

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**César Romero Sacramento**

**INTERAÇÃO ENTRE AGENTES PRODUTIVOS EMPRESARIAIS E  
INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PARA A QUALIFICAÇÃO  
PROFISSIONAL:  
Um estudo de caso**

**Taubaté – SP**  
**2016**

**César Romero Sacramento**

**INTERAÇÃO ENTRE AGENTES PRODUTIVOS EMPRESARIAIS E  
INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PARA A QUALIFICAÇÃO  
PROFISSIONAL:  
Um estudo de caso**

Dissertação apresentada à banca de qualificação como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elvira Aparecida Simões de Araujo

**Taubaté – SP**

**2016**

Espaço para a *Ficha Catalográfica*

**CÉZAR ROMERO SACRAMENTO**

**INTERAÇÃO ENTRE AGENTES PRODUTIVOS EMPRESARIAIS E INSTITUIÇÕES  
DE ENSINO SUPERIOR PARA A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL:**

**Um estudo de caso**

Dissertação apresentada à banca de qualificação como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional

**Data:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Resultado:** \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elvira Aparecida Simões de Araujo

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Quésia Postigo Kamimura

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Andreia Maria Pedro Salgado

Faculdade de Engenharia de  
Guaratinguetá - UNESP

Assinatura \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho à minha mãe, à minha esposa Angélica, aos meus filhos Leonardo e Carolina e à minha neta Helena.

Dedico também aos amigos, colegas e familiares pelo incentivo e pelo apoio constantes.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por toda coragem, determinação e direção.

À minha família, pela paciência, pelo incentivo, pela força e principalmente pelo carinho.

À Direção do Centro Universitário de Barra Mansa, por possibilitar e incentivar a realização desta minha formação.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elvira Aparecida Simões de Araujo, que além de sabedoria e competência, possui grande carisma. Muito obrigado por tudo, este trabalho tem muito de você.

Prof. Dr. Jorge Luiz Knupp Rodrigues, *in memoriam*, pelas colaborações e incentivo.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Quésia Postigo Kamimura e a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Andreia Maria Pedro Salgado, que contribuíram significativamente para a finalização deste trabalho.

Ao amigo Prof. Ms. Jocélio Maciel, que contribuiu de alguma maneira para construção desse trabalho, por meio de correções, materiais de apoio, ajuda na pesquisa de campo, etc.

Aos amigos e familiares por todo incentivo. Em especial à amiga Alba, pelo apoio nas digitalizações.

A ACIAP – Associação Comercial, Industrial e Agropastoril de Barra Mansa que forneceram dados para a pesquisa.

Aos colegas do mestrado, pelas discussões e amizade e em especial à Waleska, amiga de viagem.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades. Lembrais-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas no que parecia impossível.”

Charles Chaplin

## RESUMO

A presença de agentes produtivos locais e o estabelecimento de formas de cooperação e interação contribuem para o sistema produtivo de uma região. Incluem-se no grupo “agentes produtivos” as indústrias em seus mais diversos segmentos. A pesquisa teve como objetivo analisar a interação entre uma IES e empresas da região do Médio Vale do Paraíba do Estado do Rio de Janeiro na construção dos currículos de cursos que, potencialmente, preparam a mão-de-obra para estes agentes produtivos. A hipótese que guiou o estudo orienta que os agentes produtivos empresariais influenciam diretamente a IES na elaboração de suas matrizes curriculares e conseqüentemente no perfil de capacitação dos egressos. Foi realizada uma pesquisa quantitativa, realizada por meio da aplicação de dois questionários com questões fechadas, aplicado aos coordenadores de cursos oferecidos pela IES e outro aplicado aos representantes de empresas instaladas na região. A pesquisa também pode ser classificada como documental e estudo de caso. Os resultados apontam que a inserção dos egressos nas empresas que participaram da pesquisa é uma realidade, entretanto faz-se necessário potencializar a relação universidade-empresa, com vistas à contribuição dos agentes produtivos na elaboração do currículo, atividade esta que impõe aos coordenadores o desafio de equilibrar os anseios dos agentes produtivos, quanto ao perfil do egresso, com o atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais – preconizadas pelo Ministério da Educação. Pode-se considerar ao final da pesquisa que há a necessidade de se criar mecanismos que estreitem a relação da IES com os agentes produtivos regionais e viabilizem consultas que permitam a identificação da demanda real das empresas quanto ao perfil de mão de obra desejável.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional. Gestão. Agentes Produtivos Empresariais. Matriz Curricular. Interação Universidade - Empresa.



## **ABSTRACT**

### **INTERACTION BETWEEN PRODUCTIVE AGENTS BUSINESS AND HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS FOR VOCATIONAL QUALIFICATION: A CASE STUDY**

The presence of local productive agents and the establishment of ways for cooperation and interaction can contribute to the productive system of a region. The industries in their most diverse segments are included in the group "productive agents". The aim of this research was to analyze the interaction between a University and companies in the Middle Vale do Paraíba region from Rio de Janeiro State to the construction of university curricula that potentially prepare workforce to these productive agents. The hypothesis of this study guides that the enterprises productive agents directly influence the HEI in the elaboration of their curricular matrices and consequently in the profile of qualification of ex-student. It was made a quantitative research through the application of two questionnaires with oriented questions, one applied to the coordinators of courses offered by a HEI and another questionnaire applied to the representatives of companies installed in the same region. The research can also be classified as a documentary and a case study. The results indicate that the inclusion of graduates in the companies that participated in the research is a reality. However, it is necessary to strengthen the university-company relationship, with a view to the contribution of the regional productive agents in the elaboration of the HEI curriculum. This activity imposes on the coordinators the challenge of balancing the expectations of productive agents in terms of profile of the formed student with the guide of National Curricular Guidelines - recommended by the Ministry of Education. We can consider at the end of the research that it is necessary to create mechanisms that strengthen the relationship between HEI and regional productive agents and enable consultations that allow the identification of the real demand of companies regarding the profile of desirable workforce.

**Keywords:** Regional Development. Management. Business Productive Agents. Curriculum. University-Industry Interaction.

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 - Localização da Cidade de Barra Mansa - RJ .....	46
Quadro 1 - Correlação entre questionários .....	76

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Coordenadores de cursos: sexo, escolaridade e faixa etária.....	49
Tabela 2 - Atribuições de Ranking médio e Desvio Padrão.....	50
Tabela 3 - Resultado da assertiva 1.....	51
Tabela 4 - Resultado da assertiva 2.....	52
Tabela 5 - Resultado da assertiva 3.....	52
Tabela 6 - Resultado da assertiva 4.....	53
Tabela 7 - Resultado da assertiva 5.....	54
Tabela 8 - Resultado da assertiva 6.....	55
Tabela 9 - Resultado da assertiva 7:.....	56
Tabela 10 - Resultado da assertiva 8.....	57
Tabela 11 - Resultado da assertiva 9.....	58
Tabela 12 - Resultado da assertiva 10.....	59
Tabela 13 - Representantes das empresas Sexo, idade e tempo de casa.....	60
Tabela 14 - Resultado da assertiva 1.....	62
Tabela 15 - Resultado da assertiva 2.....	63
Tabela 16 - Resultado da assertiva 3.....	64
Tabela 17 - Resultado da assertiva 4.....	65
Tabela 18 - Resultado da assertiva 5.....	66
Tabela 19 - Resultado da assertiva 6.....	67
Tabela 20 - Resultado da assertiva 7.....	68
Tabela 21 - Resultado da assertiva 8.....	69
Tabela 22 - Resultado da assertiva 9.....	71
Tabela 23 - Resultado da assertiva 10.....	71
Tabela 24 - Coleta de dados entre os questionários. Teste 1.....	76

Tabela 25 - Coleta de dados entre os questionários. Teste 2.....	77
Tabela 26 - Coleta de dados entre os questionários. Teste 3.....	77

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura
- CSN – Companhia Siderúrgica Nacional
- DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais
- ENADE – Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
- IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
- IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
- IES – Instituições de Ensino Superior
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC – Ministério da Educação e Cultura
- PAPPE – Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas
- PIB – Produto Interno Bruto
- SINAES – Sistema Nacional da Avaliação da Educação Superior

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>1.1 PROBLEMA</b> .....	<b>16</b>
<b>1.2 OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
1.2.1 Objetivo Geral .....	17
1.2.2 Objetivos Específicos .....	17
<b>1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO</b> .....	<b>17</b>
<b>1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO</b> .....	<b>18</b>
<b>1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO</b> .....	<b>19</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1 BREVE HISTÓRICO SOBRE O ENSINO SUPERIOR NO BRASIL</b> .....	<b>21</b>
<b>2.2 O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL</b> .....	<b>25</b>
<b>2.3 MATRIZ CURRICULAR</b> .....	<b>28</b>
<b>2.4 A INTER-RELAÇÃO UNIVERSIDADE/EMPRESA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL</b> .....	<b>31</b>
<b>3 MÉTODO</b> .....	<b>38</b>
<b>3.1 TIPO DE PESQUISA</b> .....	<b>38</b>
<b>3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA</b> .....	<b>39</b>
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	40
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	40
<b>3.3 CORPUS DOCUMENTAL</b> .....	<b>41</b>
<b>3.4 INSTRUMENTOS</b> .....	<b>41</b>
<b>3.5 PROCEDIMENTOS ÉTICOS</b> .....	<b>42</b>
<b>3.6 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS</b> .....	<b>43</b>
<b>3.7 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS</b> .....	<b>43</b>
3.7.1 Análise dos dados quantitativos .....	44
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>46</b>
<b>4.1 O CONTEXTO DA REGIÃO</b> .....	<b>46</b>
4.1.1 A Cidade de Barra Mansa no Contexto Regional.....	46
4.1.1.1 Indicadores Econômicos .....	47
4.1.1.2 Índice de Desenvolvimento Humano por Município - IDHM .....	47
4.1.2 A Cidade de Volta Redonda no Contexto Regional.....	48
4.1.2.1 Indicadores Econômicos .....	48
4.1.2.2 Índice de Desenvolvimento Humano por Município - IDHM .....	48
4.1.3 Centro Universitário de Barra Mansa - UBM .....	49
4.1.3.1 Breve Histórico .....	49
4.1.3.2 O processo de definição dos conteúdos programáticos no UBM .....	51
<b>4.2 ANÁLISE QUANTITATIVA</b> .....	<b>52</b>

4.2.1.1 Percepção dos coordenadores quanto às matrizes curriculares de seus cursos.....	52
4.2.1.1.1 ASSERTIVA 1 .....	54
4.2.1.1.2 ASSERTIVA 2 .....	54
4.2.1.1.3 ASSERTIVA 3 .....	55
4.2.1.1.4 ASSERTIVA 4 .....	56
4.2.1.1.5 ASSERTIVA 5 .....	57
4.2.1.1.6 ASSERTIVA 6 .....	58
4.2.1.1.7 ASSERTIVA 7 .....	58
4.2.1.1.8 ASSERTIVA 8 .....	59
4.2.1.1.9 ASSERTIVA 9 .....	60
4.2.1.1.10 ASSERTIVA 10 .....	61
<b>4.2.2 Análise quantitativa da pesquisa com os representantes das empresas pesquisadas.....</b>	<b>63</b>
4.2.2.1 Perfil dos representantes das empresas .....	63
4.2.2.2 Percepção dos representantes das empresas em relação à sua influência na estruturação das matrizes dos cursos e quanto à capacitação dos profissionais formados na instituição .....	65
4.2.2.2.1 ASSERTIVA 1 .....	65
4.2.2.2.2 ASSERTIVA 2 .....	66
4.2.2.2.3 ASSERTIVA 3 .....	67
4.2.2.2.4 ASSERTIVA 4 .....	68
4.2.2.2.5 ASSERTIVA 5 .....	69
4.2.2.2.6 ASSERTIVA 6 .....	70
4.2.2.2.7 ASSERTIVA 7 .....	71
4.2.2.2.8 ASSERTIVA 8 .....	72
4.2.2.2.9 ASSERTIVA 9 .....	73
4.2.2.2.10 ASSERTIVA 10 .....	74
4.2.3 Análise comparativa e avaliativa sob a ótica dos coordenadores de cursos e representantes das empresas .....	75
4.2.3.1 Teste de Hipóteses – ANOVA .....	78
4.2.4 Desdobramentos do estudo .....	79
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>80</b>
<b>5.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....</b>	<b>82</b>
<b>5.2 SUGESTÕES PARA ABORDAGENS FUTURAS .....</b>	<b>82</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXO B - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA .</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO C - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO .....</b>	<b>100</b>
<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS COORDENADORES DE CURSOS</b>	<b>103</b>

<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS GESTORES DE RH DAS EMPRESAS .....</b>	<b>106</b>
<b>APÊNDICE C - ANÁLISE DE HIPÓTESES.....</b>	<b>109</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O sistema produtivo de uma região é formado por inúmeros tipos de agentes, tais como órgãos do poder público, empreendedores, órgãos de comunicação, entidades culturais e outros com clara orientação econômica, como por exemplo as indústrias em seus mais diversos segmentos, atuando – por meio de intensa sinergia produtiva – para o desenvolvimento de produtos, equipamentos, infraestrutura e desenvolvimento de projetos (MATOS *et al.*, 2014). O conceito de agentes produtivos empresariais eleito como objeto de estudo do presente trabalho, refere-se às empresas situadas na Região do Médio Vale do Paraíba do Estado do Rio de Janeiro, composta por 16 municípios e que abriga agentes produtivos de diversos segmentos, dentre os quais destacam-se o siderúrgico, metalúrgico e automotivo.

As Instituições de Ensino Superior (IES), por sua vez, assumem papel igualmente importante tanto no desenvolvimento regional quanto no apoio ao estabelecimento da sinergia necessária entre os diversos agentes produtivos seja no sentido de ampliar conhecimentos e potencializar o desenvolvimento quanto no preparo e aperfeiçoamento da mão-de-obra a ser disponibilizada aos diversos agentes produtivos.

Podem-se destacar momentos muito específicos na história da humanidade em que a associação e integração entre agentes produtivos e ações voltadas ao ensino foram fundamentais ao desenvolvimento regional. Koche *et al.* (2004) destacam o período da II Guerra Mundial, em que houve a expansão e consolidação de atividades de pesquisa, o que motivou a articulação entre as universidades e o sistema produtivo.

Há ainda casos categóricos que ilustram a realidade dos impactos em uma determinada região, como por exemplo, a Stanford University que, por meio de ações de pesquisa, desenvolveu polos de alta tecnologia, dentre os quais destaca-se o Vale do Silício, no Estado da Califórnia, nos EUA. A Cité Scientifique de Île-de-France-Sud na França também consiste em exemplo de modelo similar à experiência americana e que também surgiu da interação entre agentes produtivos e universidades (MORAES, 2014).

A educação, e mais precisamente a educação profissional, é hoje um dos principais anseios da sociedade e declarada uma das principais prioridades dos governos. No Brasil, nunca se falou tanto sobre a qualificação para o trabalho e os

resultados para o desenvolvimento. Tanto trabalhadores quanto governo, políticos, empresários, pesquisadores, dentre outros, comungam dessa mesma convicção (MARTINO, 2001).

As grandes transformações pelas quais passam os meios de serviço e de produção trazem desafios no tocante ao avanço tecnológico. Ao mesmo tempo a necessidade das empresas de permanecerem competitivas diante de mercados cada vez mais globalizados. Há uma tendência entre empresários, em superar a concepção difundida por Taylor e Ford sobre a organização dos métodos de trabalho. Não basta mais a mera assimilação de operações, em sua maioria repetitivas, desenvolvidas muitas vezes sem qualificação. Hoje torna-se latente o desenvolvimento de formas mais eficazes e sistematizadas de aprendizagem, onde pensar é condição necessária para realizar, além de ajudar o indivíduo a usar suas experiências em prol do trabalho (SIQUEIRA, 2012).

O aprendizado contínuo deve ser hoje uma prioridade dentro dos modelos de gestão. É necessário o compromisso das empresas em promover o desenvolvimento do capital humano. Freire (2000) corrobora com esta afirmação enfatizando que “para se aprender é preciso que se ensine e para se ensinar é preciso que se aprenda”.

Os sistemas de educação profissional devem superar uma série de desafios, uma vez que este processo prioriza a multifunção e a polivalência, num cenário de mudanças dinâmicas. Diante disso, a educação passa ser de interesse não apenas do trabalhador, mas também da sociedade, exigindo que se repense as bases pedagógicas da educação, tanto geral quanto para o trabalho. Diante de tal questão, tem-se a reflexão de Leite (1995) citada por Martino (2001, p. 3):

Em face da crescente difusão de um novo perfil de competências no mercado de trabalho, começa a perder sentido a dicotomia educação/formação profissional e a correspondente separação de campos de atuação entre instituições educacionais e de formação profissional. Trabalho e cidadania, competência e consciência não podem ser visto como dimensões distintas, mas reclamam desenvolvimento integral do indivíduo que, ao mesmo tempo, é trabalhador e cidadão, competente e consciente [...]. A busca de novas metodologias, tanto para jovens como para adultos, coloca em xeque a própria cultura organizacional e pedagógica da maior parte das instituições educacionais e de formação profissional, fruto em grande parte, das teses da organização científica. Perfil inovador, crítico, ousado e com iniciativa dificilmente pode ser formado pela velha escola de organização e administração.

O principal fator que despertou o desenvolvimento deste trabalho foi a tentativa de compreender os impactos socioeconômicos locais e regionais das instituições de ensino situadas no estado do Rio de Janeiro. Buscando delimitar a pesquisa geograficamente, estabeleceu-se como foco uma instituição de ensino localizada na Região do Médio Vale do Paraíba Fluminense. Desta forma, após definir uma área mais específica para a investigação, foi proposto um estudo de caso envolvendo uma IES específica, onde foram entrevistados 10 (dez) coordenadores de cursos e 120 empresas filiadas e que compõem a população de uma associação industrial, agro-pastoril e de prestadores de serviços situadas nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda, na região do Médio Vale do Paraíba Fluminense do estado do Rio de Janeiro.

Diante do exposto, foi estabelecido como objetivo geral do presente estudo analisar a interação pedagógica/profissional (currículo/empregabilidade) entre uma IES e empresas da região do Médio Vale do Paraíba. Tal objetivo fundamenta-se na análise da influência dos agentes produtivos na definição dos conteúdos programáticos dos cursos oferecidos por uma instituição de ensino situada na Região do Médio Vale do Paraíba do estado do Rio de Janeiro.

## **1.1 PROBLEMA**

A Região do Médio Vale do Paraíba Fluminense do Estado do Rio de Janeiro vem sendo, há alguns anos, alvo de concentração de atividades industriais resultado direto da instalação de diversos agentes produtivos empresariais distribuídos entre as cidades que compõem a referida região.

No que se refere ao desenvolvimento regional, algumas experiências mostram que, por vezes, estes agentes produtivos empresariais levam em consideração o potencial de capacitação de mão-de-obra existente na localidade buscando, desta forma, uma possível garantia de atendimento às ações de aperfeiçoamento de seu quadro, de forma efetiva e com qualidade. Potencial que é, em grande parte, sedimentado e possibilitado pelas instituições de ensino. Por outro lado, outras experiências mostram que esta relação – agentes produtivos empresariais e instituições de ensino – muitas vezes se inverte, ou seja, as

instituições de ensino adequam, modernizam e adaptam as matrizes curriculares de seus cursos ao perfil das empresas em seu entorno.

Pretendeu-se, por meio da presente pesquisa, analisar quais as implicações existentes nas duas situações demonstradas acima, considerando a associação pedagógica/profissional entre as instituições de ensino e os agentes produtivos empresariais.

Posto isto, tem-se o problema que norteia a pesquisa:

Há interação dos agentes produtivos na elaboração das matrizes curriculares dos cursos oferecidos por uma IES?

## **1.2 OBJETIVOS**

### ***1.2.1 Objetivo Geral***

Analisar a interação entre uma IES e empresas da região do Médio Vale do Paraíba Fluminense na construção dos currículos de cursos que, potencialmente, preparam a mão-de-obra para estes agentes produtivos.

### ***1.2.2 Objetivos Específicos***

- Identificar as necessidades dos agentes produtivos com relação aos profissionais recém-formados.
- Investigar o processo de aproveitamento de alunos formados na IES, por parte das empresas participantes do estudo.
- Analisar e apresentar o perfil de profissional (generalista/não generalista) formado nos cursos analisados.
- Comparar a legislação do CREA com os parâmetros e diretrizes do Ministério da Educação na elaboração das matrizes curriculares dos cursos.

## **1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO**

No trabalho pretendeu-se abordar a visão e percepção dos coordenadores dos cursos de Administração, Engenharia Civil, Engenharia de Controle e

Automação, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Tecnólogos em Gestão da Produção Industrial, Gestão de Recursos Humanos e Logística de uma IES da região do Médio Vale do Paraíba – RJ em relação à estruturação das matrizes curriculares destes cursos. Ao mesmo tempo, pretendeu-se buscar uma associação desta percepção com a visão dos gerentes de RH de empresas situadas nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda.

Não é pretensão do estudo abordar a visão dos discentes, embora estes consistam em parte importante do processo ensino – aprendizagem. As empresas pesquisadas delimitam-se entre as cidades de Barra Mansa e Volta Redonda.

Outro ponto importante a ser destacado trata-se do foco da visão dos coordenadores dos cursos, cujo objetivo está voltado à adequação das matrizes à demanda e perfil dos agentes produtivos e somado ao que preconizam as diretrizes curriculares nacionais. Ou seja, buscou-se investigar junto aos coordenadores se as matrizes vem sendo elaboradas com foco nas competências, investigando se estão privilegiando o enfoque profissional – sob influência dos agentes produtivos – e por competências ou se buscam agregar este enfoque ao modelo de projeto pedagógico tradicional e convencional preconizado pelo MEC.

#### **1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO**

A integração entre universidade, empresa e relações sociais perpassa pela combinação de conhecimentos específicos com uma cultura que envolve códigos e linguagens. Esta combinação é determinante para o nível de eficiência e eficácia de qualquer atividade profissional (ARAÚJO, 2011).

O mercado de trabalho atual não se contenta com a certificação tradicional, geralmente caracterizada pela emissão de um diploma, antes, requer o conhecimento efetivo, o know-how necessário para o desempenho das atividades empresariais. Outro ponto importante, e que não deve ser desconsiderado, diz respeito às inovações tecnológicas, que exigem dos usuários uma qualificação muito específica e eficaz (PAIVA, 1995 apud ARAÚJO, 2011).

Isto posto, percebe-se a existência de um grande desafio para os educadores e instituições de ensino superior no sentido de buscar a coerência das matrizes

curriculares de seus cursos de forma a atender a demanda dos agentes produtivos empresariais e, conseqüentemente, disponibilizar a estes mão de obra qualificada e, garantindo naturalmente, a empregabilidade dos egressos de seus cursos.

A relevância do presente trabalho pode ser fundamentada também nos dados fornecidos pelo estudo “Panorama sobre a Educação 2013”. Segundo este estudo a taxa de empregabilidade para os brasileiros com ensino superior foi de 85,3% bem mais alta que em outros países da América Latina. O estudo conclui que “ter um ensino superior no Brasil aumenta a probabilidade de se estar empregado mais do que em muitos outros países” (GORGULHO, 2013, p. 1).

## **1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

O trabalho está dividido em 5 seções. A introdução é utilizada para elucidar o conceito de agentes produtivos, bem como analisar as Diretrizes Curriculares Nacionais para a elaboração e estruturação de conteúdo e currículos dos cursos, são definidos ainda o problema que norteará a pesquisa e os objetivos a serem alcançados em sua fase operacional.

A segunda seção propõe uma revisão de literatura com o objetivo de abordar, de forma clara porém sucinta, o papel das universidades no processo de desenvolvimento regional, a elucidação do conceito de matriz curricular e a relação existente entre universidade e empresa e suas implicações no processo de desenvolvimento regional.

Destinou-se também uma seção para a proposta de caminho metodológico a ser desenvolvido para a realização da pesquisa. Dados relevantes para a escolha de um método coerente com os objetivos propostos são especificados neste capítulo, tais como: tipo de pesquisa, contexto regional, área de realização, população e amostra e os planos para coleta e análise dos dados a serem coletados por meio de instrumento de coleta específico. Nos apêndices serão anexadas as versões dos questionários a serem aplicados junto aos sujeitos de pesquisa.

Foi devidamente estruturada uma seção visando a apresentação dos resultados contendo uma ampla discussão em comparação com pesquisas similares além de apresentar o tratamento estatístico aplicado aos resultados obtidos pela aplicação dos questionários.

Por fim, são apresentadas as considerações finais da pesquisa onde buscou-se responder os objetivos propostos para o estudo. As referências contendo os detalhes das fontes utilizadas especialmente no referencial teórico estão devidamente relacionadas ao final da dissertação.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

A fundamentação teórica elaborada e fundamentada em forma de revisão de literatura, possibilitou uma melhor compreensão do papel das universidades como agentes de desenvolvimento regional. A revisão possibilitou também a compreensão do conceito de matriz curricular (ou currículo) de forma geral e na concepção do MEC – Ministério da Educação e Cultura. A fundamentação teórica também forneceu subsídios para uma análise aprofundada das variáveis existentes na interrelação universidade/empresa, e como estas variáveis podem impactar no desenvolvimento da região.

### **2.1 BREVE HISTÓRICO SOBRE O ENSINO SUPERIOR NO BRASIL**

As primeiras ações voltadas ao oferecimento do ensino na modalidade superior no Brasil remontam ao século XIX, paralelas aos preparativos para a instalação da Corte Portuguesa no território. Neste contexto foram implantadas iniciativas de ensino superior em forma de escolas com foco em cursos e faculdades específicas, sem a integração característica e essencial às universidades. A Corte Portuguesa entendia esta iniciativa como mecanismo fundamental para a formação de cidadãos que pudessem viabilizar o funcionamento de uma sociedade minimamente civilizada, além de utilizarem as escolas como centros de catequização, objetivando a disseminação das doutrinas criadas e adotadas pela Coroa (CURY; BARBOSA, 2014).

A qualificação das elites que passaram a residir no Brasil Colônia era o principal argumento para as iniciativas de formação superior. Havia, neste mesmo contexto e período, a educação jesuítica que era aplicada com a observância da meta de moldar os estudantes de acordo com os interesses das classes dominantes (BONFIGLIO et al., 2014). Mesmo com tais iniciativas, o ensino superior no período colonial pode ser entendido como superficial e entremeado de um forte viés político até mesmo pela pouquíssima circulação de livros e também a falta de docentes, pois entendia-se não haver motivos para deslocar professores para a colônia visto que em Portugal havia uma única universidade de renome: a Universidade de Coimbra. Entende-se, portanto, que a disseminação e construção do conhecimento – em nível



superior – no período colonial no Brasil era bastante prejudicada por estes fatores (BONFIGLIO et al., 2014).

Conforme observado, as primeiras experiências relativas ao ensino superior no Brasil, eram controladas pelo Império, havendo inclusive a predominância da esfera religiosa com o oferecimento de cursos de Teologia oferecidos por seminários franciscanos e colégios jesuítas. Somente a partir da República o ensino superior privado pôde se estabelecer no país. A grande contribuição da Constituição de 1891 foi a descentralização do ensino em nível superior provendo autonomia aos governos estaduais e possibilitando o oferecimento de cursos pela iniciativa privada (GUERRA, 2015).

O ano de 1920 pode ser considerado um marco para o ensino superior brasileiro. Neste ano foi fundada no Rio de Janeiro a primeira universidade brasileira. No ano seguinte o presidente Getúlio Vargas aprova o “Estatuto das Universidades Brasileiras” quando ficou estabelecido que o ensino superior no Brasil obedeceria os moldes de um sistema universitário que, por sua vez, não inviabilizava a existência de institutos isolados. No entanto, o referido Estatuto oficializava dispositivos que visavam regular o oferecimento e realização dos cursos em nível superior. Anos depois, mais especificamente no mês de janeiro de 1934 é criada a Universidade de São Paulo, cuja história de criação e motivação envolvia movimentos de resistência ao governo central, instalado no Rio de Janeiro. (BONFIGLIO et al., 2014; CACETE, 2014).

Ferreira et al. (2014) destacam que a partir da aprovação do Estatuto das Universidades Brasileiras ocorreu um crescimento vertiginoso das instituições de ensino superior. Os autores estabelecem como explicação para este fenômeno dois fatores a interiorização e regionalização. Além disto, no mesmo período, deu-se início ao processo de urbanização no Brasil e os cursos que eram oferecidos nas capitais, simultaneamente ocorriam nas cidades interioranas.

O processo avaliativo sempre foi uma realidade no cenário educacional. No ensino superior não é diferente. A necessidade de avaliação, ou ainda, de uma sistemática de avaliação possui importância óbvia, intrínseca e associada à qualidade do que está sendo avaliado: o currículo do curso, suas matrizes, corpo docente, ou seu projeto pedagógico de uma forma geral. Na verdade, no atual contexto o que se encontra em evidência não é a propriamente esta necessidade de

avaliação mas principalmente a forma como esta é realizada, quais os agentes responsáveis por esta avaliação, quais os objetivos e metas da avaliação e, fundamentalmente as consequências desta avaliação para as partes avaliadas (BRANDALISE, 2012).

O SINAES - Sistema Nacional da Avaliação da Educação Superior, criado em 2004 levou as instituições de ensino superior a refletirem sobre suas funções no contexto em que se encontram inseridas. Isto porque o sistema foi concebido com base em alguns princípios que contemplavam fatores como por exemplo, responsabilidade social da instituição; a obrigatoriedade de estabelecimento de uma missão e clareza quanto à sua identidade e a característica de continuidade deste processo de avaliação. Isto levou as IES a desenvolverem suas ações de planejamento adotando uma compreensão global às suas atividades, devendo entender a educação como um organismo sistêmico, refutando aquela visão de ensino superior do século XX, onde as instituições desenvolviam processos educativos isolados (FERRI; LACERDA, 2015).

O INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) é o órgão designado pelo Ministério da Educação (MEC) para condução do sistema de avaliação dos cursos superiores oferecidos em todo o território nacional. Para isto, o referido instituto utiliza dois instrumentos principais que objetivam não só a avaliação dos cursos, mas principalmente a produção de indicadores de qualidade: o Enade (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes) e avaliações in loco conduzidas pelas comissões de especialistas, que consiste em um grupo de docentes destacados e recrutados por meio de um cadastro nacional de avaliadores (INEP, 2015).

Ainda em relação à avaliação dos cursos superiores no país, a sistemática avaliativa perpassa por avaliações periódicas, estruturadas e disponibilizadas tanto para iniciativas incipientes quanto para cursos já consolidados.

[...] os cursos de educação superior passam por três tipos de avaliação: para autorização, para reconhecimento e para renovação de reconhecimento.

Para autorização: Essa avaliação é feita quando uma instituição pede autorização ao MEC para abrir um curso. Ela é feita por dois avaliadores, sorteados entre os cadastrados no Banco Nacional de Avaliadores (BASis). Os avaliadores seguem parâmetros de um documento próprio que orienta as visitas, os instrumentos para avaliação in loco. São avaliadas as três dimensões do curso quanto à adequação ao projeto proposto: a

organização didático-pedagógica; o corpo docente e técnico-administrativo e as instalações físicas.

Para reconhecimento: Quando a primeira turma do curso novo entra na segunda metade do curso, a instituição deve solicitar seu reconhecimento. É feita, então, uma segunda avaliação para verificar se foi cumprido o projeto apresentado para autorização. Essa avaliação também é feita segundo instrumento próprio, por comissão de dois avaliadores do BASis, por dois dias. São avaliados a organização didático-pedagógica, o corpo docente, discente, técnico-administrativo e as instalações físicas.

Para renovação de reconhecimento: Essa avaliação é feita de acordo com o Ciclo do Sinaes, ou seja, a cada três anos. É calculado o Conceito Preliminar do Curso (CPC) e aqueles cursos que tiverem conceito preliminar 1 ou 2 serão avaliados in loco por dois avaliadores ao longo de dois dias. Os cursos que não fazem Enade, obrigatoriamente terão visita in loco para este ato autorizado (INEP, 2015).

Dados obtidos no relatório de divulgação do último Censo da Educação Superior, divulgados no mês de dezembro de 2014, demonstram que das 2.391 instituições de ensino superior no Brasil – neste número inserem-se as universidades, centros universitários, faculdades dentre outras – quase 2.100 destas organizações consistem em instituições particulares. Pode-se inferir, portanto, que a iniciativa privada responde, atualmente, por quase 90% do ensino superior no Brasil (INEP, 2014).

Guerra (2015) explica este domínio da educação superior por parte da iniciativa privada pelo dinamismo destas instituições em atender a um nicho específico de mercado. Segundo o autor, o principal objetivo das instituições privadas, que é a obtenção de lucro faz com que estas se esmerem em atender o mais adequadamente possível seus clientes, o que explica seu crescimento acelerado que, no entanto, é feito muitas vezes em detrimento da qualidade do ensino. O autor aponta ainda que a partir da década de 90 o crescimento das IES privadas consistiu na principal transformação ocorrida no ensino superior.

De fato, analisando o cenário educacional atual, percebe-se que, o país tem investido pouco em iniciativas de ensino superior. Há uma íntima relação entre aspectos voltados ao crescimento do país e os aspectos educacionais, visto que atividades voltadas à inovação e à produção e difusão científicas desenvolvem-se, quase que exclusivamente, no ambiente do ensino superior, fator que explica a relação existente entre os investimentos neste nível de ensino e o crescimento do país (CURY; BARBOSA, 2014).

Outro dado que merece destaque, a partir de análise do relatório do Censo da Educação Superior (2014) consiste no total de acadêmicos vinculados à Educação

Superior. Extraíndo os indivíduos da faixa etária apta a participar de cursos deste nível – 18 a 24 anos – obtém-se um percentual de 28,7% da população brasileira conforme a estratificação etária definida.

A implantação de mecanismos de incentivo às Instituições de Ensino Superior por parte do Governo Federal, possibilitaria que estas atuassem de forma mais efetiva no desenvolvimento de uma região.

Entende-se que a presença e atuação de uma universidade influencia diretamente o ambiente em que esta se encontra inserida. Esta relação, universidade e sociedade, e o papel das instituições no desenvolvimento regional consistem em pontos a serem discutidos na subseção seguinte.

## **2.2 O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Dentre os diversos mecanismos de desenvolvimento regional que interferem diretamente nas sociedades pode-se destacar as Instituições de Ensino Superior. Entretanto, no panorama socioeconômico, bem como no cenário político atual, pode-se evidenciar inúmeros fatores limitadores da atuação das IES na comunidade, a saber, no âmbito regional de desenvolvimento (FERNANDES, 2009). A instabilidade econômica, por exemplo, torna ainda mais importante às IES – especialmente as particulares – ações eficazes de planejamento e um estreitamento de relações com os agentes produtivos visando, dentre outros pontos, uma atuação significativa na região onde se encontram inseridas.

Especialmente em regiões onde se visualizam atividades econômicas tradicionais, torna-se preponderante e fundamental para o desenvolvimento regional as interações referentes às universidades e o sistema de governo local. Esta interação se realiza quando a universidade se dispõe a prover aporte tecnológico e de gestão estratégica, ao mesmo tempo em que o poder público incentiva – de diversas formas – o empreendimento das ações propostas pelas IES, muitas vezes em forma de atividades inovativas (FERREIRA; LEOPOLDI, 2013).

Analisando o papel da universidade no âmbito legal, pode-se destacar o que é preconizado pela LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), que em seu artigo 43 define as finalidades da Educação Superior:

- I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II – formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV – promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V – suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI – estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII – promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. (BRASIL, 1996 – grifo nosso)

As finalidades da Educação Superior, dispostas e em destaque na LDB (1996), podem contribuir para a investigação proposta no presente trabalho entendendo a atribuição bastante categórica na referida lei quanto ao papel das IES na formação de diplomados “para inserção em setores profissionais”, além de sua contribuição na identificação e posteriores propostas de solução para problemas de âmbitos nacional e regional. Estes pontos apuram e ressaltam a relevância do presente estudo e ajudam a enfatizar o papel das universidades no desenvolvimento regional.

A sensibilização de pessoas quanto à formação em nível superior e profissionalizante e, conseqüentemente, a atração de capital consiste em característica forte e marcante referente à presença de Instituições de Ensino em determinada região. Há inclusive casos em que as transformações oriundas desta presença, impacta diretamente na economia local no sentido de “especializar a localidade” implicando na estruturação de novos espaços de produção. Especialmente em cidades de pequeno porte a presença de uma IES acaba por assumir características produtivas polarizadoras devido a sua já mencionada capacidade de atrair empresas e capital interferindo diretamente na aceleração do crescimento regional (OLIVEIRA JÚNIOR, 2014).

Ferreira et al. (2014) ressaltam ainda que nem mesmo o nível de pesquisa envolvido nas interações entre universidades e empresas deve ser subestimado.

Mesmo as ações voltadas à pesquisa aplicada, onde os investimentos tecnológicos costumam não ser tão elevados, podem implicar em resultados relevantes quando direcionam as atividades para abordagens inovativas e não necessariamente em tecnologia de ponta.

É preciso, portanto, entender a atuação das IES em um região não somente sob o prisma do Ensino – prerrogativa básica definida pelo Ministério da Educação e que incentiva diretamente as instituições à busca pela excelência no ensino – mas também pelas contribuições referentes à Pesquisa, uma vez que os resultados e conclusões de seus projetos muitas vezes colaboram com o setor produtivo por meio da geração de novos conhecimentos. Portanto, as universidades podem contribuir não apenas com o abastecimento do mercado de trabalho (por meio de suas atividades de ensino), mas também com o progresso tecnológico aplicado ao processo produtivo, que se dá por meio das atividades de pesquisa desenvolvidas pela instituição (TARTARUGA, 2010).

Oliveira Júnior (2014, p. 1337) corrobora com as afirmações acima e enfatiza o papel da universidade no desenvolvimento dos lugares, da seguinte forma:

O desenvolvimento econômico e social dos lugares pode ser analisado a partir de várias vertentes, das quais destacamos a implantação de instituições de ensino e pesquisa, responsáveis não somente pela formação de mão de obra qualificada, mas pela geração de um conjunto de conhecimentos multiplicadores de produtos, técnicas, tecnologias e também de novos conhecimentos, se constituindo numa espiral do ciclo da produção científica.

O desenvolvimento de uma região só pode ser fomentado coerentemente pelas instituições de ensino se estas se disponham a colocar em prática programas de capacitação e desenvolvimento do capital humano – maior ativo de uma empresa – além e conseguirem meios eficazes e legais de transferir a tecnologia que é desenvolvida do âmbito acadêmico para o âmbito prático. Em outras palavras, as IES necessitam não apenas cumprir seu papel de qualificar o capital intelectual, mas prover meios de inovação tecnológica e, principalmente, contemplar a aplicação das possíveis ferramentas tecnológicas no ambiente empresarial (MORAES, 2014).

Sem minimizar a importância das universidades no processo de desenvolvimento regional, não se pode creditar a estas a possibilidade de solução de todos os problemas identificados em uma região. De fato, a presença de uma universidade carrega o potencial de alavancar o desenvolvimento local, entretanto

este agente consiste em apenas um dos inúmeros fatores relacionados ao desenvolvimento (OLIVEIRA JÚNIOR, 2014).

O nível de influência mútua que deve existir entre instituições de ensino e os agentes produtivos empresariais, leva as IES a adequarem seus conteúdos programáticos e a direcionarem as matrizes curriculares de seus cursos a propostas que possam atender às demandas identificadas pelas empresas. Este é o motivo pelo qual torna-se pertinente abordar na presente revisão de literatura o conceito de matriz curricular buscando verificar as propostas desenvolvidas em forma de critérios de qualidade pelo Ministério da Educação, bem como a autonomia das instituições de ensino e as formas, por meio das quais, as IES buscam – ao mesmo tempo – atender os critérios educacionais e os agentes empresariais. Esta discussão é desenvolvida na seção seguinte.

### **2.3 MATRIZ CURRICULAR**

Valente e Almeida (2014) ao dissertarem sobre o conceito de currículo afirmam que este age na maior parte das vezes como um denominador comum que auxilia na integração entre ações formais e não formais de educação. Ou seja, o currículo assume o papel e a importância de um parâmetro que orienta a prática de forma que esta atue com razão de ser. Conforme enfatiza Freire (2005, p. 44): “A teoria sem a prática vira verbalismo, assim como a prática sem teoria, vira ativismo. No entanto, quando se une a prática com a teoria tem-se a práxis, a ação criadora e modificadora da realidade”.

Finkler et al. (2014) destacam que as diretrizes curriculares estabelecidas pelo Ministério da Educação implicam em diversos desafios para os coordenadores de cursos do Ensino Superior. Isto porque a fixação destas diretrizes exigem a revisão de pontos essenciais na proposta dos cursos, envolvendo, por vezes, modificações no próprio projeto pedagógico. Evidenciar os objetivos de um curso perante a sociedade em que este se encontra inserido e especificar posicionamentos claros quanto à sua base teórica são os papéis principais e fundamentais para o estabelecimento de um currículo (FINKLER et al., 2014).

Numa definição semântica, Goodson (1998) apud Dutra (2003, p. 15) ressalta que a etimologia da palavra Currículo deriva do termo em latim *Scurrere* (correr). A

partir desta implicação etimológica passou-se então a entender o termo currículo como um curso a ser seguido, ou ainda pode-se depreender que o termo leve à compreensão e necessidade de seguir coerentemente um determinado curso ou caminho.

Consultando a literatura é possível encontrar relatos de que as primeiras utilizações do termo currículo remetem à graduação de mestres na universidade de Glasgow, em 1663. O termo era utilizado para nomear o certificado de conclusão acrescido dos resultados de cada discente (SAVIANI, 1998 apud DUTRA, 2003).

A polissemia, ou a multiplicidade de sentidos, que envolve o termo currículo implica no entendimento de uma construção epistemológica e cultural e vai até às definições mais simplistas, como uma reunião de disciplinas organizadas em formato de grade como o objetivo de relacionar sequencialmente temas a serem estudados (VALENTE; ALMEIDA, 2014).

Atualmente, compreende-se as matrizes curriculares como uma composição que envolve uma listagem de disciplinas compartimentadas. O conhecimento é fragmentado e isolado em departamentos segundo a sua identidade (SANTOS, 2011).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) começaram a ser discutidas, de forma criteriosa, na década de 90. O Conselho Nacional de Educação (CNE) e o Ministério da Educação e Cultura (MEC), por meio do Edital 04/97, reuniram instituições de ensino, instituições profissionais e outras instituições interessadas no ensino de graduação (FRAUCHES, 2008)

No ano de 1997, por meio do Parecer 776 foram especificadas e aprovadas as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação. As Diretrizes Curriculares Nacionais passaram, desta forma, a consistir em um instrumento de caráter legal que visa auxiliar na regulação das ações pedagógicas desenvolvidas no ensino brasileiro e, especificamente em relação ao ensino superior, fixaram parâmetros norteadores que orientam os profissionais da Educação a elaborarem os projetos pedagógicos de cursos de graduação das mais diversas áreas do conhecimento (SIMÕES, 2011).

A Resolução CNE/CES N.º 4, de 13 de julho de 2005, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, bacharelado, e a Resolução CNE/CES N.º 11, de 11 de março de 2002, institui as Diretrizes



Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, objetos de estudo do presente trabalho.

Há uma crítica em relação às DCNs no sentido de que sua avaliação orientase de forma rigorosa e inflexível em relação ao processo de elaboração dos projetos político-pedagógicos dos cursos de graduação. Quanto a isto, Rodrigues (2012) lembra que as Diretrizes Curriculares Nacionais na verdade atuam de forma a recomendar a elaboração dos projetos de cursos. Em outras palavras: são definidos elementos que visam nortear e não impor parâmetros a serem rigorosamente cumpridos. Por outro lado, a crítica torna-se pertinente, uma vez que, por ocasião das visitas para avaliação de cursos promovidas pelo Ministério da Educação há uma exigência para que os projetos de cursos sejam adequados às DCNs.

Tal discussão é pertinente ao estudo proposto uma vez que objetiva analisar as formas de influência dos agentes produtivos na definição das matrizes curriculares dos cursos. Identifica-se portanto o risco da existência de um dilema vivido por coordenadores de curso no momento de elaborarem suas matrizes. É necessário atentar para um mecanismo regulador – definido pelas DCNs, e ao mesmo tempo é preciso estar atento às demandas dos agentes produtivos empresariais com relação ao perfil de formação dos profissionais que a IES disponibilizará ao mercado de trabalho.

O risco de um possível dilema com relação aos parâmetros adotados para definição de matrizes curriculares, conforme destacado acima, pode atuar como elemento fragilizador da inter-relação entre universidade e empresa. A IES necessitará gerir uma situação que traz de um lado a possibilidade de definir uma matriz tradicional – com conteúdos teóricos e distantes da aplicação prática – e por outro lado deverá ter o cuidado de, ao montar suas matrizes com base nas demandas das empresas, não criar cursos com perfil essencialmente profissional.

Para Rodrigues (2012) é possível que uma IES cumpra o seu papel de impactar e transformar a realidade em que se encontra inserida, preparando mão de obra adequada, com ferramental fundamentado não somente com a visão apurada em ações de ensino, mas também de pesquisa e extensão. E é perfeitamente possível que a instituição prepare seus egressos para o mercado de trabalho sem deixar de contemplar as prescrições legais solicitadas pelos instrumentos de regulação e avaliação do Estado.

Sendo assim, a inter-relação entre universidade e empresa e o equilíbrio necessário para a definição das matrizes curriculares são pontos discutidos a seguir.

## **2.4 A INTER-RELAÇÃO UNIVERSIDADE/EMPRESA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Nas seções anteriores discutiu-se o papel das universidades no processo de desenvolvimento regional abordando, dentre outros pontos, o impacto que uma IES no contexto em que se encontra inserida. Foram esclarecidas também as concepções de currículo e matriz curricular, discutindo-se as implicações das Diretrizes Curriculares Nacionais na definição dos conteúdos a serem abordados nos cursos. Conforme abordado anteriormente há uma relação estreita entre universidade e empresa e que deve ser explorada e potencializada com vistas ao desenvolvimento regional. Neste tópico pretende-se abordar detalhadamente esta interação.

A consolidação da atuação de uma IES em uma determinada região está fundamentada em diversos fatores, dentre os quais pode-se destacar o processo contínuo de aperfeiçoamento de suas atividades de ensino. Mais que um compromisso com a região onde encontram-se inseridas, por força da própria Constituição Brasileira as instituições de ensino superior devem buscar a excelência no ensino observando o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BERNI et al., 2015).

Estes mesmos autores enfatizam as categóricas contribuições que as IES podem conceder ao setor produtivo, posto serem detentoras de conhecimento em nível científico além de possuírem a expertise necessária para o desenvolvimento de recursos materiais e voltados ao capital intelectual. A interação entre universidade e empresa é consolidada a partir do momento em que produtos e processos, que interessam diretamente um mercado consumidor, sofrem melhorias por conta dos resultados advindos desta inter-relação (BERNI et al., 2015).

É preciso destacar ainda que muitos fatores, dentre os quais pode-se citar a globalização, vem alterando o perfil da mão-de-obra no âmbito empresarial. Visando aspectos relativos a competitividade, produtividade e desenvolvimento, atualmente as empresas buscam colaboradores que não apenas dominem as habilidades

referentes a sua função, mas que também direcionem seu foco para ações pontuais de qualificação, além de habilidades e interesses voltados à uma ampla base tecnológica (SIQUEIRA, 2014).

O perfil de mão-de-obra que as empresas buscam atualmente tem sofrido alterações, acabando por migrar do tipo do empregado que “sabe fazer” para o que “sabe conhecer” e “sabe aprender”. Trata-se de um perfil mais propício aos níveis de produtividade e competitividade desejados no cenário empresarial atual. Aspectos como raciocínio lógico, discernimento, saber trabalhar em equipe e inteligência emocional são cada vez mais desejáveis e têm se sobreposto às características conservadoras do “operário-padrão”. Apesar do termo “saber fazer” possuir uma conotação voltada ao ensino técnico, esta expressão se associa aos seus correspondentes “saber conhecer” e “saber aprender”, no ensino superior (MACEDO, 2013).

Na busca por mão-de-obra com este perfil, as empresas tem lançado mão de programas mais rígidos e consistentes no sentido de preparar seus funcionários, tendo como meta a melhoria de seus índices de produtividade e competitividade, dentre outros pontos. Isto se tornou quase que obrigatório no cenário empresarial atual, em detrimento de outras etapas da industrialização no Brasil, quando o perfil da mão-de-obra consistia em colaboradores qualificados mas com baixa escolaridade. Hoje, conforme já citado, busca-se o funcionário que possua afinidades tecnológicas e que também trabalhe com a capacidade de aprender e entender os processos empresariais como um todo (SIQUEIRA, 2014).

É neste ponto que as instituições de ensino superior (IES) assumem papel fundamental, pois atuam como agentes diretos na promoção de ações de educação e qualificação possibilitando a adequação e migração do perfil de mão-de-obra existente, em acordo com as necessidades dos agentes produtivos, possibilitando sua absorção por estes e interferindo diretamente nos níveis de empregabilidade da região (BERNI et al., 2015)

No entanto, a inter-relação entre as IES e as empresas é configurada não somente por meio das atividades de ensino a qual busca preparar mão de obra de acordo com a demanda dos agentes produtivos – mas também pelas atividades de pesquisa, que impactam diretamente na atuação do setor produtivo fundamentando-se em ações de inovação tecnológica, uma vez que o ambiente acadêmico é

extremamente propício e arquitetado para a geração de novos conhecimentos (RAPINI et al., 2015).

Noveli e Segatto (2012) destacam que as ações que visam a interação entre universidade e empresa são relativamente novas. A realidade vivenciada no século passado estava mais voltada para uma cisão entre os agentes produtivos empresariais e as instituições de ensino. Entendia-se o papel de cada um destes como distintos, sem a possibilidade de associações de objetivos, destinados a uma relação extremamente separada e passiva. Na década de 70 surgiu um modelo denominado Triângulo de Sábado que trouxe como proposta para incrementar o desenvolvimento em países da América Latina diversas formas de interação entre universidade e empresa, com o governo assumindo o papel de estimular esta integração.

As atividades de pesquisa se expandiram e se consolidaram a partir da II Guerra Mundial, aprimorando-se a inter-relação entre as universidades e os sistemas de produção, donde surgiram os polos de alta tecnologia: Vale do Silício nos EUA, Ciatec em Campinas - SP, Bio-Rio – RJ, dentre outros (MORAES, 2014).

No Brasil, embora só recentemente a interação entre empresa e universidade venha mostrando resultados – decorrentes de políticas específicas de Ciência, Tecnologia e Inovação – a situação atual ainda carece de avanços no processo de preparação de profissionais qualificados para promover as inovações que se fazem necessárias, além do desenvolvimento de mais professores-pesquisadores. Esta realidade tende a mudar, na medida do avanço da globalização (SIQUEIRA, 2014).

Diante desta constatação deve-se estudar as necessidades, características, e vocações regionais, promovendo a junção com o conhecimento científico produzido nas universidades, também direcionado para a região na qual está inserida, num ciclo criativo constante, visando suprir as exigências de melhorias dos processos de produção, investindo em inovações tecnológicas, de maneira a se manter competitivo num mercado cada vez mais exigente (RAPINI et al., 2015).

A adoção de atividades voltadas à pesquisa e tecnologia encontram-se intimamente relacionadas ao progresso econômico de uma região. Este é outro ponto que denota a importância em se estreitar e sedimentar o processo de interação entre empresas e universidades, principalmente se considerado que esta

última é uma das principais fontes geradoras de conhecimento (SOARES; VIEIRA, 2014).

Oliveira et al. (2014) ao abordarem a interação entre as instituições de ensino superior e as empresas, dentro de uma abordagem ética e política voltada à gestão alertam para a existência do risco de interferência na capacidade e autonomia dos docentes quanto à aplicação e construção de conteúdo, impondo um tipo de “gramática” que, na verdade implica no desenvolvimento de conhecimentos que visem somente o lucro em detrimento de outros objetivos da educação superior como por exemplo, levar os indivíduos à produção do saber, mas de forma reflexiva e crítica.

A universidade atua tanto na transmissão quanto na construção de conhecimentos gerando, desta forma, capital intelectual que pode ser revertido em fonte de competitividade e inovação, contribuindo diretamente para o desenvolvimento de uma região (OLIVEIRA et al., 2013). Estes mesmos autores destacam que embora a concepção de conhecimento possua características fortes de intangibilidade, há resultados de conhecimentos oriundos do capital intelectual que podem ser perfeitamente materializados, quantificados, aplicados de forma prática, como é o caso das patentes que podem ser vistas como “uma forma de reprodução e transferência de inovações que podem gerar vantagens econômicas, industriais sociais, ambientais e institucionais (OLIVEIRA et al., 2013, p. 69).

A busca pela interação empresa e universidade é enfatizada inclusive no regulamento do programa de Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional, da Universidade de Taubaté que aponta dentre as habilidades e competências dos egressos do referido programa propiciar a integração entre o ensino, a pesquisa aplicada e a atividade empresarial. O mesmo documento informa sobre a criação e manutenção de um Conselho Consultivo permanente, de caráter interdisciplinar, estruturado com a finalidade de “identificar as necessidades das empresas da região quanto às competências profissionais relevantes a serem desenvolvidas” (UNITAU, [s. d.] p. 2 - Par. Único).

O referido Conselho Consultivo atua também de forma a indicar oportunidades de melhoria nos conteúdos programáticos de modo que esses possam “atender ao desenvolvimento das competências dinâmicas do mercado de trabalho” (UNITAU [s. d.] art. 3, p. 2). Este objetivo, direcionado ao Conselho

Consultivo, está em consonância com o objeto de estudo do presente trabalho e consiste na questão que motivou a escolha do problema de pesquisa a ser respondido após a realização do estudo.

Vieira e Soares (2014) destacam outros papéis a cargo das universidades. Se estas pretendem atuar diretamente no desenvolvimento de uma região sua atuação não pode residir somente ao fornecimento de conhecimentos, antes deve – primordialmente – preparar processadores do conhecimento, indivíduos preparados para dinamizar as organizações e aptos a proverem ações voltadas à criação, desenvolvimento e mudanças.

Assim como as indústrias do mundo desenvolvido mudaram suas fábricas para outros países, onde a mão de obra era mais barata (por razão da produção não exigir conhecimento intensivo) com a chegada da terceira revolução industrial, está acontecendo o retorno de algumas das indústrias hoje localizado em países em desenvolvimento para os países desenvolvidos para acelerar a produção da terceira revolução industrial. Isso se justificaria pelo fato que no mundo desenvolvido há mais oferta de capital humano referente às técnicas que envolvem conhecimento intensivo. A terceira revolução industrial está acontecendo e se materializará nas regiões com vantagens competitivas. As regiões que ganham são aquelas imbuídas de talento humano. O talento humano é forjado principalmente via educação e retreinamento humano que se dissemina nos centros urbanos (MORAES, 2014, p. 42 - grifo nosso).

Além dos aspectos referentes ao desenvolvimento regional e local e também relativos ao papel de formador de capital intelectual, a questão da competitividade configura-se em outro fator de estímulo à interação universidade e empresa. Governos e empresários compartilham da opinião de que esta interação é primordial para a potencialização da competitividade industrial implicando, conseqüentemente, ao desenvolvimento em sua visão macro (ÁVILA DE MATOS; KOVALESKI, 2005).

As instituições de ensino superior, até mesmo por conta de mecanismos reguladores e avaliativos de seus cursos, desenvolvem mecanismos para transferir a tecnologia trabalhada no âmbito de suas atividades de pesquisa. Soma-se a isto as atividades de extensão que possuem um alcance bem maior que a pesquisa e inovação, muitas vezes restrita ao ambiente industrial. Por meio de atividades de extensão – um dos pontos do princípio da indissociabilidade que deve ser buscado pelas universidades – instrumentos e recursos de pesquisa, inovação e tecnologia podem ser divulgados e disponibilizados para a sociedade de uma forma geral, incrementando o estímulo ao empreendedorismo e auxiliando as atividades de pequenas e médias empresas (BERNI et al., 2015; MORAES, 2014).

Noveli e Segatto (2012) aprofundam a discussão em torno desta temática [interação universidade empresa] destacando a universidade como a principal liderança no processo de desenvolvimento regional. Justificam esta afirmação como base no fato de que o conhecimento vem sendo cada vez mais entendido como o ativo mais valioso da sociedade, em formas gerais. Considerando que as instituições de ensino são, em sua essência, fontes de geração de conhecimentos, os autores entendem que a função da universidade passará por transformações significativas, cabendo-lhe – fundamentalmente – a responsabilidade da canalização do conhecimento, uma tarefa estritamente acadêmica, segundo a ótica destes autores.

Esta afirmação pode ser corroborada por este trabalho por se entender que a concepção de desenvolvimento não pode ser limitada à acumulação de riqueza, crescimento percentual e demais variáveis econômicas. É clássica a diferenciação entre os conceitos de crescimento e de desenvolvimento. Tratam-se de conceitos diferentes, e de relação extremamente complexa pois envolve a análise de diversos fatores tais como valor do PIB, índices econômicos, índices de desenvolvimento social, dentre outros. Conforme enfatizam Fernandes et al. (2013, p. 2):

Pode-se pensar em desenvolvimento e crescimento econômico como fenômenos equivalentes, e a redução da pobreza e da desigualdade como uma consequência direta e invariável desse processo. Todavia, o crescimento econômico por si só não significa desenvolvimento (um processo muito mais amplo, cujas diferentes definições foram frutos de debates históricos), e a distribuição das riquezas geradas pelo crescimento ao longo do processo de desenvolvimento não é automática. O crescimento pode levar, de fato, a mais concentração da riqueza, mesmo com redução da pobreza extrema.

Limitar a universidade ao papel específico de transferir conhecimento e tecnologia – tendo como principal “cliente” o setor produtivo – implica no risco de relegar a segundo plano funções igualmente essenciais ao desenvolvimento de uma região - e que também competem à universidade - que é formar não apenas profissionais, mas cidadãos comprometidos com a sustentabilidade, atentos à obrigatoriedade de trabalhar os recursos naturais de forma responsável e sensíveis a outros fatores limitadores do desenvolvimento local.

Em relação aos incentivos do Governo Federal para a sedimentação da inter-relação universidade e empresa, visualizam-se alguns programas coordenados por fundações federais, como por exemplo o PAPPE – Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas. O PAPPE busca promover a integração entre pesquisadores das

universidades com as realidades e demandas dos agentes produtivos empresariais. Desta forma, possibilita-se um maior estímulo à inovação, bem como a busca por soluções tecnológicas passíveis de serem absorvidas pelo mercado (RAPINI et al., 2015).

Diante das discussões teóricas apresentadas nesta seção, pode-se considerar que as empresas buscaram durante décadas se consolidarem no mercado com base na aquisição insumos tangíveis (maquinário, produtos tecnológicos, ferramentas). No momento atual, onde estes insumos deixaram de ser um diferencial principal, os agentes produtivos passaram a valorizar – de forma mais categórica – os insumos intangíveis, na forma do capital intelectual que, de fato, deve ser considerado o ativo mais precioso de uma empresa. Este é o principal fator motivador para a interação entre empresas e as universidades que carregam em seu planejamento e ações a expertise para o aperfeiçoamento dos insumos intangíveis a serem disponibilizados aos agentes produtivos.



### 3 MÉTODO

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa que fundamentou a presente dissertação foi classificada conforme as modalidades estabelecidas por Vergara (2006). Isto posto, pode-se proceder as seguintes classificações metodológicas: quanto a natureza dos dados a pesquisa classifica-se como quantitativa, realizada por meio da aplicação de um questionário com questões fechadas (APÊNDICE A) junto aos coordenadores dos cursos de Administração, Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Tecnólogos em Gestão da Produção Industrial, Gestão de Recursos Humanos e Logística da IES a ser pesquisada, totalizando 10 (dez) cursos.

Um outro questionário – também estruturado com questões fechadas (APÊNDICE B) foi aplicado junto aos gerentes de RH de 120 empresas, filiadas à uma associação industrial, agro-pastoril e de prestadores de serviços situadas nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda, na região do Médio Vale do Paraíba do estado do Rio de Janeiro.

Quanto aos meios de investigação, foi proposta uma pesquisa do tipo Estudo de Caso que estudou fontes documentais e campo.

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, classificação que de acordo com Marconi e Lakatos (2003) é aquela que busca compreender em sua essência um fenômeno específico, utilizando para isto dados e informações quantitativas e qualitativas (ou mesmo quanti-qualitativas). Desta forma, busca-se com este perfil de pesquisa, descobrir a existência de associações entre variáveis, como é o caso do presente trabalho onde foram feitas algumas associações, a saber: a elaboração das matrizes curriculares dos cursos e a qualificação desejada pelos agentes produtivos. Esta associação, por sua vez, pode interferir diretamente em outra variável: o perfil de egresso que vem sendo preparado para o mercado de trabalho.

Em relação ao estudo de caso desenvolvido, este método foi adotado levando em consideração seu “caráter de profundidade e detalhamento”, conforme destaca Vergara (2006, p. 44). O estudo de caso é recomendado ainda por Senger et al. (2004), que entende o estudo de caso como um “método de pesquisa que fornece

uma ampla quantidade de conhecimentos e fatos, possibilitando o aumento da capacidade de análise de problemas, contribuindo nos processos de comunicação e tomada de decisão” (p. 101).

Segundo Yin (2003) pesquisar realidades em que existam variáveis em forma incógnita ou até mesmo quando o fenômeno carece de elucidação é o principal cenário para a adoção de um estudo de caso. Na presente pesquisa buscou-se analisar a interação pedagógica/profissional (currículo/empregabilidade) entre uma IES e empresas da região do Médio Vale do Paraíba, para isto foi necessário investigar se há influência dos agentes produtivos regionais na definição dos conteúdos programáticos dos cursos oferecidos pela IES, com ênfase na perspectiva dos coordenadores de cursos e dos gestores das esferas produtivas.

### **3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

O estudo foi realizado junto a todos os coordenadores de cursos de uma IES da região do Médio Vale do Paraíba do estado do Rio de Janeiro que somam 10 coordenadores e 120 empresas filiadas e que compõem a população de uma associação industrial, agro-pastoril e de prestadores de serviços situadas nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda, na região do Médio Vale do Paraíba do estado do Rio de Janeiro, representada por seus gerentes ou responsáveis pela área de desenvolvimento de pessoas ou relações humanas, conforme diferentes denominações em cada empresa.

Conforme preconizado por Rothman (1998), as etapas prévias à coleta de dados consistem em ações específicas que visem determinar fatores como unidade amostral, o universo, a delimitação do tamanho da amostra, dentre outros fatores, além de prover meios de coletar a amostra.

As dificuldades em obter o retorno dos gerentes de RH das 120 empresas implicou na necessidade de se utilizar uma amostra composta por 45 (quarenta e cinco) empresas, tomando por base a seguinte estratificação: 15 empresas da área industrial; 15 empresas da área comercial e 15 empresas da área de serviços. Estas 45 empresas participantes do estudo foram eleitas considerando-se alguns critérios: por serem as maiores em número de trabalhadores; por sua maior visibilidade na

região; por sua pública e notória inserção regional e por desenvolverem ações consistentes voltadas a trabalhos sociais.

Ressalta-se que, nesta etapa da pesquisa (aplicação do questionário) foi garantido o resguardo do anonimato dos coordenadores e empresas participantes.

### **3.2.1 Critérios de Inclusão**

Coordenadores de cursos existentes na IES pesquisada e que estejam associados às áreas de conhecimento “Administração” e “Engenharias”, conforme preconizado pela Tabela de Áreas de Conhecimento do CNPq.

Quanto aos agentes do setor produtivo o critério de inclusão consistiu na filiação da empresa à Associação Comercial Industrial Agro-pastoril e prestadoras de serviço.

O principal argumento para se utilizar amostragem intencional delimitada aos filiados à Associação, refere-se ao fato de que estas empresas absorvem boa parte dos egressos das IES da região, entendendo este fator como relevante e pertinente aos objetivos do estudo.

Segundo Rothman (1998) a amostragem intencional baseia-se em eleger intencionalmente um conjunto de componentes para sedimentar o conceito de amostra. O responsável pela aplicação do instrumento de coleta de dados, de forma intencional, seleciona de forma específica determinados componentes para participação na pesquisa.

### **3.2.2 Critérios de Exclusão**

Coordenadores de cursos pertencentes a outras áreas que não “Administração” e “Engenharias”; e pessoas que mesmo atendendo ao critério de inclusão mas que se recusarem a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **3.3 CORPUS DOCUMENTAL**

A pesquisa documental amparou-se na análise de documentos da Prefeitura Municipal de Barra Mansa e Volta Redonda, de Institutos de análise de índices de desenvolvimento, da IES e do Ministério da Educação, o que permitiu a compreensão de um panorama sobre a região onde encontram-se instalada a IES e as empresas pesquisadas.

Entende-se como pertinente a identificação deste panorama uma vez que concede à pesquisa a visão geral sobre o desenvolvimento da região que sofre a influência dos agentes produtivos empresariais existentes e sua associação com o ensino científico/profissional desenvolvido pela IES pesquisada.

Para tanto foi analisada a documentação do Conselho Universitário que demonstra o processo de instalação e aprovação da IES. Além disso, procurou-se analisar o perfil de profissional formado nos cursos analisados por meio dos Projetos Pedagógicos de curso e a legislação do CREA com os parâmetros e diretrizes do Ministério da Educação na elaboração das matrizes curriculares dos cursos.

Uma descrição de índices de desenvolvimento como IDHM e PIB foram analisados para compor o panorama socioeconômico regional.

### **3.4 INSTRUMENTOS**

Foram utilizados dois instrumentos, um para cada tipo de participante, coordenador de curso e agente do setor produtivo.

Cada questionário era composto por 10 questões fechadas. Aquele aplicado aos coordenadores (APÊNDICE A), procurou identificar de que formas buscam atender as necessidades dos setores produtivos regionais por meio das matrizes curriculares de seus cursos; o segundo questionário (APÊNDICE B) aplicado aos representantes das empresas objetivou analisar se há percepção de influências dos agentes produtivos da região na definição das matrizes dos cursos investigados e, caso positivo, como se dá esta influência, e de que formas se reflete na elaboração do currículo? Além disto, buscou-se identificar as necessidades dos agentes produtivos em relação aos profissionais recém-formados.

Os questionários estruturados para utilização na pesquisa foram adaptados de Monteiro (2012), que realizou um estudo objetivando analisar a interação entre universidades e empresas no estado do Rio de Janeiro.

A parte inicial dos questionários foi composta por uma introdução com detalhes específicos sobre os objetivos do estudo, número de questões, quantidade de respostas para cada questão e os significados de cada uma destas. Também caracterizava os respondentes quanto a sexo, idade, formação (para coordenadores) e aspectos relativos a empresa (para representantes das empresas).

A segunda parte se referia ao tema específico desta pesquisa e se organizava em uma forma de escala Likert de 4 pontos (1 – Concordo Totalmente; 2 – Concordo Parcialmente; 3 - Discordo Parcialmente; 4 - Discordo Totalmente).

É preciso ressaltar que a escala Likert foi adaptada de forma a excluir a opção Indiferente, inclusa em vários questionários encontrados na literatura. O motivo que justifica a exclusão desta opção é que a estruturação com campos pares faz com que o participante realmente se posicione no momento de sua resposta. A opção Indiferente pode ser utilizada pelo respondente que não deseja se posicionar ou participar da pesquisa de uma forma neutra, havendo inclusive o risco de viés de pesquisa.

Embora a adoção do chamado “ponto neutro” nas escalas Likert, que notoriamente permitem que o participante da pesquisa se sinta mais desinibido ao explicitar seu ponto de vista, a estruturação de um questionário com campos pares permite minimizar o risco do efeito status quo, quando o participante, por variados motivos, se mostra predisposto a utilizar uma mesma resposta durante o preenchimento do questionário (VIEIRA; DALMORO, 2008).

### **3.5 PROCEDIMENTOS ÉTICOS**

Todas as etapas propostas para a presente investigação atenderam as exigências da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (2012), que regulamenta os procedimentos de pesquisas que envolvem seres humanos.

Os referidos instrumentos - assim como os demais elementos que compõem a presente dissertação - foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa da

Universidade de Taubaté, obtendo parecer favorável em 14 de setembro de 2015, sob o número de CAAE 48975015.9.0000.5501.

### **3.6 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS**

Em coerência aos critérios de inclusão pré-estabelecidos na pesquisa, participaram do estudo os coordenadores cujos cursos estivessem vinculados às áreas de conhecimento “Administração” e “Engenharias”, tomando como parâmetro a Tabela de Áreas de Conhecimento do CNPq. Os cursos encontrados na IES pesquisada, e que se enquadravam nestes critérios, foram: Administração, Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Tecnólogos em Gestão da Produção Industrial, Gestão de Recursos Humanos e Logística, totalizando dez cursos.

Em setembro de 2015, foram encaminhados os questionários aos coordenadores. Junto aos questionários foi anexada uma página introdutória com explicações específicas e detalhadas sobre os objetivos do estudo, o questionário propriamente dito, o número de questões que o compõem, a quantidade de opções para cada questão e os significados de cada uma destas, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Ainda o pesquisador colocou-se disponível para atender a quaisquer dúvidas dos participantes. Os dez questionários retornaram após preenchimento.

Quanto à aplicação do instrumento junto às empresas, o formulário também foi encaminhado a partir em setembro de 2015. O número de questionários que retornaram até o momento não caracteriza amostra representativa. Os contatos com os empresários vêm sendo intensificados no sentido de obtermos um retorno considerável dos formulários com as respostas.

O mesmo procedimento quanto às orientações e Termo de Consentimento Livre e esclarecido foi adotado com esta amostra.

### **3.7 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS**

Os dados foram tratados de formas distintas conforme sua natureza.

### 3.7.1 Análise dos dados quantitativos

Para a análise dos dados quantitativos serão aplicados o teste do qui quadrado e o método de análise de variância (ANOVA).

O idealizador do teste qui-quadrado foi o matemático inglês Karl Pearson, um dos nomes que mais contribuíram para o desenvolvimento da estatística dentro de uma abordagem científica (KURETZKI, 2013), e afirmou que a utilização do teste qui-quadrado, cuja fórmula está demonstrada abaixo, encontra-se associada à comparação de dados nominais, ou seja, em situações na qual se faz necessário separar as informações por categorias, tais como: sexo, idade, raça, dentre outros.

$$\chi^2 = \sum \frac{(\text{observado} - \text{esperado})^2}{\text{esperado}}$$

O teste permite ainda avaliar de que forma dois ou mais grupos distintos se comportam – se há semelhança ou diferença significativas em seu comportamento. O diagnóstico é feito por meio das frequências observadas, se estas – em cada categoria – são pequenas ou correspondem a zero (CONTI, 2011).

Posto isto, entende-se que o qui-quadrado, objetiva ainda observar o desvio embutido em uma amostra, se este é de fato significativo ou não, apurando ainda a frequência com que este incide.

A análise de variância (ANOVA) testa a hipótese de que as médias de duas ou mais populações são iguais. No estudo proposto na presente dissertação, as médias são as opiniões dos coordenadores e dos representantes das empresas da região. A hipótese nula afirma que todas as médias das populações (médias dos níveis dos fatores) são iguais, enquanto a hipótese alternativa afirma que pelo menos uma é diferente (ou seja, há ou não concordância entre as opiniões avaliadas).

Para efetuar uma ANOVA, é necessário haver uma variável de resposta contínua (respostas congruentes entre os dois questionários) e pelo menos um fator categórico (opinião dos coordenadores e dos representantes das empresas). As análises ANOVA exigem dados de populações aproximadamente normalmente distribuídas com variâncias iguais entre fatores. Entretanto, os procedimentos ANOVA funcionam bem mesmo quando a pressuposição de normalidade é violada,

exceto quando uma ou mais distribuições são altamente assimétricas ou quando as variâncias são muito diferentes. Transformações do conjunto de dados original podem corrigir essas violações (SPIEGEL, 1978).

O nome "análise de variância" é baseado na abordagem na qual o procedimento usa variâncias para determinar se as médias são diferentes. O procedimento compara a variância entre as médias do grupo à variância dentro dos grupos como para determinar se os grupos são todos parte de uma população maior ou populações separadas com características diferentes (MONTGOMERY; RUNGER, 2003).

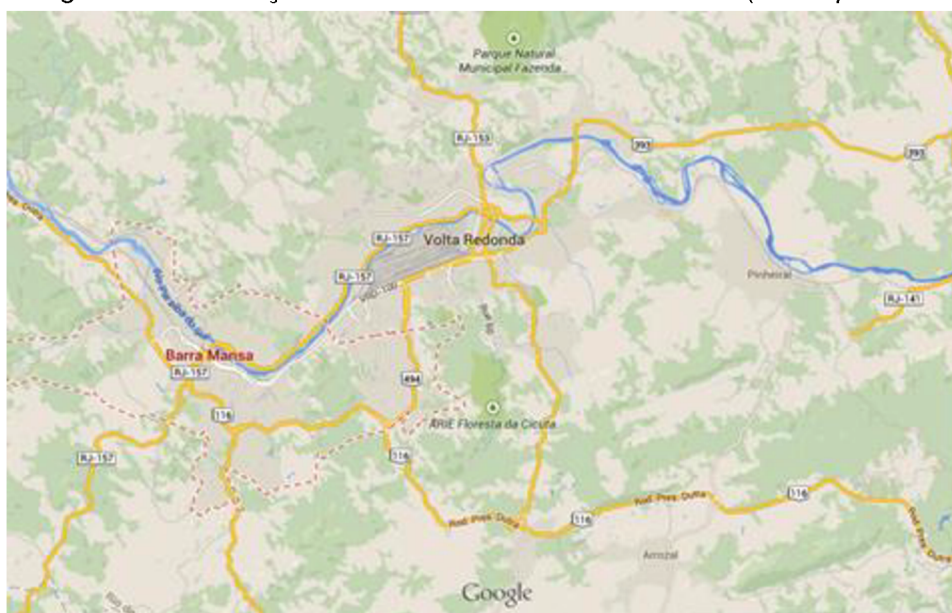


## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 O CONTEXTO DA REGIÃO

A grande malha urbana formada pelas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda, bem como a relação direta existente entre a implantação de inúmeras indústrias na região – em especial, a Companhia Siderúrgica Nacional - CSN – são fatores que explicam a grande influência destas duas cidades na Região do Médio Vale do Paraíba.

Figura 1. Localização da Cidade de Barra Mansa - RJ (*destaque do autor*)



Fonte: Google Maps (2014)

#### 4.1.1 A Cidade de Barra Mansa no Contexto Regional

O município de Barra Mansa, situado na região do Médio Vale do Paraíba, foi oficialmente denominado “Cidade de Barra Mansa” no ano de 1857 (PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA, 2007a).

A estimativa de população é de aproximadamente 180 mil habitantes, formando uma malha urbana com a cidade de Volta Redonda compondo, desta forma, uma população de mais de 450 mil habitantes (PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA, 2007a).

A organização e inserção dos vários agentes produtivos nesta região atua diretamente na atividade industrial e no incremento de serviços à população (PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA, 2007a).

#### **4.1.1.1 Indicadores Econômicos**

O PIB do município de Barra Mansa concentra-se na área da indústria (58,03%) seguindo-se do comércio e serviços (41,40%) e da agropecuária (0,57%) (PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA, 2007a).

O município participa com 0,81% do PIB estadual e com 12,90% do PIB da Região do Médio Paraíba. No setor primário, destacam-se a criação de bovinos, integrado à pecuária leiteira e o desenvolvimento da avicultura (7º criador) (PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA, 2007a).

Destaca-se ainda como tradicional centro industrial, tendo como principais indústrias a Siderúrgica Barra Mansa, a Metalúrgica Barra Mansa e DuPont do Brasil S/A.

No setor terciário a área comercial e de serviços é alimentada pela dinâmica industrial do município, e também por sua característica de entroncamento rodoviário. O setor das Comunicações destacou-se devido ao incremento da telefonia fixa (PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA, 2014b).

#### **4.1.1.2 Índice de Desenvolvimento Humano por Município - IDHM**

O Índice de Desenvolvimento Humano por Município consiste na posição ocupada pelo município em relação aos outros municípios do Estado no que se refere ao desenvolvimento humano. O indicador focaliza o município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda, que participam com pesos iguais na sua determinação (PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA, 2007a).

O IDHM se situa entre zero e um, os valores mais altos indicando níveis superiores de desenvolvimento humano. Os valores distribuem-se em três categorias:

- a) Baixo desenvolvimento humano, quando o IDHM for menor que 0,500;

- b) Médio desenvolvimento humano, para valores entre 0,500 e 0,800;
- c) Alto desenvolvimento humano, quando o índice for superior a 0,800.

No ano de 2000, em pesquisa realizada pela Fundação CIDE - órgão vinculado à Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, Barra Mansa atingiu o índice de 0,806 sendo considerado um alto índice segundo a classificação supracitada (PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA, 2014b).

#### **4.1.2 A Cidade de Volta Redonda no Contexto Regional**

A cidade de Volta Redonda, RJ tem sua localização marcada e delimitada pelo Rio Paraíba do Sul que por conta de um dos vários acidentes sinuosos em seu leito (em formato de curva) motivou o nome à cidade.

Possui uma área territorial de 182.483Km<sup>2</sup>, com uma população estimada de 262.970 habitantes (IBGE, 2014).

##### **4.1.2.1 Indicadores Econômicos**

Volta Redonda é a cidade que ostenta em dados de 2014, o maior PIB da região do Médio Vale do Paraíba Fluminense. Até o ano de 2012, o PIB do município perfazia o total de R\$ 4,18 bilhões, correspondendo a 2,44% do Produto Interno Bruto do estado do Rio de Janeiro. Os principais responsáveis por este PIB consistem em um polo comercial nos segmentos industriais metálico, de siderurgia, químico e alimentares (IBGE, 2014).

O município vem, nos últimos anos, potencializando sua infra-estrutura relativa ao setor comercial e de serviços e possui economia influenciada pelo segmento industrial. A cidade abriga, dentre outras, as instalações da Companhia Siderúrgica Nacional – CSN que provê ao município características de uma cidade industrial (PORTALVR, 2015).

##### **4.1.2.2 Índice de Desenvolvimento Humano por Município - IDHM**

O IDH de Volta Redonda é classificado como médio, perfazendo o valor de 0,771. Possui uma população jovem, com aproximadamente 25% da população com

até 15 anos. A População em Idade Ativa (PIA), classificação adotada pelo IBGE e que engloba todos os indivíduos que exercem ou se encontram aptos a exercerem atividades econômicas, representava 74% da população até o ano de 2013 (RAMALHO, 2015).

Em relação aos aspectos de crescimento, Volta Redonda vem crescendo acima das taxas aferidas na capital fluminense. Tal comparação é pertinente, uma vez que nota-se maior atratividade de investimentos em municípios do interior, possivelmente pelo fato dos espaços físicos e aspectos econômicos saturados das metrópoles. Dados mostram que as taxas de mortalidade associadas aos índices de violência crescentes no município, o que pode ser agravado pelo movimento migratório de agentes produtivos e, conseqüentemente, força de trabalho (RAMALHO, 2015).

#### **4.1.3 Centro Universitário de Barra Mansa - UBM**

##### **4.1.3.1 Breve Histórico**

Eram inúmeras as dificuldades encontradas para a instalação de cursos de nível superior, no interior do Estado do Rio de Janeiro, na década de 60. Após alguns anos de pesquisa no mercado de trabalho e analisando as condições sócio-políticas, econômicas e culturais da região, foi criada a SOBEU, em 17 de outubro de 1961, sociedade civil sem fins lucrativos, com o objetivo de criar e manter o ensino de nível superior, a fim de atender ao expressivo contingente de jovens da faixa etária do ensino universitário, que buscavam, em cidades distantes, sobretudo no Rio de Janeiro, a continuidade para seus estudos (UBM, 2001).

Desde sua origem ela se constituiu num projeto universitário. A própria sigla SOBEU - Sociedade Barramansense de Ensino Universitário - indica os objetivos de seus fundadores. Depois, por exigência do Conselho Federal de Educação - CFE, passou a chamar-se Sociedade Barramansense de Ensino Superior, mantendo, porém, a sigla original e os objetivos iniciais - criar um complexo universitário em Barra Mansa, para atender à região Sul Fluminense (UBM, 2001).

A Sociedade Barramansense de Ensino Superior passou a ser a mantenedora das Faculdades de Barra Mansa que, desde a autorização para o funcionamento de

seu primeiro curso, em 1966, dedicaram-se, primeiramente, ao ensino de graduação, formando seu quadro de professores, estruturando e reestruturando seus currículos, em atendimento aos preceitos legais do CFE, organizando e reorganizando o ensino, realizando cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização, reciclando o corpo docente, enfim, exercitando as atividades relativas, principalmente, ao ensino (UBM, 2010).

Como o principal projeto da Sociedade Barramansense de Ensino Superior visava à transformação em Universidade, definiu-se como Missão da instituição:

formar profissionais segundo uma visão crítica, criativa e transformadora, realizando pesquisas voltadas para o crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida, colocando-se a serviço da comunidade na análise, interpretação e solução de seus problemas (UBM, 2001, p. 89).

Estavam, portanto, presentes em sua missão a universalidade cultural, a especialização científica e a participação social.

A vocação descrita é tornar-se um centro decodificador das aspirações e necessidades da Região Sul do Estado do Rio de Janeiro, atuando na interpretação de sua realidade, na formação de profissionais qualificados para o mercado ocupacional, na formação acadêmica de pesquisadores, na integração com a comunidade, na difusão cultural e na promoção de bem estar social (UBM, 2010).

Esta missão foi reformulada para adequar-se à condição de Centro Universitário, modalidade que o Ministério da Educação enquadrou as Faculdades de Barra Mansa para oferecimento de seus cursos, conforme estabelecido no Decreto nº 5773/2006 do Ministério da Educação.

Várias adaptações foram necessárias nos projetos da instituição uma vez que as características, objetivos e compromissos de um centro universitário são distintos da modalidade "universidade".

O Centro Universitário é instituição pluricurricular, que abrange uma ou mais áreas do conhecimento. É semelhante à Universidade em termos de estrutura, mas não está definido na Lei de Diretrizes e Bases e não apresenta o requisito da pesquisa institucionalizada (BRASIL, 2015, [s.p.]).

O credenciamento das faculdades de Barra Mansa, mantidas pela Sociedade Barramansense de Ensino Superior, como Centro Universitário de Barra Mansa – UBM foi concedido, pelo prazo de 3 anos, pelo Parecer nº CES – 7007/97, da

Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação, aprovado no dia 02 de fevereiro de 1997 (UBM, 2010).

O fato de ter sido credenciada como Centro Universitário após ter se preparado durante 7 anos para se transformar em universidade, levou a instituição a redirecionar seus projetos pedagógicos de modo a focalizar o ensino de excelência como função primordial, a ser obtido pela qualificação do seu corpo docente e pelas condições de trabalho acadêmico oferecidas à comunidade escolar (MACIEL; LIMA, 2011).

Com relação à abrangência de sua atuação, o Centro Universitário de Barra Mansa recebe estudantes das principais cidades da Região do Médio Vale do Paraíba, dentre as quais destacam-se Volta Redonda, Penedo, Resende, Porto Real, Quatis, Barra do Piraí, Vassouras, Valença, Piraí, Rio Claro, dentre outras.

#### ***4.1.3.2 O processo de definição dos conteúdos programáticos no UBM***

A seleção dos conteúdos para as diferentes disciplinas do currículo dos cursos decorre de um processo de planejamento que tem início com a análise das Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso, com o cenário socioeconômico da região de abrangência, com o perfil profissional desejado para o egresso. A partir daí, estabelece-se o currículo respeitando a legislação quanto ao tempo de integralização e carga horária de cada curso, e o Projeto Pedagógico é construído por uma equipe de docentes assessorada por uma equipe pedagógica (UBM, 2010).

De acordo com as disciplinas escolhidas, são estabelecidos os objetivos, as competências e habilidades a serem desenvolvidas, elabora-se a ementa de cada disciplina e seleciona-se as bibliografias. Assim, os conteúdos são selecionados de forma que haja coerência entre os objetivos, competências e habilidades e o perfil desejado do egresso (UBM, 2010).

A análise quantitativa dos dados coletados após aplicação dos questionários está demonstrada no capítulo seguinte e foi desenvolvida de forma a facilitar a visualização dos resultados por meio de unidades numéricas e estatísticas.

## 4.2 ANÁLISE QUANTITATIVA

### 4.2.1 Análise quantitativa da pesquisa com os coordenadores de curso

A análise, por meio do teste  $X^2$ , foi aplicada utilizando-se as variáveis sexo, escolaridade e faixa etária dos coordenadores de curso. Os resultados referentes a estas variáveis, após aplicação do teste, podem ser visualizados na tabela 1.

Tabela 1 - Coordenadores de cursos: sexo, escolaridade e faixa etária

Sexo	60% de Homens	40% de Mulheres
Escolaridade	90% de Mestres	10% de doutores
Faixa etária	Média= 46,1 anos	Desvio padrão = 9,9

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Em relação ao instrumento de coleta de dados aplicado, as respostas obtidas por meio do universo observado foram divididas em duas categorias, Concordo e Discordo. O teste  $X^2$  foi aplicado de forma a analisar se existia uma diferença significativa entre as proporções das respostas fornecidas para cada dimensão avaliada.

Para um nível de significância  $\alpha=5\%$ , o resultado encontrado foi de 6,2 o que demonstra que existe uma diferença significativa entre os resultados.

Ressalte-se ainda que ranking médio verificado na tabulação dos questionários foi de 3,7 ou seja, em nenhuma das questões elencadas houve concordância de forma plena.

#### 4.2.1.1 Percepção dos coordenadores quanto às matrizes curriculares de seus cursos

Para a realização desta etapa da pesquisa, devido ao tamanho pequeno do universo (10 cursos) optou-se por aplicar o questionário a todos os coordenadores. Os dez questionários foram devolvidos, devidamente preenchidos e de acordo com o prazo especificado para devolução.

O objetivo almejado nesta etapa era verificar de que forma os coordenadores atendem as necessidades dos agentes produtivos, por meio das matrizes curriculares dos cursos.

As questões apuradas por meio dos questionários envolveram aspectos relevantes que pudessem, de alguma forma destacar a associação entre matriz curricular e possíveis necessidades dos setores produtivos, tais como: existência de carga horária prática nos cursos; tipo de formação pretendida (específica ou generalista); interdisciplinaridade; perfil do egresso de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais; o nível e periodicidade de atualização da matriz curricular e dos planos de ensino dos cursos; interação com os agentes produtivos regionais, dentre outros.

Tabela 2 - Atribuições de Ranking médio e Desvio Padrão

	Ranking Médio	Menor Valor	Maior Valor	Desvio Padrão
A estruturação de uma carga horária prática nas atividades do curso é imprescindível para a capacitação adequada dos acadêmicos.	3,7	3	4	0,5
A caracterização de uma formação generalista no currículo do curso é fundamental para atender melhor as exigências dos principais agentes produtivos da região.	3,4	3	4	0,5
As atividades voltadas à interdisciplinaridade são imprescindíveis para uma formação adequada dos acadêmicos.	3,8	3	4	0,4
O perfil do egresso especificado nas Diretrizes Curriculares Nacionais é coerente com as necessidades dos diferentes segmentos existentes na região.	3,2	3	4	0,4
No processo de elaboração do currículo a coordenação e o colegiado de curso utilizam como principal parâmetro o perfil de profissional exigido pelos principais agentes produtivos da região.	3,6	2	4	0,7
No processo de elaboração do currículo a coordenação e o colegiado de curso utilizam como principal parâmetro As Diretrizes Curriculares preconizadas pelo MEC.	3,7	3	4	0,5
O atual currículo do curso é adequado para atender as exigências dos principais agentes produtivos da região.	3,6	3	4	0,5
Os planos de ensino das disciplinas do curso são constantemente atualizados conforme tendências e inovações que surgem na área.	3,4	2	4	0,7
Periodicamente existem consultas aos agentes produtivos sobre a necessidade de mão de obra.	3,1	2	4	0,6
Em relação as coordenações dos cursos existem reuniões constantes para elaboração conjunta de conteúdos e atividades necessários aos egressos.	3,4	3	4	0,5

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A coleta e tabulação possibilitou uma gama de variáveis para análise dos dados e os resultados encontrados são aqui apresentados, analisando-se cada uma das questões, seguidas de uma breve discussão.



#### **4.2.1.1.1 ASSERTIVA 1: A estruturação de uma carga horária prática nas atividades do curso é imprescindível para a capacitação adequada dos acadêmicos**

A grande maioria dos coordenadores entrevistados (70%) entende a relação entre a adoção de carga horária prática nos cursos e capacitação adequada como imprescindível na formação dos acadêmicos.

Tais resultados são coerentes com o objeto de estudo do presente trabalho, uma vez que uma formação voltada para a prática dos conhecimentos assimilados configura-se em fator relevante e desejável na ótica dos agentes produtivos empresariais, como pode ser verificado na Tabela 3.

Tabela 3 - Resultado da assertiva 1: A estruturação de uma carga horária prática nas atividades do curso é imprescindível para a capacitação adequada dos acadêmicos

Concordo totalmente	70%
Concordo parcialmente	30%

n=10

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Um desafio específico dos cursos tecnológicos é associar a carga horária teórica e prática dentro de uma carga horária total do curso que é bem inferior aos cursos da graduação tradicional. A coerência para o estabelecimento de uma carga horária prática mínima deve ser aplicado de forma a não caracterizar o curso como “técnico”, visto que os cursos tecnológicos encontram-se enquadrados na modalidade de cursos superiores, onde busca-se apresentar métodos e experiências do cotidiano empresarial, analisando-os sob o domínio de princípios científicos e tecnológicos próprios (SOUSA, 2015).

#### **4.2.1.1.2 ASSERTIVA 2: A caracterização de uma formação generalista no currículo do curso é fundamental para atender melhor as exigências dos principais agentes produtivos da região**

Nesta questão, 60% dos coordenadores concordaram parcialmente com a assertiva proposta. Esta proximidade de opiniões entre a concordância total e parcial

pode ser explicada pelo aspecto muito relativo no momento em que se considera que tipo de formação o curso deverá proporcionar.

Tabela 4 - Resultado da assertiva 2: a caracterização de uma formação generalista no currículo do curso é fundamental para atender melhor as exigências dos principais agentes produtivos da região

Concordo totalmente	40%
Concordo parcialmente	60%

n=10

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

O tipo de formação se associa com os cargos específicos em cada organização. Para determinadas funções desenvolvidas em uma empresa, uma formação generalista, de fato, seria mais desejável e coerente – especialmente em cargos onde se exige uma visão macro dos processos existentes dentro da empresa (SILVA, 2015). A tabela 4, a seguir, demonstra os percentuais referentes a esta questão.

#### **4.2.1.1.3 ASSERTIVA 3: As atividades voltadas à interdisciplinaridade são imprescindíveis para uma formação adequada dos acadêmicos**

A maioria dos coordenadores (80%) concorda totalmente com a necessidade de se adotar uma formação voltada e baseada em uma interdisciplinaridade, entendendo este aspecto como fundamental para uma formação adequada. Pardini e Santos (2010, p. 10) ressaltam que “a interdisciplinaridade requer que as disciplinas se articulem e superem a fragmentação e o distanciamento, fazendo com que se possa conhecer melhor o todo”. Assim como demonstrado na Tabela 5 (abaixo), este “conhecimento do todo” torna-se imprescindível para o desenvolvimento de determinadas funções dentro de uma organização.

Tabela 5 - Resultado da assertiva 3: As atividades voltadas à interdisciplinaridade são imprescindíveis para uma formação adequada dos acadêmicos

Concordo totalmente	80%
Concordo parcialmente	20%

n=10

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Currículos que privilegiam e incentivam a interdisciplinaridade possibilitam a formação de um profissional que, independentemente da construção de conhecimentos próprios e específicos, entenda que os diversos processos em uma empresa se interagem continuamente – alguns de uma forma mais intrínseca. Ou seja, é preciso formar um profissional cuja visão o leve a entender que os conhecimentos próprios e específicos de sua formação se relacionam com outras áreas e, em algumas vezes, devem se modificar e se adaptar a estas com vistas à otimização da produtividade (VALENTE, 2014).

#### **4.2.1.1.4 ASSERTIVA 4: O perfil do egresso especificado nas Diretrizes Curriculares Nacionais é coerente com as necessidades dos diferentes segmentos existentes na região**

Embora seja visualizada, nesta questão, uma concordância categórica, 80% dos coordenadores entrevistados concordam apenas parcialmente com a assertiva. Possivelmente esta concordância parcial se deve ao fato de que as Diretrizes Curriculares Nacionais são estruturadas de forma a proporcionar um perfil generalista às matrizes curriculares dos cursos. Para muitos agentes produtivos empresariais não é este o perfil de egressos que se busca.

Tabela 6 - Resultado da assertiva 4: O perfil do egresso especificado nas Diretrizes Curriculares Nacionais é coerente com as necessidades dos diferentes segmentos existentes na região

Concordo totalmente	20%
Concordo parcialmente	80%

n=10

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

As propostas preconizadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais podem não atender aos anseios das organizações, até mesmo porque o perfil produtivo, o segmento empresarial que se estabeleceu na região, configuram-se em aspectos que demandam um conhecimento específico, que implica na inserção de variadas disciplinas, obrigatórias quando se objetiva formar um egresso para o desempenho de cargos e funções muito específicos.

#### **4.2.1.1.5 ASSERTIVA 5: No processo de elaboração do currículo a coordenação e o colegiado de curso utilizam como principal parâmetro o perfil de profissional exigido pelos principais agentes produtivos da região**

Houve grande concordância, entre os coordenadores, quanto ao parâmetro utilizado na elaboração do currículo de curso. Entende-se como coerente a utilização do parâmetro “perfil do profissional exigido pelos agentes produtivos” na elaboração da matriz dos cursos.

Especialmente em relação aos cursos tecnológicos, que visam formar profissionais para atender campos específicos do mercado de trabalho, estruturar o currículo em parceria com os agentes produtivos regionais consiste em estratégia extremamente pertinente, uma vez que amplia-se a possibilidade de atender a contento os anseios e aspirações dos agentes produtivos e, conseqüentemente, otimiza-se e potencializa-se a empregabilidade dos egressos.

Segundo Oliveira (2009) as Diretrizes Curriculares Nacionais estimulam as IES a estruturarem seus próprios currículos, de forma a fortalecer a autonomia da instituição e sua proposta pedagógica.

Tabela 7 - Resultado da assertiva 5: No processo de elaboração do currículo a coordenação e o colegiado de curso utilizam como principal parâmetro o perfil de profissional exigido pelos principais agentes produtivos da região

Concordo totalmente	70%
Concordo parcialmente	20%
Discordo parcialmente	10%

n=10

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Sobre esta questão, Santos et al. (2015) também enfatizam que, embora a IES necessite estar atenta aos anseios dos setores produtivos, por um lado as instituições têm a segurança das Diretrizes Curriculares Nacionais uma vez que estas podem certamente atuar como fator de orientação para o planejamento curricular. Posto isto, entende-se que a discordância encontrada na questão se refere a coordenadores que optaram por seguir as Diretrizes como fator principal na elaboração de seus currículos.

**4.2.1.1.6 ASSERTIVA 6: No processo de elaboração do currículo a coordenação e o colegiado de curso utilizam como principal parâmetro as Diretrizes Curriculares preconizadas pelo MEC**

É possível visualizar uma discrepância nesta questão, se comparada com a questão anterior. Os coordenadores concordaram em sua maioria (70%) que o principal parâmetro utilizado para elaboração do currículo são as Diretrizes Curriculares Nacionais. No entanto, na Tabela 8, o mesmo percentual de coordenadores concordou que o parâmetro principal é, na verdade, o perfil de profissional exigido pelos agentes produtivos da região.

Tabela 8 - Resultado da assertiva 6: No processo de elaboração do currículo a coordenação e o colegiado de curso utilizam como principal parâmetro As Diretrizes Curriculares preconizadas pelo MEC

Concordo totalmente	70%
Concordo parcialmente	30%

n=10

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Diante desta aparente contradição, pode-se inferir algumas questões: ou as Diretrizes Curriculares Nacionais se aproximam consideravelmente do perfil desejável pelas empresas; ou há de fato uma discrepância quanto à concepção de principal parâmetro utilizado; ou ainda, é possível que tanto as Diretrizes Curriculares Nacionais, quanto o perfil de profissional traçado pelos agentes produtivos tenham o mesmo peso no momento de elaboração do currículo dos cursos.

**4.2.1.1.7 ASSERTIVA 7: O atual currículo do curso é adequado para atender as exigências dos principais agentes produtivos da região.**

Embora todos os coordenadores concordem com a assertiva proposta, há uma divisão em seu aspecto total e parcial. Pode-se interpretar a concordância parcial entendendo que os currículos de alguns cursos atendem, apenas em parte, às exigências dos agentes produtivos. Esta diferença – entre total e parcial – pode

denotar ainda a necessidade de uma maior proximidade, por parte de alguns coordenadores de cursos aos representantes das empresas.

Tabela 9 - Resultado da assertiva 7: O atual currículo do curso é adequado para atender as exigências dos principais agentes produtivos da região

Concordo totalmente	60%
Concordo parcialmente	40%

n=10  
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Torna-se ainda pertinente investigar a necessidade de elaboração de mecanismos que venham estreitar a relação entre empresa e universidade, bem como analisar fatores que possam incrementar a relação entre a IES e as empresas, além de identificar possíveis barreiras existentes nesta relação (NOVELI; SEGATTO, 2012).

#### **4.2.1.1.8 ASSERTIVA 8: Os planos de ensino das disciplinas do curso são constantemente atualizados conforme tendências e inovações que surgem na área**

A organização dos conteúdos, de forma a alcançar as metas propostas por cada disciplina, bem como a definição dos conteúdos mais relevantes que serão apresentados e construídos durante o curso consistem em pontos abordados e apresentados nos planos de ensino das disciplinas.

O percentual de concordância parcial (40%) acrescido aos 10% que discordam parcialmente da assertiva demonstram que não é maioria os que concordam totalmente quanto à atualização constante dos planos de ensino dos cursos investigados.

Geralmente os planos de ensino estão “amarrados” aos projetos pedagógicos dos cursos. Dependendo das normas internas da IES, a autonomia para atualizar planos de ensino é restrita e limitada, fator que deve ser tratado adequadamente visto que, especialmente no ensino na área de Gestão e Engenharias a avaliação permanente de paradigmas gerenciais é essencial para a qualidade do ensino.

Tabela 10 - Resultado da assertiva 8: Os planos de ensino das disciplinas do curso são constantemente atualizados conforme tendências e inovações que surgem na área.

Concordo totalmente	50%
Concordo parcialmente	40%
Discordo parcialmente	10%

n=10

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Outro ponto que pode levar a uma reflexão é que esta necessidade de atualização dos planos de ensino perpassa também por outras disciplinas e áreas afins. Conforme comentado anteriormente, a interdisciplinaridade é primordial na formação de um profissional completo e atento a todos os processos existentes em uma organização.

#### **4.2.1.1.9 ASSERTIVA 9: Periodicamente existem consultas aos agentes produtivos sobre a necessidade de mão de obra**

Esta questão se relaciona diretamente com a questão 5, onde buscou-se investigar a relevância dos agentes produtivos no momento de elaboração do currículo. Assim como apontado na questão 5, nesta questão 9 houve concordância da grande maioria quanto à importância dos agentes produtivos. A presente questão aborda, especificamente, aspectos voltados à identificação da necessidade de mão de obra. Ambas as questões se associam pois uma vez que esta necessidade é identificada abre-se, obviamente, a possibilidade de adequar o currículo do curso de forma a atender a demanda localizada.

A discordância apontada (10%) acrescida aos que concordam apenas parcialmente com a questão, mostra que – de alguma forma – torna-se necessário implementar medidas que possam estreitar as relações entre a academia e as empresas.

A interação entre universidade e agentes produtivos tem sido destacada por diversos autores como primordial para o desenvolvimento regional. Gomes e Pereira (2015) destacam que esta interação se torna é determinante para o progresso no atual contexto econômico. Destacam ainda a necessidade de um esforço conjunto para potencializar esta interação que atua com objetivos distintos mas igualmente interessantes para ambas as partes. Por um lado pode levar as universidades a assumirem novos papéis na sociedade e por outro pode proporcionar às empresas

ferramentas extremamente eficazes de competitividade para serem utilizadas no mercado. Os mesmos autores alertam, no entanto, que “a universidade precisa encontrar a forma certa de relacionar-se com o setor produtivo, e este deve saber como solicitar a colaboração da universidade (GOMES; PEREIRA, 2015, p. 137).

Tabela 11 - Resultado da assertiva 9: Os planos de ensino das disciplinas do curso são constantemente atualizados conforme tendências e inovações que surgem na área

Concordo totalmente	20%
Concordo parcialmente	70%
Discordo parcialmente	10%

n=10

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Ainda sobre a interação entre universidade e empresa, de forma que as duas partes compreendam seus anseios e trabalhem juntas para atingirem seus objetivos, a Confederação Nacional da Indústria divulgou estatísticas de uma pesquisa feita entre empresas situadas no território nacional, onde quase 86% destas organizações apontaram o fator “falta de trabalhadores qualificados no mercado” como o principal problema enfrentado. A partir desta estatística, a Confederação Nacional da Indústria propôs, como alternativa a este problema o estabelecimento de parcerias entre empresas e instituições de ensino superior como foco em ações para qualificação de mão de obra (CNI, 2014).

#### **4.2.1.1.10 ASSERTIVA 10: Em relação às coordenações dos cursos existem reuniões constantes para elaboração conjunta de conteúdos e atividades necessárias aos egressos**

A relevância desta questão consiste no fato de que os egressos são agentes imprescindíveis no que se refere à justificativa da presente pesquisa, sua relevância e seus objetivos. São os egressos que, intrinsecamente, permitem à empresa identificar e pontuar as fraquezas e potencialidades do tipo de profissional que a IES tem oferecido ao mercado pois, por meio da análise da qualificação do egresso que foi admitido como colaborador, o empregador, identificando os pontos fracos, pode auxiliar a IES e seus coordenadores de cursos, a estruturarem conteúdos que possam tratar as fraquezas apontadas e otimizar os pontos fortes.



Uma estreita relação entre os agentes produtivos e os egressos proporcionam, certamente, dados fidedignos quanto à capacidade da mão de obra disponibilizada pela IES. Este é o fator que justifica um dos objetivos específicos da presente pesquisa: identificar as necessidades dos agentes produtivos com relação aos profissionais recém-formados.

Os percentuais apontados na pesquisa demonstram que há concordância entre todos os coordenadores quanto à importância de manter um vínculo ativo com os egressos. No entanto, a concordância apenas parcial, de 40% dos coordenadores, levanta dúvidas quanto à eficiência de ações voltadas ao acompanhamento dos egressos. Considerando que estes (egressos) são um dos principais contatos entre a universidade e a realidade do mercado de trabalho, ou seja, os egressos são fundamentais para a obtenção de informações detalhadas e referentes às necessidades do mercado, é preciso que se adotem mecanismos mais eficazes para a continuidade de relacionamento com os egressos.

Tabela 12 - Resultado da assertiva 10: Em relação às coordenações dos cursos existem reuniões constantes para elaboração conjunta de conteúdos e atividades necessárias aos egressos

Concordo totalmente	60%
Concordo parcialmente	40%

n=10

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Paim (2012) em pesquisa qualitativa realizada com egressos e empregadores detalha a experiência da Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, situada no México que estruturou mecanismos de relacionamento com os principais agentes produtivos da região. Dentre tais mecanismos destaca-se a aplicação de um questionário onde são investigados: dados do egresso da universidade e que foram admitidos como colaboradores na empresa; avaliação do trabalho desenvolvido pelo egresso; sugestões sobre a formação acadêmica, além de opiniões sobre competências e habilidades que o empregador projetava para as funções na empresa e que, teoricamente, a formação acadêmica deveria promover.

## 4.2.2 Análise quantitativa da pesquisa com os representantes das empresas pesquisadas

Nesta etapa da pesquisa optou-se por utilizar o modelo de amostragem denominado “acidental”, que forma e estrutura a amostra com os elementos que vão aparecendo, consolidando uma amostra final a partir do momento em que se complete um número de elementos que se classifique como adequado (MARTINS, 2002).

Os questionários foram enviados inicialmente para 120 empresas, posteriormente, pela falta de retorno foi seguido o modelo de amostragem acidental, e dos questionários devolvidos foram eleitas 45 (quarenta e cinco) empresas tomando por base a seguinte estratificação: 15 empresas da área industrial; 15 empresas da área comercial e 15 empresas da área de serviços. Estas 45 empresas participantes da fase final do estudo foram eleitas considerando-se alguns critérios: por serem as maiores em número de trabalhadores; por sua maior visibilidade na região; por sua relevante inserção regional e por desenvolverem ações consistentes voltadas a trabalhos sociais.

A amostra final foi constituída de 43 empresas, posto que 1 (uma) empresa da área industrial e 1 (uma) empresa da área de serviços não retornaram com o questionário.

### 4.2.2.1 Perfil dos representantes das empresas

O perfil dos representantes das empresas, todos da área de gestão de pessoas, participantes do estudo foi analisado por meio do teste  $\chi^2$ , trabalhando-se as variáveis “sexo”, “idade” e “tempo de casa”. Os resultados referentes a estas variáveis, após aplicação do teste, podem ser visualizados no quadro 1.

Tabela 13 - Representantes das empresas Sexo, idade e tempo de casa

Sexo		Idade (em média)	Tempo de casa (média em meses)
M	F		
16 (37%)	27 (63%)	28,7	56,7

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Em relação às empresas participantes, configurou-se o perfil intencional de amostragem, conforme proposto nos critérios de inclusão do estudo, visto que vinte e seis empresas (60%) têm sede na cidade de Barra Mansa; oito (19%) situam-se em Volta Redonda – cidade vizinha à Barra Mansa; e outras nove empresas (21%) estão localizadas em cidades próximas: Resende (4 empresas); Piraí (2 empresas); Bananal (2 empresas) e Porto Real (1 empresa), ainda dentro do âmbito de atuação da IES.

Ainda a respeito da análise quantitativa do perfil dos participantes, foi possível aferir que as empresas participantes da pesquisa possuem em média 1263,5 funcionários.

Tabela 14 - Atribuições de Ranking médio e Desvio Padrão

	Ranking Médio	Menor Valor	Maior Valor	Desvio Padrão
A capacitação fornecida pelos cursos superiores do UBM atendem as necessidades de mão-de-obra de sua organização	3,04	2	4	0,8
A empresa tem oportunidades de contribuir com sugestões para a definição dos conteúdos dos cursos superiores do UBM	2,62	1	4	1,2
Na empresa existe o aproveitamento constante de alunos formados no UBM	2,09	1	4	1,2
Dos alunos do UBM atuando na organização existem aqueles que ocupam posições de comando (diretor, gerente, supervisor...)	2,11	1	4	1,2
O UBM oferece cursos que preparam profissionais específicos para os cargos existentes na empresa	2,86	1	4	1,2
O UBM oferece cursos com formação generalista (forma profissionais com uma visão geral do processo empresarial) para os cargos existentes na empresa	2,34	1	4	1,2
A empresa mantém comunicação com a IES de modo a solicitar a formação que atenda as especialidades que envolvam sua(s) área(s) de atuação	2,72	1	4	1,2
Nos eventos/atividades a organização é sempre convidada a participar apresentando seus conhecimentos e necessidades	3,27	1	4	1,2
A organização prioriza a contratação de egressos (alunos) do UBM para o seu quadro de trabalhadores	3,30	2	4	0,8
A empresa estabelece relação com a IES levando inovação e tecnologia para a formação dos profissionais	3,44	1	4	1,3

Fonte: Pesquisa de campo, 2016

#### **4.2.2.2 Percepção dos representantes das empresas em relação à sua influência na estruturação das matrizes dos cursos e quanto à capacitação dos profissionais formados na instituição**

Conforme detalhada na subseção “Instrumento”, o questionário aplicado prevê a obtenção de respostas por meio da divisão Concordo e Discordo.

O teste qui-quadrado, conforme descrito em “Análise Estatística”, foi utilizado para avaliar semelhanças ou diferenças em frequências observadas nas respostas, ou seja, se esta diferença é pequena ou corresponde a zero.

Em relação ao ranking médio, após tabulação dos questionários aferiu-se o valor 3,7 confirmando que em nenhuma das questões elencadas houve concordância de forma plena.

Os resultados detalhados oriundos da coleta e tabulação dos dados são apresentados abaixo, tecendo-se uma breve discussão alusiva a cada questão investigada no questionário.

##### **4.2.2.2.1 A capacitação fornecida pelos cursos superiores do UBM atende as necessidades de mão-de-obra de sua organização**

O percentual de concordância, em suas formas total ou parcial, foi de 88% revelando que a grande maioria dos representantes das empresas entende que a capacitação fornecida pelos cursos superiores do UBM atendem as necessidades de sua organização no que se refere à mão-de-obra.

Procedendo a associação com as questões do formulário aplicado aos coordenadores de curso, pode-se supor – com base na tabulação da presente questão – que há uma certa sincronia entre a matriz oferecida no curso e as necessidades das empresas da região. Esta questão 1, descrita na Tabela 14 relaciona-se diretamente com a questão 7 do questionário dos coordenadores de curso: “O atual currículo do curso é adequado para atender as exigências dos principais agentes produtivos da região”, discutida na Tabela 9.

Tabela 14 - Resultado da assertiva 1: A capacitação fornecida pelos cursos superiores do UBM atendem as necessidades de mão-de-obra de sua organização

Concordo totalmente	30%
Concordo parcialmente	58%
Discordo parcialmente	12%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Entendendo-se que uma das grandes preocupações da instituição e seus coordenadores relacione-se à ideia de que o projeto pedagógico do curso possa atender às necessidades dos agentes produtivos, percebe-se que – neste quesito (associação “coerência da matriz no aperfeiçoamento da mão-de-obra disponibilizada ao mercado) os gerentes entrevistados entendem que tal associação vem sendo parcialmente trabalhada pela instituição.

#### **4.2.2.2.2 A empresa tem oportunidades de contribuir com sugestões para a definição dos conteúdos dos cursos superiores do UBM**

O fato dos percentuais de concordância total e discordância total serem semelhantes (28%) revela que a assertiva proposta na questão não encontra unanimidade – em nenhum dos polos – entre os participantes da pesquisa. Há uma associação entre a presente questão e a assertiva nº 9 do questionário aplicado junto aos coordenadores de curso: “Periodicamente existem consultas aos agentes produtivos sobre a necessidade de mão de obra” apresentado na Tabela 15. Identifica-se uma contradição quando se promove o confronto das duas questões, uma vez que 90% dos coordenadores de curso concordaram entre si que a relação entre a instituição e os agentes produtivos é bastante estreita no que se refere às análises do perfil de mão-de-obra.

Pode-se deduzir, portanto, que há uma supervalorização dos mecanismos utilizados pelos coordenadores e que objetivam o estreitamento da relação entre os agentes produtivos e a instituição, no sentido de ajustarem as necessidades empresariais e perfil da mão-de-obra trabalhado por meio dos conteúdos dos cursos.

Tabela 15 - Resultado da assertiva 2: A empresa tem oportunidades de contribuir com sugestões para a definição dos conteúdos dos cursos superiores do UBM

Concordo totalmente	28%
Concordo parcialmente	35%
Discordo parcialmente	4%
Discordo totalmente	28%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Especificamente em relação à questão que está implícita na presente assertiva, a saber: interação entre universidade e empresa, Matei et al. (2012) enfatizam que a criação de uma cultura de interação entre as instituições de ensino e as empresas consiste em uma das iniciativas mais eficazes de promoção de desenvolvimento em todas as suas facetas, principalmente o tecnológico. Destacam ainda que, para isto, é fundamental o estabelecimento de uma relação cooperativa, tomando-se o cuidado para que sejam considerados pontos como, por exemplo, a natureza da empresa e do mercado que esta abrange a intensidade das trocas de informações, dentre outros aspectos.

#### 4.2.2.2.3 Na empresa existe o aproveitamento constante de alunos formados no UBM

Dois terços dos participantes da pesquisa (67%) discorda, de forma total ou parcial, do fato de que o aproveitamento de egressos do UBM é constante. Pode-se supor, conforme Matei et al. (2012) abordam que é preciso considerar diversos fatores para uma melhor interação universidade-empresa, dentre os quais os autores destacam o perfil da empresa e o perfil do mercado.

Tabela 16 - Resultado da assertiva 3: Na empresa existe o aproveitamento constante de alunos formados no UBM

Concordo totalmente	19%
Concordo parcialmente	14%
Discordo parcialmente	25%
Discordo totalmente	42%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A presente questão pode impulsionar uma discussão na IES pesquisada sobre o foco e perfil dos cursos oferecidos em seu portfólio, bem como sensibilizar seus diretores sobre a necessidade de investigar e implantar fatores que possam

potencializar o aproveitamento dos egressos pelos agentes produtivos existentes na região.

#### **4.2.2.2.4 Dos alunos do UBM atuando na organização existem aqueles que ocupam posições de comando (diretor, gerente, supervisor)**

A discussão que permeia a presente assertiva é complexa e pertinente, uma vez que leva a questionamentos – trabalhados no desenvolvimento da pesquisa – sobre o perfil do profissional que é formado na instituição pesquisada.

Tais questionamentos podem motivar indagações voltadas à questões como por exemplo: o foco nas necessidades dos agentes produtivos pode estar levando a instituição a formar profissionais com um perfil demasiadamente técnico, relegando a um segundo plano aspectos voltados à habilidades de liderança e gestão estratégica? Tal questão é pertinente visto que no âmbito de um plano de Cargos e Salários o tipo de profissional formado pela universidade e absorvido pela empresa pode galgar posições dentro da organização que exijam não somente o conhecimento técnico específico mas também subsídios de estratégia em gestão.

Rosa et al. (2015) destacam como necessário – visando ao sucesso da cooperação universidade-empresa – que a universidade entenda a empresa a partir de uma visão sistêmica, compreendendo que possui a responsabilidade de formar, em suas cadeiras, uma geração de colaboradores que necessitam de uma visão cognitiva, relacional e estratégica do ambiente empresarial.

Tabela 17 - Resultado da assertiva 4: Dos alunos do UBM atuando na organização existem aqueles que ocupam posições de comando (diretor, gerente, supervisor)

Concordo totalmente	10%
Concordo parcialmente	30%
Discordo parcialmente	23%
Discordo totalmente	37%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Os resultados demonstrados por meio desta questão direcionam a uma discussão consistente que leva à avaliação dos conteúdos de liderança e visão estratégica que vêm sendo adotados e aplicados nos currículos dos cursos.

#### 4.2.2.2.5 O UBM oferece cursos que preparam profissionais específicos para os cargos existentes na empresa

Esta assertiva também se relaciona com a questão nº 7 do questionário aplicado aos coordenadores de cursos: “O atual currículo do curso é adequado para atender as exigências dos principais agentes produtivos da região”, apresentado na Tabela 9.

Nota-se uma concordância relevante (67%) dos gerentes de RH quanto à especificidade dos profissionais em relação aos cargos disponibilizados pelas empresas. Este percentual é coerente com o percentual encontrado nas pesquisas com os coordenadores de curso, uma vez que não houve discordância entre estes – nem parcial nem total – sobre a adequação dos currículos de seus cursos de forma a atender os agentes produtivos regionais.

Tabela 18 - Resultado da assertiva 5: O UBM oferece cursos que preparam profissionais específicos para os cargos existentes na empresa

Concordo totalmente	39%
Concordo parcialmente	28%
Discordo parcialmente	12%
Discordo totalmente	21%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Quanto a este aspecto, Araújo et al. (2014) enfatizam ser fundamental os responsáveis pelo currículo do curso estejam atentos ao preparo e orientação das necessidades de aprendizagem do acadêmico. Pautar as disciplinas priorizando apenas as bases lógicas e epistemológicas dos conteúdos torna-se um fator limitador ao estímulo das estruturas de significado relativas ao conteúdo construído em sala de aula. Estes mesmos autores ressaltam que “o papel do professor não é apenas ensinar, mas buscar inserir o aluno em um processo de aprendizagem que o ajude a concluir o curso com habilidades essenciais à sua formação” (p. 10).



#### **4.2.2.2.6 O UBM oferece cursos com formação generalista (forma profissionais com uma visão geral do processo empresarial) para os cargos existentes na empresa**

A formação de caráter generalista vem sendo adotada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para diversos cursos. Programas que antes eram divididos em habilitações, por meio das Diretrizes e pareceres oficiais, atualmente são constituídos por currículos integrados, o que caracteriza a formação generalista (OLIVEIRA, 2014).

A assertiva nº 4, cujos resultados são apresentados na Tabela 6 do questionário aplicado aos coordenadores de curso, se relaciona com a presente questão, uma vez que questiona a coerência do perfil de egresso baseado nas Diretrizes Curriculares Nacionais: “O perfil do egresso especificado nas Diretrizes Curriculares Nacionais é coerente com as necessidades dos diferentes segmentos existentes na região”. Embora todos os coordenadores de curso entrevistados concordem com a assertiva, os resultados da pesquisa com os gerentes de RH – conforme demonstrado na Tabela 19 – revelam uma relevante discordância quanto ao perfil generalista dos egressos da instituição.

Tais resultados reforçam a necessidade de uma maior interação entre a universidade e a empresa no sentido de trabalharem adequadamente estes dois aspectos: o atendimento às necessidades atuais dos agentes produtivos instalados na região e o perfil da mão-de-obra que é formada na universidade.

Tabela 19 - Resultado da assertiva 6: O UBM oferece cursos com formação generalista (forma profissionais com uma visão geral do processo empresarial) para os cargos existentes na empresa

Concordo totalmente	14%
Concordo parcialmente	32%
Discordo parcialmente	28%
Discordo totalmente	26%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

O Ministério da Educação utiliza como principal argumento para utilização das Diretrizes Curriculares Nacionais o entendimento de que o profissional formado com base na visão generalista estará melhor preparado para o mercado de trabalho, mesmo entendendo que o desenvolvimento específico de alguns conteúdos fiquem

prejudicados. Neste ponto, destaca-se a importância das ações de Educação Continuada (Extensão, Aperfeiçoamento, Pós-Graduação lato e stricto-sensu...), que devem ser implementadas pela instituição de ensino buscando coerência e preenchimento de possíveis lacunas que inevitavelmente surgem numa formação de caráter generalista (CURY; NETO, 2015).

#### **4.2.2.2.7 A empresa mantém comunicação com a IES de modo a solicitar a formação que atenda as especialidades que envolvam sua(s) área(s) de atuação**

Teixeira e Rapini (2016) desenvolveram estudo com a participação de universidades e empresas com o objetivo de analisar as habilidades necessárias para dinamizar as ações de interação universidades e empresas (IUE). Os autores destacam que a Interação Universidade-Empresa consiste em uma relação bilateral tendo como um terceiro e principal beneficiado o desenvolvimento regional. Nesta relação os agentes produtivos se beneficiam do acesso a novas ideias – principalmente no âmbito da pesquisa e desenvolvimento – por outro lado a universidade vê crescer os potenciais de empregabilidade e inserção no mercado de seus egressos, fator que – diretamente – beneficia a região e a sociedade com o decréscimo nos níveis de desemprego. Arelado a isto estão as contribuições à economia regional, tanto pelo aumento da empregabilidade quanto pela introdução de novos produtos e serviços resultantes da interação Universidade Empresa.

Isto posto, entende-se como extremamente relevante o questionamento que permeia esta assertiva. Considerando a importância da relação Universidade Empresa para todos os atores envolvidos, os percentuais encontrados recomendam uma maior atenção quanto aos mecanismos que trabalham este relacionamento. Os coordenadores de curso informaram por meio da assertiva nº 9 do questionário aplicado que a promoção de consultas periódicas aos agentes produtivos é uma realidade na instituição: “Periodicamente existem consultas aos agentes produtivos sobre a necessidade de mão de obra”.

Os representantes das empresas, por sua vez, destacaram nos resultados da pesquisa uma discordância considerável (42%) quanto a eficácia dos mecanismos que promovem esta interação.

Tabela 20 - Resultado da assertiva 7: A empresa mantém comunicação com a IES de modo a solicitar a formação que atenda as especialidades que envolvam sua(s) área(s) de atuação

Concordo totalmente	32%
Concordo parcialmente	26%
Discordo parcialmente	23%
Discordo totalmente	19%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Torna-se necessário, portanto, uma profunda reflexão dos dois agentes – empresa e universidade – quanto ao estabelecimento e potencialização de mecanismos que possam incrementar ações características desta interação tais como o intercâmbio de tecnologia e conhecimento, bem como a preservação do fluxo bilateral de novas técnicas.

#### **4.2.2.2.8 Nos eventos/atividades a organização é sempre convidada a participar apresentando seus conhecimentos e necessidades**

Conforme demonstrado na Tabela 21, a maioria dos representantes das empresas concorda – de forma total – quanto à iniciativa da instituição de ensino em promover a interação com a empresa por meio de eventos. Entende-se, portanto, que há um canal aberto às empresas para apresentarem suas necessidades atuais e perspectivas quanto ao mercado, especificamente quanto ao perfil de egresso desejável para uma possível absorção.

O ponto que pode ser questionado, com vistas a melhorias, é o funcionamento de tais eventos, se estes são pautados em apresentações científicas na qual a transmissão e comunicação de resultados de pesquisa são desenvolvidas de forma descritiva e científica, mas sem preocupações com aplicabilidade prática dos conhecimentos.

Tabela 21 - Resultado da assertiva 8: Nos eventos/atividades a organização é sempre convidada a participar apresentando seus conhecimentos e necessidades

Concordo totalmente	54%
Concordo parcialmente	30%
Discordo parcialmente	7%
Discordo totalmente	9%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Diversas instituições no país têm aproveitado em seus programas e cursos de extensão, MBAs e outras modalidades, profissionais renomados em suas áreas, transformando os eventos em oportunidades para a formulação de ideias e aprendizados práticos relevantes que, acrescidos aos conteúdos pedagógicos, certamente agregam valor à formação discente.

#### **4.2.2.2.9 A organização prioriza a contratação de egressos (alunos) do UBM para o seu quadro de trabalhadores**

Os percentuais demonstrados nesta questão levam à consideração de que, resguardadas as falhas e imperfeições no relacionamento universidade empresa para a definição dos currículos dos cursos e na elaboração do perfil dos egressos, ainda assim a absorção dos profissionais formados na instituição de ensino pesquisada vem ocorrendo e é uma realidade por parte dos agentes produtivos inseridos na região.

Conforme visualizado na Tabela 22, há uma concordância categórica (88%) dos representantes das empresas entrevistados quanto a esta questão. No entanto, há um fator limitador do estudo que a permeia: é pertinente averiguar – em investigações futuras – se os egressos aproveitados pelos agentes produtivos permanecem empregados e, caso negativo, quais os fatores determinantes para o baixo aproveitamento da mão-de-obra.

A questão torna-se ainda mais relevante se considerados fatores intrínsecos aos cursos e que poderiam ser trabalhados no cenário da universidade, tais como: orientação profissional associada aos objetivos do egresso; implementação de mecanismos eficazes de identificação das reais competências e aptidões do egresso; além de leva-lo a uma melhor compreensão dos perfis dos agentes produtivos existentes na região. Um melhor tratamento desta questão implica em benefícios diretos aos agentes produtivos, principalmente se considerado que o capital humano consiste no principal ativo da empresa.

Deve-se considerar ainda as preocupações constantes das empresas, e especificamente dos representantes das empresas, com os impactos negativos do turnover, rotatividade de pessoas com base no número de funcionários desligados

num período específico comparando-se com o quadro médio de efetivos (GONÇALVES; MOLLICA, 2016).

Tabela 22: Resultado da assertiva 9: A organização prioriza a contratação de egressos (alunos) do UBM para o seu quadro de trabalhadores

Concordo totalmente	42%
Concordo parcialmente	46%
Discordo parcialmente	12%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A preocupação relativa à adesão do egresso contratado pelos agentes produtivos regionais é relevante, posto que pode impactar, direta ou indiretamente, na relação entre estes e a imagem da instituição de ensino.

#### **4.2.2.2.10 A empresa estabelece relação com a IES levando inovação e tecnologia para a formação dos profissionais**

É possível estabelecer uma relação entre esta questão e a assertiva de nº 8, cujos resultados são demonstrados na Tabela 10: “Nos eventos/atividades a organização é sempre convidada a participar apresentando seus conhecimentos e necessidades”. É preciso enfatizar a necessidade evidente de potencializar os mecanismos de cooperação entre a universidade e os agentes produtivos regionais. Segundo os percentuais aferidos, esta interação possui níveis relevantes que esta relação foi estabelecida e vem sendo consolidada.

Tabela 23 - Resultado da assertiva 10: A empresa estabelece relação com a IES levando inovação e tecnologia para a formação dos profissionais

Concordo totalmente	52%
Concordo parcialmente	44%
Discordo parcialmente	2%
Discordo totalmente	2%

n=43

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Stal e Fujino (2016) destacam que a busca sistemática por “fontes externas de conhecimento” é uma realidade entre os agentes produtivos de nações desenvolvidas. Ressaltam ainda que esta parceria já está inserida na cultura de interação entre as instituições de ensino e pesquisa e as empresas. Mesmo

contando com recursos modernos e ações estruturadas e institucionalizadas de pesquisa e desenvolvimento esta interação universidade/empresa continua sendo uma realidade nestes países, onde o ritmo de criação de novos produtos e serviços exige a busca por outros agentes de criatividade. Este é o principal fator que motiva não somente a relação universidade/empresa como também com clientes, fornecedores e institutos de pesquisa.

#### **4.2.3 Análise comparativa e avaliativa sob a ótica dos coordenadores de cursos e representantes das empresas**

O método empregado foi a análise de variância (ANOVA) que testa a hipótese de que as médias de duas ou mais populações são iguais (no presente estudo as médias são as opiniões dos coordenadores acadêmicos e dos representantes das empresas da região).

A hipótese nula afirma que todas as médias das populações (médias dos níveis dos fatores) são iguais, enquanto a hipótese alternativa afirma que pelo menos uma é diferente (ou seja, há ou não concordância entre as opiniões avaliadas).

Para efetuar a ANOVA, é necessário haver uma variável de resposta contínua (respostas congruentes entre os dois questionários) e pelo menos um fator categórico (opinião dos coordenadores e dos representantes das empresas). A análise ANOVA exige dados de populações aproximada e normalmente distribuídas com variâncias iguais entre fatores. Entretanto, os procedimentos ANOVA funcionam bem mesmo quando a pressuposição de normalidade é violada, exceto quando uma ou mais distribuições são altamente assimétricas ou quando as variâncias são muito diferentes. Transformações do conjunto de dados original podem corrigir essas violações.

O nome "análise de variância" é baseado na abordagem na qual o procedimento usa variâncias para determinar se as médias são diferentes. O procedimento compara a variância entre as médias do grupo à variância dentro dos grupos como para determinar se os grupos são todos parte de uma população maior ou populações separadas com características diferentes.

A “Base de dados” consiste na íntegra dos questionários de coleta de dados aplicado junto aos coordenadores de cursos e representantes das empresas. Todos os questionamentos possuem a mesma graduação de respostas, categorizando-as em: concordo totalmente; concordo parcialmente; discordo parcialmente e discordo totalmente.

O Quadro 1 mostra a associação entre os questionários, isto é, a congruência entre as indagações feitas para os representantes das empresas e os coordenadores de cursos, a qual serviu como base para a realização dos testes. As assertivas 1 e 5 do questionário dos representantes das empresas (azul) corresponde ao questionamento número 7 do questionário dos coordenadores (também em azul) e assim respectivamente para as perguntas marcadas em vermelho e verde.

**Quadro 1 - Correlação entre questionários**

<b>Pergunta</b>	<b>Questionário Empresa</b>	<b>Questionário Academia</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A Tabela 24 mostra uma sumarização dos questionários após aplicação da categorização e congruência entre questionários para o teste primeiro teste de hipótese, isto é, a comparação entre as perguntas 1 e 5 do questionário das empresas com a pergunta 7 do questionário da instituição de ensino.

Tabela 24 - Sumário da coleta de dados entre os questionários. Teste 1  
(Valores expressos em %)

<b>Categoria</b>	<b>Representante Empresas – P1</b>	<b>Representante Empresas – P5</b>	<b>Representante Academia – P7</b>
Concordo Totalmente	30	40	60
Concordo Parcialmente	58	28	40
Discordo Parcialmente	12	11	0
Discordo Totalmente	0	21	0

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A Tabela 25 mostra uma sumarização dos questionários após aplicação da categorização e congruência entre questionários para o teste primeiro teste de hipótese, isto é, a comparação entre as perguntas 1 e 5 do questionário das empresas com a pergunta 7 do questionário da academia.

Tabela 25. Sumário da coleta de dados entre os questionários. Teste 1. (Valores expressos em %)

<b>Categoria</b>	<b>Representante Empresas – P1</b>	<b>Representante Empresas – P5</b>	<b>Representante Academia – P7</b>
Concordo Totalmente	30	40	60
Concordo Parcialmente	58	28	40
Discordo Parcialmente	12	11	0
Discordo Totalmente	0	21	0

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A Tabela 26 mostra uma sumarização dos questionários após aplicação da categorização e congruência entre questionários para o teste primeiro teste de hipótese, isto é, a comparação entre a pergunta 6 do questionário das empresas com a pergunta 4 do questionário da academia.

Tabela 26. Sumário da coleta de dados entre os questionários. Teste 2. (Valores expressos em %)

<b>Categoria</b>	<b>Representante Empresas – P6</b>	<b>Representante Academia – P4</b>
Concordo Totalmente	14	20
Concordo Parcialmente	32	80
Discordo Parcialmente	28	0
Discordo Totalmente	26	0

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A Tabela 27 mostra uma sumarização dos questionários após aplicação da categorização e congruência entre questionários para o teste primeiro teste de hipótese, isto é, a comparação entre a pergunta 6 do questionário das empresas com a pergunta 4 do questionário da instituição de ensino.

Tabela 27 - Sumário da coleta de dados entre os questionários. Teste 2 (Valores expressos em %)

<b>Categoria</b>	<b>Representante Empresas – P6</b>	<b>Representante Academia – P4</b>
Concordo Totalmente	14	20
Concordo Parcialmente	32	80
Discordo Parcialmente	28	0
Discordo Totalmente	26	0

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.



A Tabela 28 mostra uma sumarização dos questionários após aplicação da categorização e congruência entre questionários para o teste primeiro teste de hipótese, isto é, a comparação entre a pergunta 7 do questionário das empresas com a pergunta 9 do questionário da instituição de ensino.

Tabela 28 - Sumário da coleta de dados entre os questionários. Teste 3  
(Valores expressos em %)

<b>Categoria</b>	<b>Representante Empresas – P7</b>	<b>Representante Academia – P9</b>
Concordo Totalmente	32	20
Concordo Parcialmente	26	70
Discordo Parcialmente	23	10
Discordo Totalmente	19	0

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

As tabelas 25, 26 e 27 trabalham, conforme exposto, a sumarização dos dados. Segundo Hora *et al.* (2010) a sumarização é utilizada quando se pretende agrupar, de forma sintética e analítica ao mesmo tempo, os valores principais e significativos, buscando facilitar o entendimento e a interpretação dos dados pertinentes ao estudo, colhidos para subsidiar os resultados e possibilitar o alcance dos objetivos da pesquisa. Em suma, possibilita-se uma melhor visualização e compreensão dos dados coletados se estes são submetidos a sumarização.

#### **4.2.3.1 Teste de Hipóteses – ANOVA**

O teste de hipótese ANOVA foi realizado através do software comercial Minitab, disponível e licenciado no Centro Universitário de Barra Mansa (UBM) a partir do desenvolvimento do algoritmo ANOVA. A distribuição de frequência que reportou o menor erro dentre todas as distribuições paramétricas disponíveis na biblioteca do software foi a distribuição Fisher. As demonstrações do teste são apresentados no Apêndice C.

As conclusões advindas desta análise é que, em todos os testes a região de aceitação da hipótese é nula, isto é, há congruência entre a opinião de coordenadores e representantes de empresas.

#### **4.2.4 Desdobramentos do estudo: a associação entre a coerência da matriz dos cursos e as necessidades dos agentes produtivos**

Na seção “Delimitação do Estudo”, destacou-se como um foco a ser dado na pesquisa a visão dos coordenadores de cursos quanto a adequação das matrizes destes em associação à demanda e perfil segmentar dos agentes produtivos da região. Acrescentou-se a este foco a aplicação do método bibliográfico que adicionou a esta associação os aspectos preconizados pelas diretrizes curriculares nacionais, fomentando desta forma a discussão sobre qual o critério mais determinante: a elaboração de matrizes com foco nas competências (de acordo com a influência dos agentes produtivos) ou o atendimento ao projeto pedagógico tradicional e convencional preconizado pelo MEC.

De forma a possibilitar a visualização de como é estruturada a matriz dos cursos na prática, foram inseridas na presente dissertação dois modelos de matrizes curriculares que vêm sendo adotados atualmente pela instituição: matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica (Anexo B) e matriz curricular do curso de Administração (Anexo C). Estas duas matrizes foram escolhidas para representar a área de Engenharia e a área de Administração que, basicamente representam diretamente os demais cursos participantes do estudo.

Pode-se observar nas matrizes anexadas que, em relação à área de Engenharia constata-se uma formação mais generalista nos primeiros períodos e uma formação mais específica a partir da metade final do curso, com a inserção de disciplinas como: “Resistência dos Materiais”; “Mecânica dos Fluidos”; “Eletrônica”, dentre outros. Destaca-se ainda a presença de disciplinas voltadas à questões mais humanistas, como “Responsabilidade Socioambiental” e “Estudos Socioantropológicos”.

As matrizes permitem ainda visualizar as possibilidades de atendimento às necessidades dos setores produtivos regionais e confirmar que, em diversos pontos, há influência dos agentes produtivos na elaboração do currículo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interação universidade-empresa, conforme consolidado pela literatura analisada, pode contribuir de forma categórica no desenvolvimento de uma região. A produção de conhecimento técnico-científico, de forma isolada e teórica, possui pouco proveito. É preciso prover mecanismos que garantam a potencialização do processo produtivo por meio destes conhecimentos – construídos no âmbito da universidade.

Esta dissertação buscou analisar a interação entre uma IES e empresas da região do Médio Vale do Paraíba. Buscou também identificar as necessidades dos agentes produtivos pesquisados com relação aos profissionais recém-formados, além de investigar o processo de inserção dos egressos da IES pesquisada nas empresas.

Os dados da pesquisa revelam a necessidade de se criar mecanismos que estreitem a relação da IES com os agentes produtivos regionais e viabilizem consultas que permitam a identificação da demanda real das empresas quanto ao perfil de mão de obra desejável.

Os anseios dos representantes das empresas que participaram do estudo traçam um panorama bastante claro quanto à capacitação dos egressos e pode nortear os coordenadores quanto ao estabelecimento de atividades de educação continuada.

A estruturação de cursos em nível de pós-graduação, extensão, cursos rápidos e outras modalidades podem permitir à IES, potencializar outros papéis – voltados à especialização e aperfeiçoamento – que, ao mesmo tempo, vem atender diretamente o principal interesse dos agentes produtivos, que é a qualificação de seu pessoal.

Como contribuição para investigações futuras, sugere-se a utilização desta problemática (estruturação dos currículos de curso) na modalidade de pesquisa qualitativa, o que possibilitará aferir uma percepção mais aproximada sobre as dificuldades de definir parâmetros para a elaboração dos currículos.

A questão da estruturação do currículo dos cursos foi ponto relevante da pesquisa pois possibilitou responder a outros dois objetivos estipulados para a pesquisa: investigar o processo de inserção de egressos da IES nas empresas e

analisar o perfil de profissional formado nos cursos analisados. Verificou-se que a inserção dos egressos nas empresas que participaram da pesquisa é uma realidade, ratificando entretanto que faz-se necessário potencializar a relação universidade-empresa, com vistas à contribuição dos agentes produtivos na elaboração do currículo e conseqüentemente na definição do perfil do profissional formado.

Conforme discutido, o perfil do profissional formado pela IES busca atender, por um lado, a visão generalista aconselhada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais sem, no entanto, perder de vista os anseios dos agentes regionais quanto ao delineamento da mão de obra que pretendem aproveitar em seus quadros.

Outro objetivo implementado na pesquisa foi comparar a legislação do CREA - Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro, com os parâmetros e diretrizes do Ministério da Educação na elaboração das matrizes curriculares dos cursos. A etapa da pesquisa documental, prevista e realizada no estudo, comprovou que o CREA não possui legislação específica que defina parâmetros voltados à elaboração das matrizes dos cursos. Posto isto, entende-se esta relação (CREA – IES) de forma similar à investigada entre IES e agentes produtivos. Os coordenadores podem fazer opção por utilizar como parâmetro – na elaboração de suas matrizes – o perfil de atuação profissional definido pelo Sistema CREA, lembrando, no entanto, o desafio implícito de harmonizar o currículo com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

A hipótese que guiou o estudo orienta que os agentes produtivos empresariais influenciam diretamente a IES na elaboração de suas matrizes curriculares e conseqüentemente no perfil de capacitação dos egressos. A hipótese foi validada, uma vez que na aplicação do questionário evidenciou-se que os coordenadores de cursos buscam equilibrar o atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais – preconizadas pelo Ministério da Educação – com o perfil de egresso que os agentes produtivos regionais anseiam.

Deve-se entender, entretanto, que esta “busca de equilíbrio” é fundamental na estruturação dos cursos da IES, que necessita fundamentar suas ações com base em dois pontos: se por um lado um currículo estruturado somente com base nas Diretrizes pode se configurar como “engessado” levando ao risco de formar um profissional isolado do perfil traçado pelos agentes produtivos, por outro lado, um aluno doutrinado apenas no delineamento desejável pelos agentes produtivos pode

assumir um perfil eminentemente técnico, cujos conhecimentos podem ser facilmente defasados, face ao avanço da tecnologia. Entende-se, portanto, que a validação da hipótese se associou com o objetivo geral do estudo, que buscou analisar a interação entre a IES e empresas da região do Médio Vale do Paraíba Fluminense na construção dos currículos de cursos que, potencialmente, preparam a mão-de-obra para estes agentes produtivos.

## **5.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

Cervo e Bervian (2002) destacam que a aplicação de questionários quantitativos vem, geralmente, carregada de fatores que envolvem diversas limitações, como por exemplo a desconsideração a aspectos subjetivos que a abordagem qualitativa, diferentemente da quantitativa, possibilita a identificação. O perfil quantitativo limita também a discussão mais profunda de resultados, uma vez que a interpretação do pesquisador, com base em questões fechadas pode ficar sujeita à assimilação e compreensão do próprio responsável pela pesquisa.

Yin (2003) destaca ainda que as interpretações baseadas em estudos de caso, necessitam prudentemente de novas verificações e repetições, se possível em outros contextos e novas conjunturas, antes de serem incorporados como evidências.

Quanto aos aspectos operacionais da pesquisa, entende-se que as dificuldades para definição da amostra configuraram-se em fator limitador do estudo. Inicialmente foi prevista a participação de 120 empresas da região. As dificuldades em obter o retorno dos representantes das 120 empresas implicou na necessidade de se utilizar uma amostra composta por 45 (quarenta e cinco) empresas, tomando por base a seguinte estratificação: 15 empresas da área industrial; 15 empresas da área comercial e 15 empresas da área de serviços, compondo uma amostra menor que a inicialmente prevista.

## **5.2 SUGESTÕES PARA ABORDAGENS FUTURAS**

Conforme destacado anteriormente, na ótica de Yin (2003) torna-se prudente que interpretações estruturadas com base em estudos de caso sejam submetidas a

novas verificações e repetições por meio de novas pesquisas desenvolvidas, se possível, em outros contextos, com base em novas conjunturas. Isto posto, sugere-se como abordagem de uma futura pesquisa o desenvolvimento de adaptações à metodologia proposta na presente pesquisa, utilizando a abordagem qualitativa. Godoy (1995) abordando acerca desta abordagem de pesquisa, destaca que sua grande vantagem está em possibilitar ao responsável pela pesquisa compreender, de forma ampla, o contexto do participante da pesquisa e as implicações deste contexto nas vivências deste. Segundo esta autora, isto é primordial para interpretar a realidade de forma fidedigna.

Optando-se pela manutenção da abordagem quantitativa em estudo posterior, sugere-se o aumento da amostra, por meio da inserção e participação de novas empresas no estudo, possibilitando como resultados e produto da investigação evidências mais consolidadas.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Escola Reflexiva e Supervisão**. Uma Escola em Desenvolvimento e Aprendizagem. In Isabel Alarcão (org.) *Escola Reflexiva e Supervisão. Uma Escola em Desenvolvimento e Aprendizagem*. Porto: Porto Editora, 2001.

ARAUJO, Almério Melquíades de. Mudanças curriculares no ensino técnico de São Paulo. **Rev. Estudos Avançados**. [online]. 2011, vol.15, n.42, pp. 209-216 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142001000200009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142001000200009&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0103-4014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142001000200009>. Acesso em: 25 jul 2014.

ARAÚJO, Guilherme Diniz *et al.*. Currículo e vínculos teoria-prática: reflexões no processo ensino-aprendizagem em um curso de graduação em Administração. **Revista de Gestão do Unilasalle**, v. 3, n. 2, p. p. 09-31, 2014. Disponível em: <http://sphinx.unilasalle.edu.br/index.php/desenvolve/article/view/1247/1175>. Acesso em: 02 maio 2016.

ÁVILA DE MATOS, Eloiza Aparecida Silva; KOVALESKI, João Luiz. Metodologia de negociação entre universidade-empresa-governo: uma alavanca para o processo de inovação tecnológica. Ponta Grossa - PR. **Revista Gestão Industrial**. v. 01, n. 01 : pp. 67-82, 2005. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/178>. Acesso em: 29 jun 2015.

BERNI, Jean Carlo Albiero *et al.*. Interação universidade-empresa para a inovação e a transferência de tecnologia. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 8, n. 2, p. 258-277, 2015.

BONFIGLIO, Simoni Urnau; BEBER, Bernadette; SILVA, Eduardo da. Gestão acadêmica: uma investigação com instituições de ensino superior do Vale do Itajaí – Santa Catarina. **Revista da UNIFEBE**. 2014, v. 1, n. 14, p. 1-17. Disponível em: <http://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/revistaeletronicadaunifebe/article/view/265/115>. Acesso em 03 jul. 2015.

BRANDALISE, Mary Ângela Teixeira. Formação contínua de recursos humanos na educação: uma proposta coletiva no Caic Reitor Alvaro Augusto Cunha Rocha. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, Paraná - PR. v. 1, n. 1, p. 38-41, 2012.

BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. Divisão de Temas Educacionais. **Denominação das Instituições de Ensino Superior (IES)**. 2015. Brasília - DF. Disponível em: [http://www.dce.mre.gov.br/nomenclatura\\_cursos.html](http://www.dce.mre.gov.br/nomenclatura_cursos.html). Acesso em: 09 jun. 2016.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Série Legislação, Câmara dos Deputados, Brasília – DF, 9. ed. 45 p. 2014. Disponível em: [http://www.sineperj.org.br/admin/upload/legislacao\\_has\\_arquivo/LDBatualizadaem maio2014.pdf](http://www.sineperj.org.br/admin/upload/legislacao_has_arquivo/LDBatualizadaem maio2014.pdf). Acesso em: 24 jun 2015.

CACETE, Núria Hanglei. Breve história do ensino superior brasileiro e da formação de professores para a escola secundária. **Rev. Educ. Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 1061-1076, out./dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v40n4/aop1109.pdf>. Acesso em 29 jun. 2015.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CNI – Confederação Nacional da Indústria. **Publicações e estatísticas**. 2014. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/publicacoes-e-estatisticas/estatisticas/2015/10/1,38498/indicadores-industriais.html>. Acesso em: 30 setembro 2015.

CONTI, Fátima. **Qui Quadrado**. Muitas dicas. cap. 3. Universidade Federal do Pará. 2011. Disponível em: <http://www.ufpa.br/dicas/biome/biopdf/bioqui.pdf>. Acesso em 12 jan 2016.

CURY, Elenara Ues; BARBOSA, Diones Belini. Ensino superior no brasil: busca pela qualidade e ampliação da oferta. **Revista Científica da UNESC**. 2014. v. 12, n. 15, [s. p.]. Disponível em: <http://revista.unescnet.br/index.php/revista/article/view/5/6>. Acesso em: 02 jul. 2015.

CURY, Bruno Moraes; NETO, João Leite Ferreira. Do Currículo Mínimo às Diretrizes Curriculares: os estágios na formação do psicólogo. DOI-10.5752/p.. **Psicologia em Revista**, v. 20, n. 3, p. 494-512, 2015. Disponível em: <http://200.229.32.55/index.php/psicologiaemrevista/article/view/7950>. Acesso em: 09 jun. 2016.

DESCARTES, René. **Discurso sobre o método**. Rio de Janeiro: Forense, 1973. 114 p.

DIAS, José Eduardo; GARCIA, José Miguel Peters. Aplicação do mapa de unidades geomorfológicas para fins de planejamento de uso e ocupação de territórios por meio da ferramenta de geoprocessamento: estudo de caso no Município de Volta Redonda, RJ. Barra do Garças - MT. **Revista GeoAraguaia**. v. 4, n. 2. p 97 - 112. Julho/Dezembro. 2014. Disponível em: [http://revistas.cua.ufmt.br/geoaraguaia/index.php/geo/article/view/96/pdf\\_16](http://revistas.cua.ufmt.br/geoaraguaia/index.php/geo/article/view/96/pdf_16). Acesso em: 03 jul 2015.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administração de organizações sem fins lucrativos**. Princípios e Práticas. São Paulo: Pioneira, 1997.

DUTRA, Onei Tadeu. **Proposta de uma matriz curricular para o curso de Ciências Contábeis na Grande Florianópolis**. 2003. 146 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – USP, São Paulo – SP. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-13122004-150706/pt-br.php>. Acesso em: 08/07/2014.



FERNANDES, Joana Maria Sampaio Rua. **O impacto económico das Instituições de Ensino Superior no Desenvolvimento Regional: o caso do Instituto Politécnico de Bragança**. 2009. 308 f. Tese (Doutoramento em Engenharia Económica). Universidade do Minho, Portugal. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10535>. Acesso em: 08/07/2014.

FERNANDES, Luis et al.. **Desenvolvimento, desigualdade e acesso à tecnologia de comunicação e informação nos países BRICS**. Núcleo de Sistemas de Inovação e Governança do Desenvolvimento. Brics Policy Center - Centro de Estudos e Pesquisas BRICS. Rio de Janeiro - RJ. Abril 2013. Disponível em: <http://bricspolicycenter.org/homolog/uploads/trabalhos/5991/doc/387987577.pdf>. Acesso em: 08 jun 2016.

FERREIRA, André; LEOPOLDI, Maria Antonieta; AMARAL, Marcelo Gonçalves. Poder público local, universidades e desenvolvimento regional: uma análise da Região do Médio Paraíba Fluminense. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. Taubaté, SP. v. 10, n. 1, p. 305-359, jan-abr/2014. Disponível em: <http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/1222/371>. Acesso em: 28 jun. 2015.

FERREIRA, André; LEOPOLDI, Maria Antonieta. A contribuição da universidade pública para a inovação e o desenvolvimento regional: a percepção de gestores e pesquisadores. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 60-82, jan. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/download/1983-4535.2013v6n1p60/23987>. Acesso em: 26 jun 2015.

FERREIRA, Thiago Spiri; MARIM, Rogério Elias; TEIXEIRA, Alexandre Marinho. Análise das metodologias utilizadas em países referência de investimentos no ensino superior. **Int. J. Knowl. Eng. Manage.**, Florianópolis, v.3, n.7, p.111-135, fev. 2015. Disponível em: <http://stat.intraducoes.incubadora.ufsc.br/index.php/IJKEM/article/view/3070/3775>. Acesso em: 30 jun. 2015.

FERRI, Cássia; LACERDA, Leo Lynce Valle de. Relações entre indicadores de qualidade de ensino e desempenho de estudantes dos cursos de Pedagogia do Brasil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.** v. 96 n. 242, Brasília - DF, p. 129-145. Jan./Abr. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2176-66812015000100129&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2176-66812015000100129&script=sci_arttext&lng=es). Acesso em: 30 jun. 2015.

FINKLER, Mirelle; CAETANO, João Carlos; RAMOS, Flávia Regina Souza. Modelos, mercado e poder: elementos do currículo oculto que se revelam na formação em odontologia. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 343-361, Ago. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462014000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462014000200008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 06 jul. 2015.

FRAUCHES, Celso da Costa. **Diretrizes curriculares para os cursos de graduação**. Brasília: ABMES Editora, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 2005.

GODOY, Arilda Schmidt. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 4, p. 65-71, 1995. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75901995000400008&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75901995000400008&script=sci_abstract&lng=es). Acesso em: 29 out. 2016.

GOMES, Myller Augusto Santos; PEREIRA, Fernando Eduardo Canziani. Hélice Tríplice: Um ensaio teórico sobre a relação Universidade-Empresa-Governo em busca da inovação. **International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)**, v. 4, n. 8, p. 136-155, 2015. Disponível em: <http://stat.ijkem.incubadora.ufsc.br/index.php/IJKEM/article/view/3309/4071>. Acesso em: 02 out 2015.

GONÇALVES, Gabriela Ferreira; MOLLICA, Adriana Maria Vieira. *Turnover* no mercado de trabalho mundial. **Caderno Científico FAGOC - Graduação e Pós-Graduação**, v. 1, n. 1, 2016. Disponível em: <http://revista.fagoc.br/index.php/caderno/article/view/18/54>. Acesso em: 30 abril 2016.

GOOGLE MAPS. **Localização geográfica da cidade de Barra Mansa**. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Barra+Mansa+-+RJ/@-22.5132649,-44.0867739,12z/data=!4m2!3m1!1s0x9e9bf8d9cfa62b:0x56dbc34364c7ad23> Acesso em: 04 julho 2014.

GORGULHO, Guilherme. Ensino superior garante empregabilidade maior no Brasil que em países da OCDE. **Revista Ensino Superior**. Unicamp, Campinas, São Paulo – SP. 2013. Disponível em: <http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/notas/ensino-superior-garante-empregabilidade-maior-no-brasil-que-em-paises-da-ocde>

GUERRA, Marcel Vitor. Educação superior no Brasil: oferta na OMC, uma reflexão desmistificada, com base em dados estatísticos. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**. UNICEUB. Brasília, v. 5, nº 1, 2015 p. 207-222. Disponível: <http://publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/RBPP/article/view/3102/2602>. Acesso em 01 jul. 2015.

**Histórico dos municípios**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php?lang=>. Acesso em: 26 jun 2015.

HORA, H. R. M. da. *et al.* Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, p. 85 - 103, jun. 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/ProdutoProducao/article/viewFile/9321/8252>. Acesso em: 26 jan. 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@. 2014.

\_\_\_\_\_. **Censo da Educação Superior 2013 - CENSUP**. Ministério da Educação. dez. 2014. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/apresentacao/2014/coletiva\\_censo\\_superior\\_2013.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2014/coletiva_censo_superior_2013.pdf). Acesso em: 02 jul. 2015.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Avaliação dos Cursos de Graduação**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/superior-condicoesdeensino>. Acesso em: 02 jul. 2015.

IPPU - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE VOLTA REDONDA: **Plano diretor**. Volta Redonda, IPPU, 2013.

KOCHE, M. I.; PASSOS, R. C.; DELAZERI, J. N. Uma estratégia de desenvolvimento regional: a criação de núcleos de inovação tecnológica, através da interação universidade/empresa. **Rumos: Revista do IESF**, Campo Grande. v. 2, n. 1/2, p. 34-48, dez. 2004. Disponível em: [http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/art\\_cie/art\\_36.pdf](http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/art_cie/art_36.pdf). Acesso em: 2 jul 2014

KURETZKI, Carlos Henrique. **Implementação de testes estatísticos para o sistema integrado de protocolos eletrônicos**. 2013. 71f. Tese (Doutorado em Clínica Cirúrgica). Universidade Federal do Paraná, Paraná - PR. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/34629/R%20-%20T%20-%20CARLOS%20HENRIQUE%20KURETZKI.pdf?sequence=1>. Acesso em: 08 jan 2016.

MACEDO, Jussara Marques de. Gestão do trabalho docente no século XXI: do capital humano ao capital intelectual. **Rev. FAEBA - Educação e Contemporaneidade**. Bahia - BA, v. 21, n. 38, p. 41-55, jul/dez. 2012. Disponível em: <http://revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/495/418>. Acesso em 28 jun. 2015.

MACIEL, Jocélio de Souza; LIMA, Ana Maria Almaráz. Análise histórica sobre os 50 anos do UBM e a criação, consolidação e expansão da pós-graduação. **Revista Científica do Centro Universitário de Barra Mansa**, Barra Mansa - RJ, v. 13, n.26, p. 43-57, 2011.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINO, M. A. **O mundo do trabalho e a formação profissional: a difícil adequação**. Dissertação de Mestrado em Administração. 2001. Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica, São Paulo. Disponível em: [http://www.sapientia.pucsp.br/tde\\_arquivos/3/TDE-2005-06-15T13:38:36Z-946/Publico/Mariluci%20Alves%20Martino.pdf](http://www.sapientia.pucsp.br/tde_arquivos/3/TDE-2005-06-15T13:38:36Z-946/Publico/Mariluci%20Alves%20Martino.pdf). Acesso em 08 jul. 2014.

MARTINS, G. de A. **Estatística geral e aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MATEI, Ana Paula *et al.*. Avaliação da qualidade demandada e diretrizes de melhoria no processo de interação Universidade-Empresa. **Produção**. Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 27-42, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/prod/2012nahead/aop\\_t6\\_0008\\_0279.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2012nahead/aop_t6_0008_0279.pdf). Acesso em: 01/05/2016.

MATOS, M. P. (2007). **O sistema produtivo e inovativo local do carnaval carioca**. Dissertação de Mestrado em Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal Fluminense, Niterói. Disponível em: [http://www.bdt.d.ndc.uff.br/tde\\_arquivos/40/TDE-2008-02-11T125854Z-1260/Publico/2007-marcelo\\_matos.pdf](http://www.bdt.d.ndc.uff.br/tde_arquivos/40/TDE-2008-02-11T125854Z-1260/Publico/2007-marcelo_matos.pdf). Acesso em: 08/07/2014.

MATOS, Marcelo Gerson Pessoa de; STALLIVIERI, Fabio; BRITT, Jorge. Construção de Capacitações e inovação em Arranjos Produtivos Locais: segmentos industriais e culturais em perspectiva comparativa. In: **Anais...** do Encontro Nacional de Economia, 41, [Proceedings of the 41th Brazilian Economics Meeting]. ANPEC- Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics], 2014. Disponível em: <http://econpapers.repec.org/paper/anpen2013/162.htm>. Acesso em: 08/07/2014.

MONTEIRO, Matheus Sepulvida Peres. **A relação universidade-empresa no Estado do Rio de Janeiro: um olhar nas Engenharias**. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Campos dos Goytacazes, 2012. Disponível em: [http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/POS-ENGPRODUCAO\\_2397\\_1341865208.pdf](http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/POS-ENGPRODUCAO_2397_1341865208.pdf) . Acesso em: 13/07/2014.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

MORAES, Eloísa Araújo Santos de. **O impacto da instituição de ensino superior no desenvolvimento local e regional: estudo de caso da Universidade Federal de Pelotas (RS)**. 2014. 165 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional). Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Rio Grande do Sul – RS. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/102990>. Acesso em: 01 jul 2015.

NOVELLI, Márcio; SEGATTO, Andréa Paula. Processo de cooperação universidade-empresa para a inovação tecnológica em um parque tecnológico: evidências empíricas e proposição de um modelo conceitual. **RAI - Revista de Administração e Inovação**. São Paulo, p. 81-105, jan./mar. 2012.

OLIVEIRA JÚNIOR, Antônio de. A universidade como polo de desenvolvimento local/regional. In: I Simpósio Mineiro de Geografia. Alfenas - MG. **Anais....** Universidade Federal de Alfenas, p. 1337-1349, 2014. Disponível em: <http://www.unifal-mg.edu.br/simgeo/system/files/anexos/Antonio%20de%20Oliveira%20Jr.pdf>. Acesso em: 01 jul 2015.

OLIVEIRA, Edson Aparecida de Araújo Querido; RODRIGUES, Marilsa de Sá; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro de; FERREIRA, Amauri Carlos; WERNECK, Felipe Nunes. Ensino superior: políticas, gestão e docência em suas dimensões didática, ética e política. **Revista do Instituto de Ciências Humanas**. p. 9-19, 2014. Disponível em: <http://200.229.32.55/index.php/revistaich/article/view/9502/7820>. Acesso em: 01 jul 2015.

OLIVEIRA, Valtênio Paes de. **LDBEN comentada**. Porto Alegre: Redes Editora, 2009.

PAIN, Joelma Souza. **A educação continuada sob a perspectiva do aluno egresso do curso de biblioteconomia**. 2012. 185 f. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia). Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC - SC. Disponível em: <http://www.pergamum.udesc.br/dados-bu/000000/000000000017/00001705.pdf>. Acesso em 02 out 2015.

PARDINI, Daniel Jardim; SANTOS, Renata Veloso. Empreendedorismo e interdisciplinaridade: uma proposta metodológica no ensino de graduação. **Revista de Administração FEAD**, v. 5, n. 1/2, 2010. Disponível em: <http://revista.fead.br/index.php/adm/article/download/51/34>. Acesso em: 01 out 2015.

PEREIRA, Ricardo Meirelles. O Impacto do Capital Intelectual para o Fomento da Inovação no Desenvolvimento Regional: as patentes acadêmicas como transferências de tecnologias. **Revista de Administração da FATEA - RAF**, v. 7, n. 7, p. 68-82, ago./dez. 2013. Disponível em: <http://www.fatea.br/seer/index.php/raf/article/view/1033/902>. Acesso: 28 jun 2015.

PORTALVR – Portal da Prefeitura Municipal de Volta Redonda. **Plano Diretor**. 2015. Disponível em: <http://www.portalvr.com/ippu/mod/planodiretor/>. Acesso em: 07 jun 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA. **Plano Plurianual 2010/2013**. Secretaria Municipal de Governo, 2014a, 366 p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA. **Relatório de Atividades 2013**. Secretaria Municipal de Desenvolvimento, 2014b, 322 p.

RAMALHO, José Ricardo. Indústria e desenvolvimento: efeitos da reinvenção de um território produtivo no Rio de Janeiro. **Revista Pós Ciências Sociais**. p. 117-142. v.12, n.24, jul/dez. 2015. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/3643/1641>. Acesso em: 07 jul 2015.

RAPINI, Márcia Siqueira; OLIVEIRA, Vanessa Parreiras de; CALIARI, Thiago. Como a interação universidade-empresa é remunerada no Brasil: evidências dos grupos de pesquisa do CNPQ. **Revista Cedeplar**, Universidade Federal de Minas Gerais, 2015. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20513.pdf>. Acesso em: 02 jul 2015.

RODRIGUES, Marilda Muniz. **Formação docente**: a contribuição do curso de graduação para o desenvolvimento do município de Paragominas. 2012. 149 f.

Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional). Universidade de Taubaté, Taubaté - SP. Disponível em:  
[http://www.bdt.unitau.br/tesdesimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=549](http://www.bdt.unitau.br/tesdesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=549). Acesso em 26 jun 2015.

ROSA, Rodrigo Assunção, *et al.*. Cooperação universidade-empresa: um estudo bibliométrico e sociométrico em periódicos científicos brasileiros de Administração. In: **Anais do XVI Congresso Latino-Americano de Gestão da Tecnologia**. ALTEC, 19-22 outubro 2015. Porto Alegre - RS. Disponível em:  
<http://www.altec2015.org/anais/altec/papers/931.pdf>. Acesso em: 08/06/2016.

SANTOS, Akiko. “Pedagogia” ou “método” de projetos? referências transdisciplinares. **Revista Terceiro Incluído**. v. 1, n. 2, p. 101-121, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/teri/article/view/17242/10381>. Acesso em: 12/07/2014.

SANTOS, Marisa Aparecida Pereira *et al.*. O impacto das avaliações disciplinares no ensino superior. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 21, n. 1, 2015.

SENGER, I.; PAÇO-CUNHA, E.; SENGHER, C. M. O estudo de caso como estratégia metodológica de pesquisas científicas em administração: um roteiro para o estudo metodológico. **Revista de Administração**, v. 2, n. 3, p. 93-116, 2004. Disponível em: <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/view/771>. Acesso em: 02/07/2014.

SIMÕES, Sama Eduardo Ramos. **Aspectos legais e sócio-culturais**: reflexos na prática pedagógica e na inclusão escolar. 2011. 53 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Processos de Desenvolvimento Humano). Universidade de Brasília – UnB, Brasília – DF. Disponível em:  
[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/3237/1/2011\\_SamaEduardoRamosSimo.es.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/3237/1/2011_SamaEduardoRamosSimo.es.pdf). Acesso em: 26 jun 2015.

SIQUEIRA, Adriano Rodrigues. **Processo de interação escola-empresa**: o caso do escritório verde da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. 2014. 156 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná - PR. Disponível em:  
<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/955>. Acesso em: 01 jul. 2015.

SOARES, Ângela Maria, VIEIRA, Edson Trajano;. Desafios da universidade empreendedora e o desenvolvimento regional na RMVALE: da tradição à renovação - estudo de caso. In: **Anais...** Congresso Internacional de Ciência, Universidade de Taubaté, 3, p. 1-15, 20 a 22 de outubro de 2014. Disponível em:  
[http://www.unitau.br/files/arquivos/category\\_154/MPH0712\\_1427391005.pdf](http://www.unitau.br/files/arquivos/category_154/MPH0712_1427391005.pdf). Acesso em 01 jul 2015.

SOUSA, José Nailton Martins de. **Principais fatores que impactam na reprovação e evasão dos alunos dos cursos tecnológicos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará**. 2015. 127 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal do Ceará - UFC, Ceará - CE. Disponível em:  
[http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/16136/1/2015\\_disset\\_jnmsousa.pdf](http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/16136/1/2015_disset_jnmsousa.pdf). Acesso em: 09 jun. 2016.

SPIEGEL, Murray Ralph. **Probabilidade e estatística**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1978.

STAL, Eva; FUJINO, Asa. A evolução das relações da Universidade com o setor empresarial no Brasil: o que revelam as publicações nacionais entre 1980 e 2012. **Rausp - Revista de Administração da USP**, v. 51, n. 1, p. 72-86, 2016. Disponível em: <http://200.232.30.99/>. Acesso em 30 abril 2016.

TARTARUGA, Iván G. Peyré. **As inovações nos territórios e o papel das universidades**: notas preliminares para o desenvolvimento territorial no Estado do Rio Grande do Sul. Texto para discussão n.81. Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, Porto Alegre, set. 2010.

TEIXEIRA, André Luiz Da Silva; RAPINI, Márcia Siqueira. A capacidade de absorção como determinante do sucesso da interação universidade-empresa no Brasil: uma análise a partir do *BR Survey*. In: **Anais...** Encontro Nacional de Economia, 43. ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia. 2016. Disponível em: [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/FACE-A83PXW/completa\\_\\_v4\\_\\_pos\\_defesa\\_\\_final\\_\\_andre\\_teixeira\\_\\_com\\_ficha.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/FACE-A83PXW/completa__v4__pos_defesa__final__andre_teixeira__com_ficha.pdf?sequence=1). Acesso em: 01 maio 2016.

UBM - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BARRA MANSA. **Proposta de reconhecimento da Universidade de Barra Mansa (UBM) a partir das Faculdades de Barra Mansa**. v 1. Processo CFE nº 23001.000442/90-90, Barra Mansa, 2001. 349 p.

\_\_\_\_\_. **PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional**. Barra Mansa, 2010. 148 p.

UNITAU - Universidade de Taubaté. **Regulamento do Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento Regional**. PRPPG – Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, Taubaté - SP, [s. d.]. Disponível em: [http://ppga.unitau.br/file.php/704/Regulamento\\_MGDR-2012.pdf](http://ppga.unitau.br/file.php/704/Regulamento_MGDR-2012.pdf). Acesso em: 09 de jul. 2015.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Currículo e contextos de aprendizagem: integração entre o formal e o não-formal por meio de tecnologias digitais. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, n.12 v.2 maio/out. 2014, Programa de Pós-graduação Educação: Currículo - PUC/SP, São Paulo. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/20355>. Acesso em: 01 jul 2015.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2006.

VIEIRA, Kelmara Mendes; DALMORO, Marlon. Dilemas na construção de escalas tipo *Likert*: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? In: XXXII EnANPAD – Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro – RJ. 06 a 10 de setembro de

2008. **Anais...** Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. p. 1-16. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EPQ-A1615.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2016.

VILLARDI, B. Q.; VERGARA, S. C. Implicações da aprendizagem experiencial e da reflexão pública para o ensino de pesquisa qualitativa e a formação de mestres em administração. **RAC**, Curitiba, v. 15, n. 5, p. 794-814, set./out., 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552011000500002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552011000500002). Acesso em 08 jun. 2016.

YIN, R.K. **Estudo de casos**: planejamento e métodos. 3.ed. São Paulo: Bookman, 2003.



## ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A INFLUÊNCIA DOS AGENTES PRODUTIVOS EMPRESARIAIS NA DEFINIÇÃO DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

**Pesquisador:** CEZAR ROMERO SACRAMENTO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 48975015.9.0000.5501

**Instituição Proponente:** Universidade de Taubaté

**Patrocinador Principal:** Universidade de Taubaté

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.225.879

#### Apresentação do Projeto:

Projeto pronto para ser executado.

#### Objetivo da Pesquisa:

Verificar e analisar as influências dos agentes produtivos na definição dos conteúdos programáticos dos cursos de Administração, Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Tecnólogos em Gestão da Produção Industrial, Gestão de Recursos Humanos e Logística oferecidos por uma instituição de ensino situada na Região do Médio

Vale do Paraíba do estado do Rio de Janeiro.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**Riscos:** Supõe-se que, no ato da aplicação do questionário, há um risco mínimo de constrangimento na participação. Portanto, desde o primeiro contato com os entrevistados será expressa a liberdade do mesmo em recusar-se a participar, retirar seu consentimento e interromper a participação na pesquisa a qualquer momento, conforme descrito e informado no TCLE.

**Benefícios:** Como benefícios aos participantes da pesquisa estão a possibilidade de uma melhor compreensão quanto à relação existente entre a demanda dos agentes produtivos no momento da

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210  
**Bairro:** Centro **CEP:** 12.020-040  
**UF:** SP **Município:** TAUBATE  
**Telefone:** (12)3635-1233 **Fax:** (12)3635-1233 **E-mail:** cepunitau@unitau.br



Continuação do Parecer: 1.225.879

elaboração das matrizes curriculares dos cursos de nível superior da IES estudada.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa que levará as empresas e as escolas reverem seus conteúdos quer executórios quer acadêmicos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O pesquisador trouxe os Termos obrigatórios.

**Recomendações:**

Sem recomendações

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté, em reunião de 11/09/2015, e no uso das competências definidas na Resolução CNS/MS 466/12, considerou o Projeto de Pesquisa: APROVADO.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	04/09/2015 15:44:13	CEZAR ROMERO SACRAMENTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Cezar_Romero_Sacramento_P PGA.doc	04/09/2015 15:46:21	CEZAR ROMERO SACRAMENTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Consentimento_UBM.pdf	04/09/2015 16:00:21	CEZAR ROMERO SACRAMENTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Consentimento_ACIAP.pdf	04/09/2015 16:00:38	CEZAR ROMERO SACRAMENTO	Aceito
Outros	Apendice_A_Coordenadores.pdf	04/09/2015 16:07:10	CEZAR ROMERO SACRAMENTO	Aceito
Outros	Apendice_B_Empresas.pdf	04/09/2015 16:07:39	CEZAR ROMERO SACRAMENTO	Aceito

Endereço: Rua Visconde do Rio Branco, 210  
 Bairro: Centro CEP: 12.020-040  
 UF: SP Município: TAUBATE  
 Telefone: (12)3635-1233 Fax: (12)3635-1233 E-mail: cepunitau@unitau.br



Continuação do Parecer: 1.225.879

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_participante.pdf	08/09/2015 15:44:21	CEZAR ROMERO SACRAMENTO	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_585629.pdf	08/09/2015 15:44:56		Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

TAUBATE, 14 de Setembro de 2015

---

**Assinado por:**  
**Maria Dolores Alves Cocco**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210  
**Bairro:** Centro **CEP:** 12.020-040  
**UF:** SP **Município:** TAUBATE  
**Telefone:** (12)3635-1233 **Fax:** (12)3635-1233 **E-mail:** cepunitau@unitau.br

**ANEXO B - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA****1º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Introdução ao Cálculo	80
02	Fundamentos de Física	120
03	Representação Gráfica	80
04	Introdução à Engenharia	40
05	Leitura e Produção de Textos	40
06	Filosofia e Ética	40
<b>TOTAL</b>		<b>400</b>

**2º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Cálculo I	80
02	Física I	80
03	Geometria Analítica e Álgebra Linear	80
04	Química Geral	80
05	Estudos Socioantropológicos	40
06	Direito e Cidadania	40
<b>TOTAL</b>		<b>400</b>

**3º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Cálculo II	80
02	Física II	80
03	Probabilidade e Estatística	80
04	Mecânica dos Sólidos	40
05	Introdução à Computação	40
06	Responsabilidade Socioambiental	40
07	Tecnologia e Sociedade	40
<b>TOTAL</b>		<b>400</b>

**4º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Cálculo III	80
02	Física III	80
03	Resistência dos Materiais	40
04	Fenômenos de Transporte	40
05	Cálculo Numérico	40
06	Programação de Computadores	40
07	Introdução à Economia	40
<b>TOTAL</b>		<b>360</b>

**5º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Desenho Técnico Mecânico	80
02	Termodinâmica I	80
03	Mecânica dos Fluidos I	40
04	Eletrotécnica	80
05	Resistência dos Materiais II	40
06	Materiais de Construção Mecânica	80
<b>TOTAL</b>		<b>400</b>

**6º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Termodinâmica II	40
02	Transferência de Calor I	80
03	Mecânica Aplicada	80
04	Mecânica dos Fluidos II	40
05	Eletrônica	40
06	Processos de Fabricação I	40
<b>TOTAL</b>		<b>320</b>

**7º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Máquinas de Fluxo	80
02	Processos de Fabricação II	40
03	Sistemas Fluidodinâmicos	40
04	Transferência de Calor II	40
05	Elementos de Máquinas I	80
06	Instrumentação e Sistema de Controle	40
07	Métodos e Técnicas de Pesquisa	40
<b>TOTAL</b>		<b>360</b>

**8º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Máquinas Térmicas	40
02	Elementos de Máquinas II	40
03	Refrigeração e Ar Condicionado	80
04	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	80
05	Controle de Sistemas Dinâmicos	80
06	Trabalho de Conclusão de Curso I	40
<b>TOTAL</b>		<b>360</b>

**9º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Vibrações Mecânicas	80
02	Lubrificação	40
03	Optativa	40
04	Trabalho de Conclusão de Curso II	40
05	Robótica	80
<b>TOTAL</b>		<b>280</b>

**10º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Fundamentos de Administração para Engenharia	40
02	Manutenção Mecânica	80
03	Segurança do Trabalho	40
04	Seleção de Materiais	40
<b>TOTAL</b>		<b>200</b>

**Optativas - 9º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Libras	40
02	Planejamento e Gestão de Projetos	40
03	Tópicos Especiais	40
04	Planejamento e Controle da Qualidade	40

**RESUMO**

<b>TOTAL DAS DISCIPLINAS</b>	<b>3400</b>
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>	<b>160</b>
<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	<b>160</b>
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	<b>80</b>
<b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>	<b>3800</b>

## ANEXO C - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

### 1º Período

N.º	Disciplinas	CH Teórico/Prática
01	Matemática Aplicada a Administração	80
02	Teoria Geral da Administração I	80
03	Fundamentos de Recursos Humanos	80
04	Qualidade e Produtividade	40
05	Leitura e Produção de Textos - Semipresencial	40
06	Filosofia e Ética - Semipresencial	40
<b>SUBTOTAL</b>		<b>360</b>
<b>Atividades Complementares</b>		<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>380</b>

### 2º Período

N.º	Disciplinas	CH Teórico/Prática
01	Matemática Financeira	80
02	Logística e Cadeia de Suprimentos	40
03	Estatística Básica	40
04	Teoria Geral da Administração II	40
05	Estruturas e Sistemas Organizacionais	40
06	Sistemas de Informação e Tecnologia I	40
07	Estudos Socioantropológicos - Semipresencial	40
08	Direito e Cidadania - Semipresencial	40
<b>SUBTOTAL</b>		<b>360</b>
<b>Atividades Complementares</b>		<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>380</b>

### 3º Período

N.º	Disciplinas	CH Teórico/Prática
01	Contabilidade Geral	40
02	Gestão dos Recursos Materiais e Patrimoniais	80
03	Gestão Ambiental	80
04	Sistemas de Informação e Tecnologia II	40
05	Fundamentos do Marketing	40
06	Responsabilidade Socioambiental - Semipresencial	40
07	Tecnologia e Sociedade - Semipresencial	40
<b>SUBTOTAL</b>		<b>360</b>
<b>Atividades Complementares</b>		<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>380</b>

**4º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Gestão Mercadológica de Produtos e Serviços	80
02	Contabilidade Gerencial	40
03	Economia	80
04	Comunicação Empresarial	40
05	Gestão da Produção e das Operações I	40
06	Métodos Estatísticos	40
07	Gestão Empreendedora	40
<b>SUBTOTAL</b>		<b>360</b>
<b>Atividades Complementares</b>		<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>380</b>

**5º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Gestão de Serviços e Terceirização	40
02	Gestão da Produção e das Operações II	80
03	Psicologia Aplicada a Gestão	40
04	Análise das Demonstrações Financeiras	80
05	Legislação Social e Trabalhista	40
06	Marketing Digital	40
07	Gestão de Custos	40
<b>SUBTOTAL</b>		<b>360</b>
<b>Estágio Curricular Supervisionado I</b>		<b>75</b>
<b>Atividades Complementares</b>		<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>455</b>

**6º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Gestão de Projetos	40
02	Administração Pública	80
03	Gestão Financeira e Orçamento	40
04	Tópicos de Recursos Humanos nas Organizações	40
05	Legislação Previdenciária e Tributária	80
06	Gestão por Indicadores	40
07	Métodos e Técnicas de Pesquisa	40
<b>SUBTOTAL</b>		<b>360</b>
<b>Estágio Curricular Supervisionado II</b>		<b>75</b>
<b>Atividades Complementares</b>		<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>455</b>



**7º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Mercado de Capitais e Análise de Investimento	40
02	Gestão e Planejamento Estratégico	80
03	Pesquisa Operacional Aplicada a Gestão	40
04	Gestão de Softwares de Gestão empresarial (ERP)	40
05	Gestão de Comércio Exterior	40
06	Projeto Integrador	80
07	Governança Corporativa	40
<b>SUBTOTAL</b>		<b>360</b>
<b>Estágio Curricular Supervisionado III</b>		<b>75</b>
<b>Atividades Complementares</b>		<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>455</b>

**8º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Direito Consumidor	80
02	Jogos de Empresas	40
03	Governo Eletrônico e Sociedade da Informação	80
04	Processo Decisório	40
05	Negócios, Empreendedorismo e Inovação	40
06	Produção Científica	40
07	Optativa	40
<b>SUBTOTAL</b>		<b>360</b>
<b>Estágio Curricular Supervisionado IV</b>		<b>75</b>
<b>Atividades Complementares</b>		<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>455</b>

**OPTATIVA – 8º Período**

<b>N.º</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CH Teórico/Prática</b>
01	Libras	40
02	Gestão de Varejo	40
03	Auditoria e Controladoria	40

**RESUMO**

Disciplinas	<b>2880</b>
Estágio Curricular Supervisionado	<b>300</b>
Atividades Complementares	<b>160</b>
Total Geral do Curso	<b>3340</b>

## **APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS COORDENADORES DE CURSOS**

O formulário em anexo constitui-se de um instrumento integrante de pesquisa desenvolvida pelo Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté. Um dos objetivos da pesquisa é verificar de que formas os coordenadores atendem as necessidades dos agentes produtivos, por meio das matrizes curriculares dos cursos.

A presente pesquisa possui fins acadêmicos, sendo garantido seu anonimato e a certificação de que não haverá prejuízos em suas relações profissionais.

O questionário está estruturado com quatro alternativas de resposta. Marque com um “X” a alternativa que mais se aproxime de sua análise individual. As cinco alternativas são:

Alternativa 1 (“concordo totalmente”) – marque esta alternativa se você concorda plenamente e sem quaisquer tipos de dúvidas, com a afirmação contida no item que está sendo avaliado.

Alternativa 2 (“concordo parcialmente”) – marque esta alternativa se você concorda, apenas em parte, com a afirmação no item que está sendo avaliado;

Alternativa 3 (“discordo parcialmente”) – marque esta alternativa se você discorda, apenas em parte, da afirmação contida no item que está sendo avaliado.

Alternativa 4 (“discordo totalmente”) – marque esta alternativa se você discorda, de forma categórica, da afirmação no item que está sendo avaliado;

Caso haja interesse em manifestar sua opinião sobre qualquer ponto, você poderá fazer uso do verso da folha.

Muito obrigado.

## Pesquisa: A influência dos agentes produtivos empresariais na definição dos conteúdos programáticos

Sexo: M  F

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Curso: \_\_\_\_\_

Titulação: Pós-Doutorado  Doutorado  Mestrado

1. A estruturação de uma carga horária prática nas atividades do curso é imprescindível para a capacitação adequada dos acadêmicos

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

2. A caracterização de uma formação generalista no currículo do curso é fundamental para atender melhor as exigências dos principais agentes produtivos da região.

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

3. Atividades voltadas à interdisciplinaridade são imprescindíveis para uma formação adequada dos acadêmicos.

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

4. O perfil do egresso especificado nas Diretrizes Curriculares Nacionais é coerente com as necessidades dos diferentes segmentos existentes na região

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

5. No processo de elaboração do currículo a coordenação e o colegiado de curso utilizam como principal parâmetro o perfil de profissional exigido pelos principais agentes produtivos da região.

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

6. No processo de elaboração do currículo a coordenação e o colegiado de curso utilizam como principal parâmetro As Diretrizes Curriculares preconizadas pelo MEC.

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

7. O atual currículo do curso é adequado para atender as exigências dos principais agentes produtivos da região.

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

8. Os planos de ensino das disciplinas do curso são constantemente atualizados conforme tendências e inovações que surgem na área

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

9. Periodicamente existem consultas aos agentes produtivos sobre a necessidade de mão de obra

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

10. Em relação as coordenações dos cursos existem reuniões constantes para elaboração conjunta de conteúdos e atividades necessários aos egressos

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

## **APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS GESTORES DE RH DAS EMPRESAS**

O formulário em anexo constitui-se de um instrumento integrante de pesquisa desenvolvida pelo Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté. Um dos objetivos da pesquisa é identificar as necessidades empresas com relação aos profissionais recém-formados em instituições da região.

A presente pesquisa possui fins acadêmicos, sendo garantido seu anonimato e a certificação de que não haverá prejuízos em suas relações profissionais.

O questionário está estruturado com quatro alternativas de resposta. Marque com um “X” a alternativa que mais se aproxime de sua análise individual. As cinco alternativas são:

Alternativa 1 (“concordo totalmente”) – marque esta alternativa se você concorda plenamente e sem quaisquer tipos de dúvidas, com a afirmação contida no item que está sendo avaliado.

Alternativa 2 (“concordo parcialmente”) – marque esta alternativa se você concorda, apenas em parte, com a afirmação no item que está sendo avaliado;

Alternativa 3 (“discordo parcialmente”) – marque esta alternativa se você discorda, apenas em parte, da afirmação contida no item que está sendo avaliado.

Alternativa 4 (“discordo totalmente”) – marque esta alternativa se você discorda, de forma categórica, da afirmação no item que está sendo avaliado;

Caso haja interesse em manifestar sua opinião sobre qualquer ponto, você poderá fazer uso do verso da folha.

Muito obrigado.

## Pesquisa: A influência dos agentes produtivos empresariais na definição dos conteúdos programáticos

Sexo: M  F  Idade: \_\_\_\_\_ anos

Tempo de casa: \_\_\_\_\_

Localização da empresa (cidade): \_\_\_\_\_

Nº de funcionários: \_\_\_\_\_

1. A capacitação fornecida pelos cursos superiores do UBM atendem as necessidades de mão-de-obra de sua organização

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

2. A empresa tem oportunidades de contribuir com sugestões para a definição dos conteúdos dos cursos superiores do UBM

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

3. Na empresa existe o aproveitamento constante de alunos formados no UBM

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

4. Dos alunos do UBM atuando na organização existem aqueles que ocupam posições de comando (diretor, gerente, supervisor...)

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

5. O UBM oferece cursos que preparam profissionais específicos para os cargos existentes na empresa

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

6. O UBM oferece cursos com formação generalista (forma profissionais com uma visão geral do processo empresarial) para os cargos existentes na empresa

concordo totalmente  concordo parcialmente  discordo parcialmente  discordo totalmente

7. A empresa mantém comunicação com a IES de modo a solicitar a formação que atenda as especialidades que envolvam sua(s) área(s) de atuação

concordo totalmente     concordo parcialmente     discordo parcialmente     discordo totalmente

8. Nos eventos/atividades a organização é sempre convidada a participar apresentando seus conhecimentos e necessidades

concordo totalmente     concordo parcialmente     discordo parcialmente     discordo totalmente

9. A organização prioriza a contratação de egressos (alunos) do UBM para o seu quadro de trabalhadores

concordo totalmente     concordo parcialmente     discordo parcialmente     discordo totalmente

10. A empresa estabelece relação com a IES levando inovação e tecnologia para a formação dos profissionais

concordo totalmente     concordo parcialmente     discordo parcialmente     discordo totalmente

## APÊNDICE C - ANÁLISE DE HIPÓTESES

### Algoritmo ANOVA

Parâmetro do Modelo	Equação
Graus de liberdade	$GL_{tot} = n - 1$ $GL_{gr} = k - 1$ $GL_{residuo} = n - k$
Termo de Correção	$c = \frac{(\sum y)^2}{n}$
Somatório dos Quadrados	$SQT = \sum y^2 - c$ $SQ_{gr} = \frac{\sum T^2}{r} - c$ $SQR = SQT - SQ_{gr}$
Quadrados Médios	$QM_{gr} = \frac{SQ_{gr}}{GL_{gr}}$ $QMR = \frac{SQR}{GL_{residuo}}$
Parâmetro ANOVA	$F = \frac{QM_{gr}}{QMR}$

### Distribuição Fisher para graus de liberdade

		Graus de liberdade dos grupos							
		<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
Graus de liberdade dos resíduos	<u>1</u>	161	199	216	225	230	234	237	239
	<u>2</u>	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4
	<u>3</u>	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85
	<u>4</u>	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04
	<u>5</u>	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82
	<u>10</u>	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07
	<u>15</u>	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64
	<u>16</u>	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59
	<u>20</u>	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45
	<u>30</u>	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27
	<u>50</u>	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13



## Resultados do Modelo

**Hipótese Nula:** Opiniões dos coordenadores UBM são iguais às opiniões dos representantes das empresas

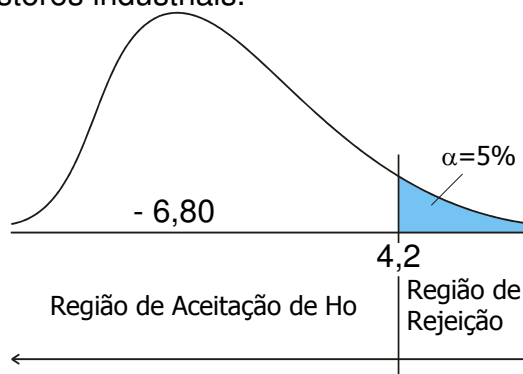
**Hipótese Alternativa:** Opiniões dos coordenadores UBM são diferentes das opiniões dos representantes das empresas

Parâmetro	Descrição	Teste 1	Teste 2	Teste 3
Amostra	n	12	8	8
Grupos	k	3	2	2
Repetições	r	4	4	4
GL total	$GL_{tot} = n - 1$	11	7	7
GL grupo	$GL_{gr} = k - 1$	2	1	1
GL resíduo	$GL_{residuo} = n - k$	9	6	6
Correção	$c = \frac{(\sum y)^2}{n}$	7500	5000	5000
SQ total	$SQT = \sum y^2 - c$	5054	4480	2990
SQ grupo	$SQ_{gr} = \frac{\sum T^2}{r} - c$	15000	5000	5000
SQ resíduo	$SQR = SQT - SQ$	-9946	-520	-2010
QM grupo	$QM_{gr} = \frac{SQ_{gr}}{GL_{gr}}$	7500	5000	5000
QM resíduo	$QMR = \frac{SQR}{GL_{residuo}}$	-1105	-88	-335
F ANOVA	$F = \frac{QM_{gr}}{QMR}$	-6,80	-57,70	-14,90
Tc (distribuição)	Tabelado	4,23	6,15	6,15

## Conclusões

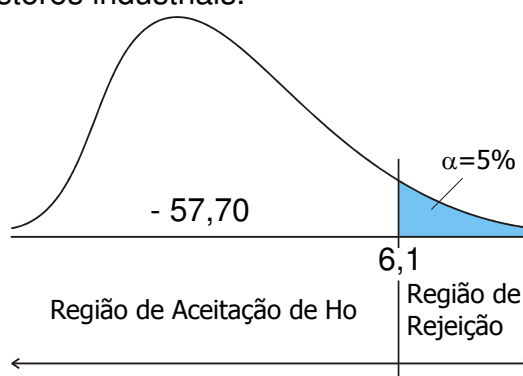
### Teste 1. $T_c = 4,23 / F = - 6,80$

Região de aceitação da hipótese nula, isto é, há congruência entre a opinião de coordenadores e gestores industriais.



### Teste 2. $T_c = 6,15 / F = - 57,70$

Região de aceitação da hipótese nula, isto é, há congruência entre a opinião de coordenadores e gestores industriais.



### Teste 3. $T_c = 6,15 / F = - 14,90$

Região de aceitação da hipótese nula, isto é, há congruência entre a opinião de coordenadores e gestores industriais.

