <i>et al.</i> (2011).

Quadro 1. Dimensões e atributos dos serviços de incubação
Fonte: elaboração própria com base na revisão da literatura.

A etapa posterior foi a elaboração do roteiro de entrevistas. Com a finalidade de comparar percepções de expectativas (importância) e desempenho dos atributos dos serviços de incubação, cada atributo originou uma pergunta de importância e outra de desempenho.

Com o propósito de testar a adequação das dimensões e atributos selecionados, bem como o instrumento de pesquisa, entrevistas aconteceram com a participação de

empreendedores de uma incubadora de base mista de uma universidade privada localizada em Natal, no Rio Grande do Norte. As dimensões e atributos se mostraram adequados, sendo realizados ajustes em alguns termos usados e na forma de expor os questionamentos aos empreendedores.

A etapa seguinte foi a realização das entrevistas na incubadora foco da presente pesquisa. Esta incubadora abriga um total de 13 empresas incubadas, sendo quatro selecionadas para as entrevistas, sendo a amostragem por acesso. Entrevistas semiestruturadas (FONTANA; FREY, 1994) foram realizadas com os empreendedores das incubadas durante o segundo semestre de 2016, sendo uma com cada empreendedor, e tiveram duração média de 25 minutos.

Para obter acesso às empresas, foi realizada uma reunião com o gestor da incubadora que por sua vez forneceu os dados das empresas incubadas. Com essas informações, foi realizado um primeiro contato por e-mail e a partir daí selecionadas as empresas que se mostraram mais disponíveis. Os entrevistados foram informados dos objetivos da pesquisa, o que é recomendado por Yin (2005), quanto a ética da pesquisa. Contudo, optou-se por assegurar o anonimato das empresas e dos entrevistados, visando preservar os mesmos e não prejudicar a análise e compreensão dos dados coletados.

Os Pesquisadores seguiram os procedimentos éticos apontados por Flick (2009). Foram entregues dois termos: (a) Termo de Confidencialidade e (b) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a gravação das entrevistas para fins estritamente acadêmicos. Para cada entrevista, foram utilizadas fichas de identificação conforme sugere Flick (2009), contendo data, local, duração da entrevista, particularidades ocorridas e informações do entrevistado como sexo, idade, formação e profissão. As entrevistas foram transcritas e totalizaram 28 páginas. Posteriormente foram e interpretadas de acordo com a análise de conteúdo (BAUER; GASKELL, 2000; BARDIN, 2011).

Em todas as entrevistas estavam presentes os quatro Autores deste artigo, que fizeram anotações de suas impressões e estas foram discutidas e comparadas entre si. Este tipo de triangulação, dos investigadores, significa a aplicação e o engajamento de diferentes observadores para revelar e minimizar vieses oriundos do pesquisador individual (GIBBS, 2009). Além das entrevistas, foram analisados os editais de seleção das empresas incubadas, configurando, dessa maneira, o processo de triangulação das fontes.

As análises foram realizadas com auxílio do *software* NVIVO 11. As categorias foram inspiradas nas dimensões dos serviços fornecidos por incubadoras segundo Barrow (2001). As subcategorias foram definidas com base nos atributos que representam tais dimensões. Cada atributo retirado da literatura originou uma subcategoria de expectativa e outra de desempenho. Por exemplo, o atributo biblioteca deu origem às subcategorias “importância da biblioteca” e “desempenho da biblioteca”.

A análise de conteúdo foi realizada segundo a proposta de Bardin (2011). No processo de codificação foram usados os ciclos sugeridos por Saldaña (2015). No primeiro, foram selecionados 146 extratos ou citações que remetiam às subcategorias dos serviços prestados por incubadoras. Estes extratos originaram 67 códigos. No segundo ciclo, os rótulos dos códigos foram aperfeiçoados e definidos de forma mais precisa. Alguns códigos foram suprimidos pois estavam contidos em outros códigos mais abrangentes. Assim, restaram 51 códigos. Esses foram alocados nas subcategorias. O passo seguinte foi a elaboração de matrizes exibindo, para cada subcategoria, os seus respectivos códigos e fontes. Tais matrizes ofereceram subsídios para a discussão dos resultados permitindo comparações inter e intra casos. Ainda foram elaborados agrupamentos (clusters) das empresas a partir da codificação

das falas dos seus empreendedores, com o intuito de facilitar a caracterização e interpretação para cada grupo.

Por fim, foram construídas matrizes importância desempenho inspiradas em Martilla e James (1977). Uma para empresas desenvolvedoras de *software* e outra para as de *hardware*. Segundo as análises das entrevistas realizadas com os empreendedores, os Autores deste artigo construíram um ranking de importância para os atributos, bem como um ranking de desempenho para estes mesmos atributos na visão dos empreendedores. Em seguida, foi feita a correlação entre os atributos nos dois eixos (importância e desempenho) e verificada a região onde o mesmo foi localizado.

4 Análise dos resultados

4.1 Caracterização da Incubadas

Iniciado em 2009, o Projeto Metr pole Digital se consolidou como Instituto Metr pole Digital (IMD), Unidade Suplementar da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Em 2016, a incubadora contava com dezoito empresas incubadas, uma empresa graduada e vinte e cinco pré-incubadas. Como a incubadora Inova Metr pole está localizada dentro da UFRN, as empresas incubadas se beneficiam dos laboratórios e dos recursos humanos da Universidade e previstos em edital de sele o de novos empreendimentos.

O segmento de atua o das incubadas pesquisadas foram sintetizadas no Quadro 2. As denomina es das empresas incubadas foram apresentadas de forma genérica para preservar a identidade das mesmas. Duas são desenvolvedoras de *softwares*, enquanto número igual se ocupa em desenvolver *hardware*.

Empresa	�rea de atua�o	Fase da incubaq�o	Sexo do empreendedor
Incubada L1	Solu�es em tecnologia da informa�o e comunica�o	Inicial	Homem
Incubada L2	Marketing digital	Final	Homem
Incubada N1	Com�rcio, assist�ncia e desenvolvimento de projetos com sistemas embarcados	Inicial	Homem
Incubada N2	Desenvolvimento, fabrica�o e comercializa�o de sistemas eletr�nicos	Final	Homem

Quadro 2 – Caracteriza o dos entrevistados

Fonte: Dados da pesquisa

4.2 Percep es dos empreendedores sobre a Qualidade dos Serviços

A apresenta o e discussão dos resultados   feita a partir das categorias, utilizando a frequência dos códigos em cada subcategoria. São destacados trechos das entrevistas com os empreendedores e realizadas compara es dos resultados encontrados com estudos anteriores.

4.2.1 Infraestrutura

A categoria infraestrutura apresenta oito subcategorias e 18 códigos, conforme a matriz exibida na Tabela 1, que detalha também as fontes das cita es.

Os empreendedores de L1 e L2, empresas desenvolvedoras de *software*, apontaram a infraestrutura oferecida pela incubadora como principal motivo que os levaram a procurar o processo de incubaq o, o que revela alta importância conferida a este aspecto. O gestor da L1

afirmou: “a gente entrou com o intuito de pegar um espaço”. Esses resultados estão alinhados aos encontrados em Xavier *et al.* (2008), Sousa, Sousa e Predebon (2006), Barbosa e Hoffman (2013), Marimuthu e Lakha (2015) e Engelman, Fracasso e Brasil (2011), que destacam a infraestrutura oferecida como o fator mais atrativo que leva empresários a buscarem incubar seus negócios. Porém, no presente estudo, os empreendedores que desenvolvem *hardware* não fizeram colocações no mesmo sentido.

Todos os empreendedores alegaram gostar da infraestrutura fornecida pela incubadora. A infraestrutura individualizada da incubadora foi um dos itens mais elogiados. O empreendedor da L1 afirmou que as salas são boas. Já o da L2 classificou a estrutura como perfeita. Por sua vez, o empreendedor da N2, ao analisar as instalações do prédio, usou o adjetivo excepcional para classificar sua percepção da infraestrutura da incubadora. Apesar de Marimuthu e Lakha (2015) considerarem a infraestrutura física como um dos principais fatores influenciadores nas empresas candidatas ao processo de incubação, os autores ressaltam que isso pode variar de uma incubadora para outra, tendo em consideração o contexto no qual estão inseridas.

Subcategorias	Códigos	Frequência dos códigos			
		L1	L2	N1	N2
Importância da Infraestrutura individualizada	Esperava infraestrutura similar ao que é oferecido	0	3	0	0
	Esperava infraestrutura mínima	1	1	0	0
	Principal motivo para procurar o processo de incubação	1	3	0	0
Desempenho da Infraestrutura individualizada	Críticas à infraestrutura individualizada	0	1	0	0
	Gosta da estrutura física individualizada	4	4	1	2
	Motivo para outros empreendedores incubarem seus negócios	0	1	0	0
Importância da infraestrutura compartilhada	Esperava estrutura mínima	1	0	0	0
	Estrutura a baixo custo para os empreendedores	1	0	0	0
	Motivo para procurar o processo de incubação	0	3	0	0
Desempenho da Infraestrutura compartilhada	Críticas à infraestrutura compartilhada	2	2	2	1
	Gosta da estrutura física compartilhada	4	2	1	2
	Motivo para outros empreendedores incubar seus negócios	0	1	0	0

Importância da biblioteca	Desinteresse em usar a biblioteca	1	1	2	1
	Internet como substituto da biblioteca	0	0	1	0
Importância dos laboratórios universitários	Desinteresse em usar os laboratórios universitários	0	1	0	0
	Interesse em laboratórios universitários	0	0	1	1
Desempenho dos laboratórios universitários	Críticas ao acesso aos laboratórios universitários	0	0	3	2
	Demanda por parte de empresas de <i>hardware</i>	0	0	1	0

Tabela 1 – Subcategorias, códigos e frequência dos códigos da infraestrutura

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar da satisfação com a infraestrutura, críticas foram feitas por todos empreendedores. O empreendedor da L2 relatou: “*um ambiente de empreendedorismo, um ambiente aonde a gente fala de incubação, de criatividade, poderia ser menos hospital do que o que é aqui*”. O empreendedor da N2 reclamou que muitas vezes o estacionamento está cheio. Já o empreendedor da N1 afirmou: “*tem algumas dificuldades na parte de desenvolvimento na parte do nosso software que é online por que por questões de jurisdição... você não consegue atualizar o site por aqui*”.

Os empreendedores entrevistados não valorizaram o acesso às bibliotecas. O empreendedor da L1 disse que não tem interesse nas bibliotecas. O empreendedor da N1 afirmou: “*Essa área de tecnologia sempre vem coisa nova e sempre tá na internet não tem livro sobre uma placa que lançou esses dias que a gente tem aqui tá atualizando*”. Como os empreendedores revelaram falta de interesse em usar a biblioteca e afirmaram que nunca o fizeram, o desempenho da mesma não foi avaliado. Retomando as discussões de Sousa, Sousa e Predebon (2006) e Barbosa e Hoffman (2013), os referidos autores afirmaram que as bibliotecas têm sido pouco utilizadas por empresas incubadas, principalmente as relacionadas a área de tecnologia e inovação

O empreendedor da L2 comentou que nunca precisou dos laboratórios universitários. Por outro lado, os empreendedores à frente das empresas de *hardware* ressaltaram a importância do uso desses laboratórios. O estudo sugere que os laboratórios universitários são valorizados apenas pelas incubadas desenvolvedoras de *hardware*. O empreendedor da N2 afirmou que a incubadora dispõe de excelentes laboratórios, plenamente equipados, porém, que cada incubada precisa levar suas próprias ferramentas para operar essas máquinas, o que inviabiliza o seu uso.

O empreendedor da N1 atribuiu a dificuldade ao pleno uso dos laboratórios universitários às diversas resoluções aos quais a incubadora é gerida. Na opinião desse empreendedor, tais dificuldades ao uso de laboratórios universitários se dá em função de a maioria das incubadas na incubadora em discussão desenvolver *softwares*, e que somente recentemente empresas têm buscado o aperfeiçoamento de *hardwares*, ou seja, trata-se de uma demanda recente para a incubadora e o mesmo acredita que a dificuldade será superada em um curto período. Este parece ser um aspecto crítico no fornecimento do serviço, uma vez que o edital de seleção das incubadas explicita que a incubadora oferece acesso aos laboratórios da incubadora e da universidade a qual está vinculada. Diante disso, as

dificuldades no acesso aos laboratórios podem impactar negativamente nas percepções dos empreendedores acerca da qualidade dos serviços de incubação. É nesse sentido que Somusuk e Laosirihongthon (2014); Barbosa e Hoffman (2013) assinalam a relevância de incluir laboratórios especializados entre os espaços oferecidos pelas incubadoras.

4.2.2 Serviços Profissionais

A categoria serviços profissionais contém oito subcategorias e 19 códigos, conforme a matriz exibida na Tabela 2, que detalha também a origem das citações.

Todos os entrevistados avaliam as consultorias como muito importantes, o que está em acordo com Raupp e Beuren (2011) ao afirmarem que o serviço de consultoria e seu monitoramento dão sustentação ao processo de incubação. O empreendedor da L1 ressalta o valor das consultorias em função dos sócios da empresa não possuírem formação em gestão. Resultado semelhante foi encontrado por Xavier *et al.* (2008) ao apresentarem o relato de um empresário afirmando que as consultorias são muito importantes pois os sócios não possuíam conhecimentos sobre gestão de empresas.

Os empreendedores da L1, N1 e N2 gostam das consultorias fornecidas. Entretanto, a totalidade dos empreendedores entrevistados fizeram críticas. O gestor da N2 disse: “*deveria ser um pouco menos acadêmico e mais voltado para a realidade de mercado*”. É possível que algumas consultorias oferecidas pela incubadora estejam intimamente relacionadas com a universidade e não são considerados relevantes para os empresários, o que vai de encontro à premissa proposta por Wang *et al.* (2008) e pode significar uma possível inadequação dos serviços oferecidos. Apesar de uma possível inadequação dos serviços ofertados, os gestores da L1 e L2 descreveram evolução das consultorias. Este afirmou: “*quando a gente começou tava ruim e hoje tá muito melhor, porque a maturidade chegou pra o pessoal da incubadora e eles já utilizam metodologias de... até do próprio processo de incubação mais maduras*”.

Somente o empreendedor da N2 ressaltou a importância dos treinamentos. Por sua vez, ao avaliar o desempenho desses treinamentos, os gestores da L1 e N2 fizeram críticas, algumas delas em função de possíveis divergências entre o que foi ministrado e as necessidades dos empreendedores. O gestor da L1 afirmou: “*o cara chegava lá, começa vou falar umas coisas falar fora da realidade aqui, bastante fora da realidade*”, ao passo que o da N2 disse: “*alguns que foram ministrados e que ficam meio desfocados por que você espera outra coisa*”. Apesar das críticas, o empreendedor de L1 relatou melhoria nos treinamentos. O aperfeiçoamento dos treinamentos é apontado pelo estudo realizado por Xavier *et al.* (2008) como o principal atributo a ser melhorado dentre os serviços de incubação.

Subcategorias	Códigos	Frequência dos códigos			
		L1	L2	N1	N2
Importância das consultorias	Formação dos empreendedores em cursos não voltados para a gestão	1	0	0	0
	Valorização das consultorias	1	3	1	1
Desempenho das	Críticas às consultorias	6	1	2	1

consultorias	Evolução das consultorias	1	3	0	0
	Gosta das consultorias	4	0	1	1
	Sugestões de melhorias para as consultorias	1	0	0	0
Importância dos Treinamentos	Valoriza treinamentos	0	0	0	1
Desempenho dos Treinamentos	Críticas aos treinamentos	1	0	0	0
	Evolução dos treinamentos	1	2	0	0
	Treinamentos divergentes das necessidades das incubadas	1	0	0	1
Importância da mentoria	Alta valorização da mentoria	0	2	0	0
	Dúvida sobre a importância da mentoria	1	0	0	0
Desempenho da Mentoria	Críticas às mentorias realizadas	0	0	0	1
	Evolução das mentorias	0	2	0	0
	Gosta das mentorias	0	2	0	0
Importância do coaching	Alta valorização do <i>coaching</i>	0	2	0	0
	Dificuldade em encontrar profissionais para a área	0	0	1	0
	Dúvida sobre a importância do <i>coaching</i>	1	0	0	0
	Importante para empresas grandes	3	0	0	0

Tabela 2 – Subcategorias, códigos e frequência dos códigos dos serviços profissionais

Fonte: Dados da pesquisa

Apenas o empreendedor da L2 valoriza o *coaching* e as mentorias. Ele afirmou: “*as mentorias e coachings encurtam caminhos*”. Já o gestor da L1 coloca em dúvida a importância desses serviços. Apesar de a importância do *coaching* e mentoria não serem valorizadas pela maioria dos empreendedores entrevistados, Sousa, Sousa e Predebon (2006) asseveram que as incubadoras devem ultrapassar a barreira dos serviços tradicionais e oferecerem serviços que gerem valor agregado. O empreendedor da L2 destaca que as mentorias ajudaram bastante e revela a evolução das mesmas ao afirmar “*Nesse último ano agora eles evoluíram bastante essa questão das mentorias*”. As críticas revelam que algumas mentorias são repetitivas e tratam de temas poucos relevantes.

4.2.3 Network

A categoria network apresenta quatro subcategorias e 14 códigos, conforme a matriz exibida na Tabela 3, que detalha também as fontes das citações. Chandra, Chao e Ryans (2011), afirmaram que incubadoras que conseguem proporcionar um excelente *network* fornecem serviços com alto valor agregado.

No estudo realizado por Xavier *et al.* (2008), o intercâmbio com empresas similares foi um dos aspectos menos valorizados, citado apenas por 13 % dos empreendedores como motivo que os levou a procurar o processo de incubação. Já em Sousa, Sousa e Predebon (2006), a interação com outras empresas incubadas ficou em quinto lugar entre nove motivos que levaram empreendedores a buscarem a incubação de empresas. Entretanto, no presente estudo, os empreendedores à frente de L1 e L2 apontaram o *network* como o maior valor proporcionado pela incubadora.

O gestor da L1 disse: “o maior valor que eu vejo na incubadora não é nem a estrutura física, é o ambiente de *networking*”. Nesta mesma linha, o empreendedor da L2 afirmou: “O *network* pra mim é a coisa mais importante que tem”. Já os empreendedores de *hardware*, não apontaram o *network* como o principal atrativo das incubadoras. É possível que a divergência conferida à importância do *network* entre desenvolvedoras de *software* e *hardware* na incubadora em estudo pode estar ligada à grande quantidade de empresas de *software* presentes na incubadora, ao passo que as de *hardware* são raras.

Os quatro empreendedores entrevistados ressaltaram que o *network* entre incubadas acontece espontaneamente. O empreendedor da N2 afirmou: “eu acho que é mais espontânea, é aquela conversa de corredor e afinidade que vai se criando entre as empresas”. É possível que existam ações por parte da incubadora voltadas para o incremento do *network* entre incubadas, porém são pouco conhecidas pelos empreendedores. Os empreendedores de L1 e N1 acham que a incubadora promove tais práticas. O empreendedor da N1 afirmou que há iniciativas por parte da incubadora. Porém, nenhum empreendedor relatou alguma ação concreta.

Subcategorias	Códigos	Frequência dos códigos			
		L1	L2	N1	N2
Importância do Network entre incubadas	Alta valorização do <i>network</i> com outras incubadas	0	1	1	0
	Aprendizado com outras incubadas	1	2	0	0
	Maior valor proporcionado pela incubadora	1	2	0	0
	Motivo para continuar na incubadora e atrair novos incubados	0	2	0	0
Desempenho do	Acontece espontaneamente	1	1	1	1

Network com outras incubadas	Acontece por meio da incubadora	2	0	1	1
	Aumento do <i>network</i> entre incubadas	0	1	0	0
	Críticas ao <i>network</i> entre incubadas	3	0	0	1
	Poucas incubadas de <i>hardware</i> para <i>network</i>	0	0	1	1
	Sugestões para melhorar o <i>network</i> entre incubadas	1	2	0	0
Importância do Network externo	Maior valor proporcionado pela incubadora	1	1	0	0
	Motivo para atrair novas incubadas	0	1	0	0
	Papel da incubadora no <i>network</i> externo	2	2	0	0
Desempenho do Network com entidades fora da incubadora	Incubadora promove o <i>network</i> externo	1	1	0	0

Tabela 3 – Subcategorias, códigos e frequência dos códigos do *network*
 Fonte: Dados da pesquisa

O *network* com redes externas também é muito valorizado pelas empresas de *software*. O empreendedor da L2 asseverou: “Aqui é um hub, é como se aqui fosse o hub, né? As pessoas de fora também vem pra cá e a gente também compartilha o conhecimento com quem vem de fora. Geralmente pessoas que tão no ecossistema do empreendedorismo e que sabem que essa incubadora existe e que tem muita gente aqui, pronto. É importante também”.

Sobre o desempenho da incubadora na promoção do *network* externo, o empreendedor da L1 disse: “a gente da área de indústria fica mais fácil você conversar com pessoal de outras empresas”. Conforme Zhou (2008), definiu a relação empresa universidade, as empresas se utilizam da imagem favorável promovida pela universidade para obtenção de parcerias entre outros.

4.3 Matriz importância desempenho

Com intenção de verificar possíveis agrupamentos entre os empreendedores entrevistados em função do conteúdo das suas entrevistas, utilizou-se a análise de clusters. Sendo desenvolvida com base na similaridade da codificação das quatro fontes (entrevistas), utilizando o coeficiente de correlação de Jaccard e revelou que as empresas de *software* (L1 e L2) ficaram em um mesmo agrupamento; enquanto as de *hardware* (N1 e N2) em outro como representado na Figura 2.

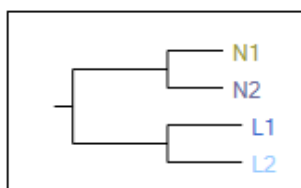


Figura 2 – Análise de clusters
Fonte: Pesquisa, 2016

Pelas divergências encontradas nas avaliações de importância e desempenho conferidas pelos empreendedores de cada agrupamento, foram elaboradas duas matrizes segundo Martilla e James (1977), exibidas nas Figuras 3 e 4. A interpretação das matrizes revelou os atributos mais críticos a serem trabalhados pelos gestores da incubadora, ou seja, são muito valorizados pelos empreendedores, mas a incubadora não apresentou um excelente desempenho. Esses atributos estão no quadrante “Melhorar” (vermelho) e, receberam a legenda “ME”. São eles: o *network* entre as incubadas e o *network* com contatos externos. No caso das desenvolvedoras de *hardware*, acrescenta-se o acesso aos laboratórios universitários. Esse atributo pode ter sido fortemente influenciado pelas dificuldades dos empreendedores em acessar os laboratórios.

No quadrante “Manter” (verde), com atributos muito valorizados pelos empreendedores e ótimo desempenho da incubadora, os atributos receberam a legenda “MA”. Nesta região encontram-se a infraestrutura individualizada e a compartilhada. Conforme apontam Marimuthu e Lakha (2015) e Engelman, Fracasso e Brasil (2011), a estrutura é um aspecto mais valorizados pelos empreendedores. Ao mesmo tempo, as percepções dos pesquisados neste estudo nesses atributos apontam elevado desempenho. Para as empresas de *software*, as consultorias também ficaram neste quadrante.

Na região com atributos menos valorizados pelos empreendedores e desempenho pobre por parte da incubadora, quadrante rotulado “baixa prioridade” (BP), na cor amarela, está o *coaching*. A baixa importância desse atributo pode estar ligada às percepções dos empreendedores que o *coaching* é necessário para empresas maiores e mais maduras. Por sua vez, é possível que o baixo desempenho da incubadora neste atributo esteja ligado à dificuldade de encontrar profissionais para exercer tal papel. Para as empresas de *software*, notamos também a presença do acesso aos laboratórios universitários.

Por fim, no campo dos atributos pouco valorizados e que a incubadora apresenta ótimo desempenho, célula nomeada “possível exagero” e que os atributos receberam “PE”, estão treinamentos e mentoria. Para as empresas de *hardware*, se acrescenta as consultorias.

RANKING DE IMPORTÂNCIA	1	Network com incubadas			ME						
	2	Network com redes de contatos externas			ME						
	3	Infraestrutura individualizada							MA		
	4	Infraestrutura compartilhada								MA	
	5	Consultorias							MA		
	6	Treinamentos						PE			
	7	Mentoria						PE			
	8	Coaching					BP				
	9	Laboratórios universitários		BP							
	10	Biblioteca									
		N.A.	9	2	1	8	7	6	5	3	4
RANKING DE DESEMPENHO											
Legenda: ME = Melhorar MA = melhorar BP = Baixa Prioridade PE = Possível Exagero N.A = Não avaliado											

Figura 3 – Matriz importância-desempenho na percepção dos empreendedores desenvolvedores de *software*
Fonte: Elaborada pelos autores

RANKING DE IMPORTÂNCIA	1	Network com incubadas				ME						
	2	Network com redes de contatos externas			ME							
	3	Infraestrutura individualizada								MA		
	4	Infraestrutura compartilhada									MA	
	5	Laboratórios universitários	ME									
	6	Consultorias							PE			
	7	Treinamentos						PE				
	8	Mentoria						PE				
	9	Coaching			BP							
	10	Biblioteca										
			N.A.	5	9	2	1	8	7	6	3	4
RANKING DE DESEMPENHO												
Legenda: ME = Melhorar MA = melhorar BP = Baixa Prioridade PE = Possível Exagero N.A = Não avaliado												

Figura 4 – Matriz importância-desempenho na percepção dos empreendedores desenvolvedores de *hardware*
 Fonte: Elaborada pelos autores

5 Conclusão

Este trabalho contribuiu no desenvolvimento de uma metodologia para avaliar a qualidade dos serviços de incubação. Para tanto, fez uso a matriz importância-desempenho.

A revisão da literatura possibilitou a identificação de dimensões e atributos, que foram investigados na percepção de empreendedores vinculados a uma incubadora de base tecnológica do RN. A análise dos resultados contemplou matrizes contendo códigos, citações e suas fontes. A partir disso, foram comparadas as percepções de expectativas e desempenhos do serviço por parte dos empreendedores. Adicionalmente, matrizes de importância e desempenho foram elaboradas.

Sobre a infraestrutura, aspecto muito valorizado por empreendedores conforme literatura, não foi diferente no presente estudo. Todos os entrevistados mostraram uma grande valorização para esta dimensão. No mais, julgaram como excelente a infraestrutura da incubadora. Os serviços profissionais receberam importância menor que a infraestrutura, principalmente como atrativo para a entrada na Incubadora. De maneira geral, os entrevistados avaliaram o desempenho dos serviços como bons, porém, com pontos a serem melhorados, sobretudo no *coaching* e mentoria. O *network* foi a dimensão mais valorizada pelos empreendedores. Apesar disso, não foram relatadas ações robustas no sentido de incrementá-lo.

A interpretação das matrizes permite apontar meios para os gestores melhorarem o fornecimento dos serviços fornecidos pela incubadora em questão. Os pontos críticos são o *network* com as incubadas e com redes externas. Para as empresas que desenvolve *hardwares*, o acesso aos laboratórios universitários também é um ponto chave.

No que se refere às limitações deste estudo, foram entrevistadas quatro empresas incubadas de um total de 13 empresas presentes na incubadora e a saturação teórica não foi alcançada. Além disso, os resultados refletem a realidade de uma incubadora de empresas.

Assim, uma sugestão para estudos futuros pode ser a complementação desses resultados, investigando outros empreendedores. Posto que, para ampliar a discussão sobre esses resultados e que reflitam uma realidade regional e/ou até nacional, serão necessárias que pesquisas como esta sejam realizadas em outras incubadoras. Isso ensejará tomadas de decisões condizentes pela gerência das incubadoras, por um lado, e uma compreensão mais adequada dos aspectos que têm maior peso na hora de atrair e/ou consolidar uma entidade junto a uma incubadora.

Referências bibliográficas

- ABDUH, Muhamad; D'SOUZA, Clare; QUAZI, Ali; BURLEY, Henry T., *Investigating and classifying clients' satisfaction with business incubator services*, *Managing Service Quality: An International Journal*, Vol. 17 Issue: 1, pp.74-91, 2007.
- ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **Panorama Nacional 2015**. 2015. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br>>. Acesso em: 7 set. 2016.
- ARANHA, José Alberto Sampaio. **Modelo de gestão para incubadoras de empresas: implementação do modelo**. Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro, 2002.
- BARBOSA, Loyce Graycielle de França; HOFFMANN, Valmir Emil. Incubadora de empresas de base tecnológica: percepção dos empresários quanto aos apoios recebidos. *RAI - Revista de Administração e Inovação*, vol. 10, n. 3, jul. /set., pp. 208-229, Universidade de São Paulo - São Paulo, Brasil, 2013.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARROW, Colin. *Incubators: a realist's guide to the world's new business accelerators*. Wiley, 2001.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Ed.). *Qualitative researching with text, image and sound: A practical handbook for social research*. Sage, 2000.
- Chandra, A., Chao, C-A. and Astolpho, E.C. *Business incubators in Brazil: does affiliation matter?*, *International Journal Entrepreneurship and Small Business*, Vol. 23, No. 4, pp.436–455, 2014.
- Chandra, A., Chao, C-A. and Ryans, J.K., Jr. Business incubator affiliation: impact on incubator funding and services, *International Journal Innovation and Regional Development*, Vol. 3, No. 6, pp.551–572, 2011.
- ENGELMAN, R. *et al.* A qualidade percebida nos serviços de incubação de empresas. *Biblioteca Digital de la Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica*, v. 1, n. 1, 2009.
- FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Tradução Costa, JE 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FONTANA, Andrea; FREY, James. *The art of science. The handbook of qualitative research*, p. 361-376, 1994.
- GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos: coleção pesquisa qualitativa**. Bookman Editora, 2009.
- GRÖNROOS, Christian (1982). **Strategic Management and Marketing in the Service Sector**, Helsingfors: Swedish School of Economics and Business Administration.
- HACKETT, Sean M.; DILTS, David M. *A systematic review of business incubation research*. *The Journal of Technology Transfer*, v. 29, n. 1, p. 55-82, 2004.
- IACONO, Antonio *et al.* Interação e cooperação de empresas incubadas de base tecnológica: uma análise diante do novo paradigma de inovação. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 5, p. 1485-1516, 2011.
- MARIMUTHU, Mudaray; LAKHA, Paresh Ambaram. *The importance and effectiveness of assistance programs in a business incubator*. 2015.
- MARTILLA, John A.; JAMES, John C. *Importance-performance analysis*. *The journal of marketing*, p. 77-79, 1977.
- MEDEIROS, José Adelino. *Incubadoras de empresas: lecciones de la experiencia internacional*. **Boletín Cinterfor: Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional**, n. 143, p. 153-163, 1998.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. *SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of Retailing*, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.

PATTON, D.; WARREN, L.; BREM, D. *Elements that underpin high-tech business incubation processes. The Journal of Technology Transfer*, v. 34, n. 6, p. 621-636, 2009.

PRAJOGO, Daniel I.; MCDERMOTT, Peggy. *Examining competitive priorities and competitive advantage in service organizations using Importance-Performance Analysis matrix. Managing Service Quality: An International Journal*, v. 21, n. 5, p. 465-483, 2011.

RATINHO, T.; HARMS, R.; GROEN, A. *Business incubators: (how) do they help their tenants. New Technology-Based Firms in the New Millennium*, v. 10, p. 161-182, 2013.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Perfil do suporte oferecido pelas incubadoras brasileiras às empresas incubadas. *Revista Eletrônica de Administração*, v. 17, n. 2, p. 330-359, 2011.

SALDAÑA, Johnny. *The coding manual for qualitative researchers*. Sage, 2015.

SERRA, B. *et al.* Fatores fundamentais para o desempenho de incubadoras de base tecnológica. *Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 221-247, may 2011.

SEVER, Ivan. *Importance - performance analysis: A valid management tool? Tourism Management*, [s.l.], v. 48, p.43-53, jun. 2015. Elsevier BV.

SOMSUK, Nisakorn; LAOSIRIHONGTHONG, Tritos. *A fuzzy AHP to prioritize enabling factors for strategic management of university business incubators: Resource-based view. Technological forecasting and social change*, v. 85, p. 198-210, 2014.

SOUSA, P. D. B.; SOUSA, M. A. B.; PREDEBON, E. A. Relevância dos Serviços e Recursos Disponibilizados por uma Incubadora de Empresa e as Expectativas Percebidas na Incubação. In: **XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**, 2006, Gramado/RS. Anais Eletrônicos do XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2006.

THEODORAKOPOULOS, Nicholas; K. KAKABADSE, Nada; MCGOWAN, Carmel. *What matters in business incubation? A literature review and a suggestion for situated theorising. Journal of small business and enterprise development*, v. 21, n. 4, p. 602-622, 2014.

TIETZ, Gustavo *et al.* *Business Incubators in Brazil: Main Gaps to Be Explored by Academic Researchers. Journal of technology management & innovation*, v. 10, n. 4, p. 18-27, 2015.

VANDERSTRAETEN, Johanna; MATTHYSSENS, Paul. *Service-based differentiation strategies for business incubators: Exploring external and internal alignment. Technovation*, v. 32, n. 12, p. 656-670, 2012.

VEDOVELLO, Conceição; FIGUEIREDO, Paulo N. Incubadora de inovação: que nova espécie é essa. *RAE-eletrônica*, v. 4, n. 1, p. 1-19, 2005.

WANG, C. L.; AHMED, P. K.; RAFIQ, M.. *Knowledge management orientation: Construct development and empirical validation. European Journal of Information Systems*, 2008, 17.3: 219-235.

XAVIER, W. S. *et al.* Fortalecendo empreendimentos em TI: qual a contribuição das incubadoras? / *Empowering IT entrepreneurs: what's the contribution of business incubators? Journal of Information Systems and Technology Management: JISTEM*, v. 5, n. 3, p. 433, 2008.

ZHOU, Chunyan. *Emergence of the entrepreneurial university in evolution of the triple helix: The case of Northeastern University in China. Journal of Technology Management in China*, v. 3, n. 1, p. 109-126, 2008.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.