

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
ESCOLA SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E GERÊNCIA – ESAG  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**CAROLINA PIZOLATI FARAH**

**CONVERGÊNCIA ENTRE COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS,  
FUNCIONAIS E INDIVIDUAIS: UM ESTUDO EM EMPRESAS DE TECNOLOGIA  
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

**FLORIANÓPOLIS**

**2013**

**CAROLINA PIZOLATI FARAH**

**CONVERGÊNCIA ENTRE COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS, FUNCIONAIS  
E INDIVIDUAIS: UM ESTUDO EM EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Administração, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Simone GhisiFeuerschütte, Dr<sup>a</sup>.

**FLORIANÓPOLIS**

**2013**

**CAROLINA PIZOLATI FARAH**

**CONVERGÊNCIA ENTRE COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS, FUNCIONAIS  
E INDIVIDUAIS: UM ESTUDO EM EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Administração, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

**Banca Examinadora:**

---

Profa. Simone Ghisi Feuerschütte, Dra.  
Orientadora  
UDESC/ESAG

---

Profa. Graziela Dias Alperstedt, Dra.  
Membro  
UDESC/ESAG

---

Prof. Carlos Roberto De Rolt, Dr.  
Membro  
UDESC/ESAG

---

Prof. Ademar Dutra, Dr.  
Membro  
UNISUL

Florianópolis, Santa Catarina, 02 de maio de 2013.

Dedico esta dissertação de mestrado ao meu marido, meu parceiro de todas as horas. Fabiano, graças a você tive forças para finalizar este projeto e conquistar mais uma grande etapa em minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Finalmente, chegou o grande dia, em que agradeço por mais uma etapa importante de minha vida e que chegou ao fim. Foram mais de dois anos de muitos aprendizados, de novos conhecimentos, de dedicação e esforço. Para finalizar este trabalho foi preciso muita motivação e principalmente o apoio e incentivo de pessoas que fazem parte da minha vida.

Primeiramente gostaria de agradecer ao meu marido, companheiro, meu parceiro. Obrigada por fazer parte da minha vida, por me apoiar, incentivar e me dar força para continuar estudando. Obrigada por me deixar sozinha em muitos momentos para poder estudar, ler e escrever esta dissertação. Obrigada por em muitos momentos me proporcionar as melhores comidas do mundo, quando você fazia o almoço, jantar para que eu pudesse continuar estudando, e principalmente por entender minha ausência. Por fim, obrigada por continuar me amando e me fazendo feliz todos os dias.

Também gostaria de agradecer à minha família. Aos meus pais, meus irmãos, minhas cunhadas, que também me apoiaram me incentivaram e principalmente me entenderam os grandes momentos de minha ausência. Obrigada também aos meus sogros, cunhados, concunhadas que também me apoiaram e estiveram sempre ao meu lado.

Gostaria de agradecer muito à minha orientadora Simone GhisiFeuerschütte, por ter acreditado nesta pesquisa e principalmente por tudo o que me ensinou nas orientações. Obrigada por entender minhas correrias de trabalho, pelas ausências e por acreditar no meu potencial. Em muitos momentos ela soube me amparar, me ensinar, me cobrar, me incentivar e mostrar sempre o melhor caminho com suas sábias palavras. Aprendi muito nesses anos com você, Simone, obrigada por confiar em mim. Agradeço também aos membros da banca: Profa.Dra. Graziela Dias Alperstedt, Prof.Dr. Ademar DutraeProf.Dr. Carlos Roberto de Rolt, por aceitarem meu convite.

À minha querida sócia Priscylla, que também soube me entender em muitos momentos, me apoiar e principalmente por confiar em mim e neste trabalho desenvolvido. Sócia, muito obrigada por estar ao meu lado em todos os momentos, e por saber que minha intenção sempre foi em ajudar à Sinergia Recursos Humanos. Agradeço também a toda a equipe da Sinergia Recursos Humanos, pelo apoio e incentivo, pelo suporte que me deram sempre nas ausências. Obrigada Alana querida, por fazer parte deste momento também.

Agradeço também às minhas amigas queridas, às minhas tias Heloisa, Leda e Aparecida que estiveram sempre ao meu lado. Aos meus colegas do Programa de Mestrado Profissional em Administração da UDESC/ESAG de 2011. E um agradecimento especial para

a Jacqueline Boeing, que foi a grande incentivadora para que eu entrasse no Mestrado, me apoiando no começo em tudo o que eu precisava.

Gostaria de agradecer também a todos os empresários, profissionais do setor de TIC que participaram da pesquisa e disponibilizaram seu precioso tempo para conversar comigo. Obrigada pelo apoio, confiança em meu trabalho.

Para finalizar, agradeço ao Programa de Mestrado Profissional da ESAG/UDESC pelo crescimento profissional e acadêmico que me proporcionou.

## RESUMO

FARAH, C. P. **Convergência entre competências organizacionais, funcionais e individuais**: um estudo em empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação da Grande Florianópolis. 2013. 156f. Dissertação (Mestrado Profissional de Administração)-Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Administração, Florianópolis, 2013.

O objetivo desta pesquisa foi analisar a convergência entre as competências organizacionais, funcionais e individuais de empresas do setor de tecnologia da informação e comunicação da Grande Florianópolis. A pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo, de natureza qualitativa, do qual participaram diretores, presidentes, executivos, gestores e programadores de 08 (oito) empresas do setor, totalizando 24 (vinte e quatro) entrevistados. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas e analisados a partir de categorização e análise descritiva de conteúdo. O estudo permitiu identificar as competências organizacionais e as competências funcionais e individuais dos profissionais. Os resultados apontaram que existe convergência entre as competências organizacionais e as competências funcionais e individuais em empresas de TICs de Florianópolis, segundo a percepção dos participantes da pesquisa – CEOs, gestores da área técnica e técnicos programadores entrevistados. Também concluiu-se que as competências organizacionais e as competências funcionais e individuais estão relacionadas entre si e entre os níveis de atuação dos profissionais entrevistados.

**Palavras-chave:** Competências organizacionais; competências funcionais; competências individuais; empresas de tecnologia de informação e comunicação.

## ABSTRACT

FARAH, C. P. **Convergence among organizational, functional and individual competencies**: a study of companies in the information communication and technology fields in Florianópolis. 2013. 156f. Dissertation (Professional Masters in Administration). University of the State of Santa Catarina. Management Graduate Program, Florianópolis, 2013.

The aim of this study was to analyze the convergence of organizational skills , functional and individual companies in the information technology and communication in Florianópolis. The research is characterized as a descriptive, qualitative, attended by directors, presidents, executives, managers and programmers eight (08) companies in the sector, a total of 24 (twenty four) respondents. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed using descriptive analysis and categorization of content. The study identified the organizational skills and functional competencies and individual professionals. The results showed that there is convergence between the organizational skills and functional competencies and individual ICT companies of Florianopolis, in the perception of respondents - CEOs, managers of the technical programmers and technicians interviewed. Also concluded that the organizational skills and functional competencies and individual are related to each other and between levels of expertise of the professionals interviewed.

**Keywords:** Organizational skills, functional skills, personal skills, business information technology and communications.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 PROBLEMÁTICA E QUESTÃO DE PESQUISA .....	17
1.2 OBJETIVOS .....	20
<b>1.2.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>20</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>20</b>
1.3 JUSTIFICATIVA .....	21
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>23</b>
2.1 O SURGIMENTO DO DEBATE DA COMPETÊNCIA NAS ORGANIZAÇÕES .....	23
2.2 COMPETÊNCIA NO NÍVEL DO INDIVÍDUO .....	30
<b>2.2.1 A origem de uma nova lógica</b> .....	<b>30</b>
<b>2.2.2 Conceitos de Competência</b> .....	<b>35</b>
2.2.2.1 A abordagem norte-americana.....	36
2.2.2.2 A abordagem francesa.....	38
2.2.2.3 A abordagem brasileira.....	41
2.3 A INCORPORAÇÃO DO CONCEITO DE COMPETÊNCIA NA GESTÃO DE PESSOAS.....	47
2.4 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	52
<b>2.4.1 As TICs e a Gestão de Pessoas</b> .....	<b>56</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>61</b>
3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA E MODELO DE ANÁLISE.....	61
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	62
3.3 CONTEXTO DA PESQUISA: O SETOR DE TI NA REGIÃO ESTUDADA .....	63
3.4 COLETA DE DADOS .....	65
3.5 ANÁLISE DE DADOS .....	66
3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	67
<b>4 DESCRIÇÃO DA REALIDADE PESQUISADA: O SETOR DE TIC NO BRASIL, SANTA CATARINA E FLORIANÓPOLIS</b> .....	<b>68</b>
<b>5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA</b> .....	<b>73</b>
5.1 COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS DAS EMPRESAS DE TIC'SPESQUISADAS .....	73
<b>5.1.1 Empresa A</b> .....	<b>74</b>
<b>5.1.2 Empresa B</b> .....	<b>75</b>
<b>5.1.3 Empresa C</b> .....	<b>77</b>
<b>5.1.4 Empresa D</b> .....	<b>79</b>

5.1.5 Empresa E .....	81
5.1.6 Empresa F .....	83
5.1.7 Empresa G.....	85
5.1.8 Empresa H.....	87
5.1.9 Análise das competências organizacionais das empresas pesquisadas.....	89
5.2 COMPETÊNCIAS FUNCIONAIS DAS EMPRESAS DE TIC'S PESQUISADAS .....	95
5.2.1 Empresa A .....	96
5.2.2 Empresa B .....	97
5.2.3 Empresa C .....	98
5.2.4 Empresa D .....	99
5.2.5 Empresa E .....	100
5.2.6 Empresa F .....	101
5.2.7 Empresa G.....	102
5.2.8 Empresa H.....	103
5.2.9 Análise das competências funcionais das empresas pesquisadas.....	103
5.3 COMPETÊNCIAS INDIVIDUAIS DOS PROFISSIONAIS DE EMPRESAS DE TIC'S PESQUISADAS.	106
5.3.1 Empresa A .....	106
5.3.2 Empresa B .....	108
5.3.3 Empresa C .....	109
5.3.4 Empresa D.....	111
5.3.5 Empresa E .....	112
5.3.6 Empresa F .....	114
5.3.7 Empresa G.....	115
5.3.8 Empresa H.....	116
5.3.9 Análise das competências individuais das empresas pesquisadas.....	118
5.4 A CONVERGÊNCIA ENTRE AS COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS E AS COMPETÊNCIAS FUNCIONAIS E INDIVIDUAIS EM EMPRESAS DE TIC'S.....	122
<b>6 CONCLUSÕES .....</b>	<b>125</b>
6.1 RECOMENDAÇÕES.....	127
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>129</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>138</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>139</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>140</b>

APÊNDICE C.....	141
-----------------	-----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –Classificação das competências organizacionais. ....	29
Figura 2 – As noções de qualificação e competências .....	33
Figura 3 – Serviços de informática e software .....	54

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Competências para o profissional.....	44
Quadro 2 – Abordagens, conceitos e autores .....	44
Quadro 3 – Modelo de Análise que orientou a pesquisa .....	62
Quadro 4 - Estimativa do potencial de recursos humanos.....	72
Quadro 5 - Indicadores de estratégia, da análise SWOT das empresas pesquisadas.....	9191
Quadro 6 - Competências Organizacionais das empresas pesquisadas.....	94
Quadro 7 – Competências Funcionais necessárias à atuação no setor técnico das empresas pesquisadas .....	104
Quadro 8 -Competências Individuais – Programador <i>Empresa A</i> .....	108
Quadro 9 - Competências Individuais – Programador <i>Empresa B</i> .....	109
Quadro 10 - Competências Individuais – Programador <i>Empresa C</i> .....	110
Quadro 11 - Competências Individuais – Programador <i>Empresa D</i> .....	112
Quadro 12 - Competências Individuais – Programador <i>Empresa E</i> .....	113
Quadro 13 -Competências Individuais – Programador <i>Empresa F</i> .....	115
Quadro 14 - Competências Individuais – Programador <i>Empresa G</i> .....	116
Quadro 15 - Competências Individuais – Programador <i>Empresa H</i> .....	117
Quadro 16 – Descrição Competências Individuais (genéricas), segundo os Programadores pesquisados.....	119
Quadro 17 - Competências necessárias às empresas de TICs .....	122

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ACATE – Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia

ABES – Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação.

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

ASSESPRO – Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação

BLUSOFT - Polo Tecnológico de Informação e Comunicação da Região de Blumenau

BRASSCOM - Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação

CELTA – Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas

CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CERTI – Centro Regional de Referência em Tecnologias

FAPESC – Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica de Santa Catarina

FENAINFO – Federação das Empresas de Informática

FIA – Fundação Instituto de Administração

FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEL – Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina

PROGEP – Programa de Estudos em Gestão de Pessoas

SEBRAE-SC - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina

SOFTEX - Sociedade Brasileira para Promoção da Exportação de Software

SOFTVILLE - Fundação Softville

SUCESU – Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações

UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina

UFSC – Universidade Federal do Estado de Santa Catarina

TI - Tecnologia da Informação

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação



## INTRODUÇÃO

No cenário da economia internacional, a intensa revolução nas tecnologias da informação nas últimas décadas, permitiu que o comércio e o desenvolvimento econômico fossem acelerados em boa parte do mundo (ACATE, 2012). O mundo vive na era da informática, da internet, das redes sociais, ou seja, na era da informação e da comunicação, exigindo cada vez mais das empresas uma gestão estratégica eficiente. A transformação da economia industrial para uma nova estrutura de produção e de negócios, voltada à informação como um dos principais ativos de uma nova economia, fez com que a partir do Século XX as organizações começassem a investir continuamente em Tecnologia da Informação (TI) (BIANCOLINO; RICCIO; MACCARI, 2011).

O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) engloba atividades relacionadas com a produção de bens voltados ao processamento e apresentação da informação por tecnologia digital e de seus componentes, e com a prestação de serviços de tratamento, transporte e apresentação da informação em todas as suas modalidades: dados, imagens, voz, audiovisuais e mídia. As tecnologias vêm sendo introduzidas e transformando progressivamente todas as atividades humanas, desde os setores econômicos tradicionais até as utilidades domésticas, entretenimento, segurança, entre outros (ACATE, 2012). O setor oferece recursos e ferramentas computacionais e tecnológicas que promovem de forma eficaz a gestão da informação nas empresas. Em muitos momentos, essa gestão consegue promover mudanças nos processos, estrutura, nos negócios e na forma de gerir pessoas.

De acordo com Silva (2004), as empresas buscam novas formas de reformular seu gerenciamento, necessitando melhorar cada vez mais sua eficácia, sendo que nos últimos anos as empresas têm se voltado para o desenvolvimento de sua vantagem competitiva, com melhorias constantes em seus processos, rapidez, inovação e geração de novos conhecimentos (STEWARTT, 1999 apud SILVA, 2004). Tais ferramentas, portanto, se configuram como recursos a promover melhorias constantes que lhes atribuem vantagens e diferencial de mercado.

Considerando o contexto, a área de gestão de pessoas busca acompanhar as mudanças e alinhar sua atuação às demandas do mundo contemporâneo. Nesse sentido, a temática da competência tornou-se objeto de interesse crescente e, ainda mais, uma ferramenta considerada estratégica para as empresas fazerem frente à complexidade do panorama atual. Como atestam os estudos de Dutra (2001), Dutra, Fleury e Ruas (2010) e Bitencourt (2010), o discurso e a prática de gestão por competências vem ganhando espaço nas organizações como

um mecanismo estratégico de adequação a um novo contexto produtivo e de competição no mercado (BITENCOURT; AZEVEDO; FROENHLICH, 2013).

Uma pesquisa realizada por Fischer e Albuquerque em 2001, chamada *Delphi – RH 2010*, apontou que a gestão de recursos humanos estava, à época, em um momento de grandes transformações e assumindo um papel estratégico nas organizações. Essas transformações nos anos subsequentes não seriam radicais, mas significativas, ou seja, suficientemente profundas para alterar os princípios e a filosofia de gestão adotada atualmente pelas organizações. Suficientemente profundas também para justificar uma cuidadosa reflexão dos gestores sobre os caminhos que se abrirão para a área nas empresas. Na referida pesquisa, de 2001, os autores já apontavam a perspectiva de avanço da gestão por competências, considerando que em 2010 este conceito seria muito relevante para as empresas enfrentarem os desafios da gestão de recursos humanos (BITENCOURT; AZEVEDO; FROENHLICH, 2013).

Pesquisas recentes sobre as *Melhores Empresas para Você Trabalhar* realizadas pela Fundação Instituto de Administração (FIA), por meio do Programa de Estudos em Gestão de Pessoas (PROGEP) desde 2006, mostram que a gestão por competências nas organizações apresenta-se como uma das práticas contemporâneas de administração de recursos humanos. Em tais estudos, as competências são o eixo em torno do qual a política de gestão de recursos humanos se alinha às competências essenciais e à orientação estratégica da organização. De acordo com Bitencourt, Azevedo e Froenhlich (2013), o referencial de competências alcança grande parte das políticas e processos de recursos humanos, tais como, seleção, atração, retenção de talentos, treinamento e desenvolvimento, educação corporativa, plano de cargos e salários, avaliação, programas voltados à carreira e remuneração.

De acordo com Appel e Bitencourt (2008), a gestão por competências vem sendo reconhecida como uma das formas de responder às exigências de maior eficácia nas rotinas organizacionais. Esse modelo de gestão tem como princípio analisar as competências das pessoas como um desdobramento das competências organizacionais, ou seja, entre o âmbito estratégico e o gerencial. Também é abordado este modelo como uma importante ferramenta gerencial que as empresas utilizam para gerir o *gap*, ou seja, a lacuna existente entre as competências esperadas pela organização e as que o indivíduo possui (BRANDÃO; BAHRY, 2005).

Nessa perspectiva, Ruas (2003), remete a duas formas de pensar as competências: a coletiva, associada a atividades da organização e também de suas áreas e funções; e a competência

individual. Por meio dessas duas dimensões, a noção de competência quando adotada de maneira formal na organização, irá transitar em três instâncias da empresa: nível organizacional, nível funcional ou de áreas, e nível individual. As competências funcionais e individuais, ao serem tratadas como recursos estratégicos na direção dos objetivos organizacionais, necessitam ser articuladas às áreas estratégicas da organização, tal como destacado por Appel e Bitencourt (2008). Nesse sentido, o modelo de gestão por competências torna-se ferramenta de gestão para alinhar tais dimensões de competências e auxiliar as empresas no alcance de seus melhores resultados.

No âmbito das empresas de tecnologia, em particular, a gestão das pessoas tem sido alvo de alguns debates empíricos, considerando se tratar de um setor cujo desempenho está diretamente articulado à criatividade e ao potencial inovativo dos membros, que precisam buscar soluções em tecnologia para fomentar a prestação de serviços em diferentes campos do conhecimento e do setor produtivo. Nesse sentido, é papel da área de recursos humanos de empresas que produzem tecnologias de informação e comunicação, fomentar suas ações em torno dos processos de formação e desenvolvimento dos seus profissionais, os quais precisam estar qualificados para oferecer as soluções estratégicas às suas empresas clientes.

As empresas que prestam serviços de tecnologia baseiam sua atuação e o desenvolvimento de seus produtos na inovação e produção sistemática de novos conhecimentos. Para Schons (2008) tais empresas têm como principal insumo a informação e o conhecimento e, para que sobrevivam em um mercado competitivo, precisam estar abertas a processos inovadores, favorecendo o ciclo da aprendizagem e a geração de ideias e de novos saberes. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento é criado por um fluxo de informação, ancorados nas crenças e compromissos de seu detentor, ou seja, o conhecimento está atrelado à ação humana; é transmitido de pessoas para pessoas.

Percebe-se então, que as empresas do setor de tecnologia da informação e comunicação (TIC), que buscam ser competitivas e inovadoras no mercado, necessitam de pessoas com competências também com o perfil de inovação e, no âmbito da gestão de pessoas neste tipo de empresa, o desafio tem sido desenvolver e implementar ferramentas que lhes auxiliem na formação e desenvolvimento de tal perfil. Para Becker e Cunha (2007), o mercado está em constante ambiente turbulento e incerto, exigindo a busca constante de inovações por parte das empresas que pretendem manter a sua posição competitiva, sendo que para gerar inovação, é preciso que a empresa desenvolva suas competências internas.

As empresas que atuam nesse setor são de uma forma geral, intensivas em conhecimento e buscam sempre a inovação em seus produtos e serviços (SILVA, 2004).

O setor tem um conjunto de características específicas que o diferencia dos demais ramos de atividade, não só pelo seu caráter técnico, mas também por sua flexibilidade, que faz com que seja transversal a um grande leque de atividades (DUARTE; RAMOS; OLIVEIRA, 2008).

De acordo com Cher, (1990 apud NETTO, 2006), Os principais obstáculos e dificuldades que impedem que as empresas do setor de TIC cresçam, inovem e sejam rentáveis são: informação financeira inadequada, gastos administrativos excessivos, volume de vendas insuficiente, profissionais nem sempre qualificados. Para a autora, a maioria das dificuldades está relacionada com as competências das pessoas.

Dados da Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (2012) informam que o mercado de tecnologia da informação carece de profissionais capacitados. A defasagem alcançou o número de 100 mil em 2012. Se, por um lado, o crescimento do setor é motivo de comemoração, por outro gera problemas de qualificação destes profissionais. Esta especialização para os profissionais necessária ao setor pressupõe a realização de cursos de qualificação de profissionais que atuam no setor tecnológico (ACATE, 2012).

O setor de TIC, então, ao mesmo tempo em que é dinâmico, flexível, competitivo e inovador, o que pressupõe a mão de obra qualificada, tem como restrição, no âmbito das empresas que o formam, a oferta de profissionais com o perfil necessário a sua atuação no mercado. Quando as empresas exigem um perfil técnico além do comportamental para o cargo, a união dos dois se torna escassa, levando então a uma “guerra de talentos”, surgindo o dilema das empresas de como captar e reter esses talentos (ZWIELEWSKI; UENO, 2009). Muitos dos profissionais das empresas de TIC não apresentam conhecimentos, habilidades e atitudes oriundas do próprio segmento, tornando necessário a criação de alternativas de formação pelas próprias organizações, como aponta Netto (2006). De acordo com este autor, muitas dessas empresas também não possuem investimentos suficientes para manter uma equipe qualificada e que realize as inovações, bem como não conseguem contratar profissionais altamente qualificados porque não dispõem de recursos para uma remuneração equivalente ao mercado.

Diante deste quadro, o que se constata é que a área de recursos humanos nessas organizações tem se movido na tentativa de atender a tais demandas relativas aos seus membros, acompanhando e fomentando o seu desenvolvimento de modo articulado à estratégia organizacional, pois o sucesso estará vinculado às *expertises* de seus profissionais. Para os autores Zwielewski e Ueno (2009), talento é o profissional que faz um bom trabalho, independente do tempo de experiência, pois apresenta resultados em um curto

espaço de tempo, sendo então o capital humano o fator mais importante para as empresas que buscam crescimento em longo prazo. Sendo assim, a gestão das empresas do setor de TIC predominantemente técnico, exige ainda mais do setor de recursos humanos para promover o desenvolvimento dos profissionais. Particularmente, os processos de atração e a retenção de profissionais também precisam ser coordenados a partir de novas técnicas e ferramentas.

Em 2010, a Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE) realizou a pesquisa Mapeamento de Recursos Humanos com um universo de 112 (cento e doze) empresas de tecnologia, cujo objetivo foi identificar a necessidade de contratações de profissionais para o setor. De acordo com a pesquisa, a falta de profissionais qualificados gerou prejuízos para o setor, para empresas e para a sociedade. Especificamente em Florianópolis, Santa Catarina, o setor de TIC vem crescendo a cada ano e também vem conseguindo um reconhecimento como pólo de empresas de base tecnológica (XAVIER, 2010). De acordo com informações da ACATE (2012), o setor apresenta alta empregabilidade e conta com atualmente 5.500 colaboradores, com um crescimento de 20% a 30% ao ano. Sua atividade econômica tem o maior faturamento no município (em 2009 foi mais de R\$ 1 bilhão) e o ISS representa mais do que quatro setores somados (construção civil, turismo, saúde e bancos).

Frente a tal contexto, que revela a importância do setor e os desafios relacionados à gestão de pessoas, é que se propõe o presente estudo, entendendo que esta área, com seu conjunto de práticas e com a perspectiva inovadora de atuação – baseada na noção da competência – pode fomentar as relações entre as estratégias das empresas de TIC e as competências dos profissionais, visando a conciliação de expectativas entre as organizações e as pessoas, sendo essa conciliação relacionada ao compartilhamento de responsabilidades (DUTRA, 2006).

## 1.1 PROBLEMÁTICA E QUESTÃO DE PESQUISA

O setor de TIC tem um conjunto de características específicas que o diferencia dos demais ramos de atividade, não só pelo caráter científico e aplicado do setor, mas também por sua enorme flexibilidade, que faz com que seja transversal a um leque de atividades (DUARTE; RAMOS; OLIVEIRA, 2008).

O setor tem crescido muito nos últimos anos no Brasil. No que diz respeito ao faturamento, a Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e

Comunicação (BRASSCOM, 2012) estimou um crescimento entre 10% e 15% para 2011. De acordo com a mesma pesquisa, à época, o mercado de TIC carecia de profissionais capacitados. A este respeito, vale ressaltar que não é uma prerrogativa em Santa Catarina a formação de recursos humanos para as empresas de tecnologia. O mesmo não ocorre em outros estados do Brasil onde, com o crescimento das tecnologias da informação nos últimos anos, existem iniciativas especialmente voltadas às questões de recursos humanos (ACATE, 2012).

Conforme dados da ACATE (2012), outro desafio das empresas é atrair, reter e capacitar os profissionais com vistas ao desenvolvimento de competências comportamentais e técnicas que atendam as exigências do mercado e, assim, executem suas atividades com eficácia.

O ano de 2010 para o setor de TI no Brasil foi um ano de recuperação, com um crescimento de 21,3%, segundo dados da Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES, 2012). Este mercado possui, aproximadamente, 8.520 empresas no Brasil. De acordo com a Associação, em 2010 faltaram mais de 70 mil técnicos atuando no setor, podendo haver um déficit de 200 mil profissionais até 2013 se seguir-se o padrão atual.

Em Florianópolis, o desenvolvimento do Pólo Tecnológico deu-se por iniciativa do Poder Público, por meio do Projeto Tecnópolis, que constituía uma política integrada de desenvolvimento regional (XAVIER, 2010). Dessa forma, a cidade destacou-se nacionalmente pela produção de tecnologias de ponta desenvolvidas por incubadoras de bases tecnológicas (GEVAERD, 2005). A cidade foi reconhecida na geração do conhecimento científico a partir de 1960, com a criação da Universidade Federal de Santa Catarina, destacando a Fundação Centro Regional em Tecnologias Inovadoras (CERTI), em 1984, que contribuiu para o crescimento do setor de Tecnologia da Informação em Florianópolis (XAVIER, 2010). Essa região tem hoje a maior estrutura de ensino e de pesquisa de Santa Catarina e o maior ativo de inovação tecnológica (GEVAERD, 2005).

Apesar do desenvolvimento do setor, a falta de profissionais qualificados é uma realidade preocupante, conforme dados de pesquisa realizada pelo Mapeamento de Recursos Humanos da Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE, 2012). Os dados revelaram como expectativa para 2014, que as empresas de TIC em Santa Catarina devam necessitar de 2.397 novos profissionais para atuar na área técnica do setor. Em contrapartida, a pesquisa também revelou a falta de ações que permitam qualificar e capacitar pessoas para suprir tal demanda, seja nas habilidades específicas exigidas pelos diversos cargos e funções,

seja em termos do desenvolvimento de habilidades transversais, como o domínio de um segundo idioma, capacidade gerencial e de liderança (ACATE, 2012).

A inovação e as competências dos profissionais que atuam no setor de tecnologia representam, portanto, fatores críticos para o crescimento e para uma vantagem competitiva das empresas de TIC. Pressupõe-se que as organizações atuem sob a visão e a necessidade de gerir mais as relações com as pessoas e não com recursos. Para Pardo (2012) as competências tornam-se importantes para a construção da vantagem competitiva das empresas sendo que, na prática, estas encontram dificuldades para identificar e avaliar as competências dos profissionais.

Desde os anos 80 fala-se da necessidade de rever a forma de gestão de pessoas e de repensar esses conceitos e ferramentas. Mas somente a partir dos anos 90 é que surgem formas mais concretas de mudanças e resultados positivos em novas formas de gerir pessoas (DUTRA; FISCHER; RUAS; NAKATA, 2006). Entende-se, então, que a noção da competência pode ser um diferencial no processo, permitindo que empresas de TIC desenvolvam e potencializem as capacidades de seus profissionais. Sendo assim, Marques e Neto (2002) afirmam que o RH complementa a TI e a TI complementa o RH, pois se os investimentos das empresas forem apenas em TI, corre-se o risco de não haver conhecimentos, habilidades e aptidões individuais na estrutura organizacional.

O conceito de competência pode ser utilizado como referência para a construção de conhecimentos de gestão e também como formas de compreender a gestão de pessoas na empresa moderna (DUTRA; FISCHER; RUAS; NAKATA, 2006). Para Hamel e Prahalad (1995), o referido conceito está sendo cada vez mais utilizado nas empresas e muitas delas não têm definido o que é e o que não é competência organizacional devido aos diferentes conceitos de diferentes autores da literatura. Para os citados autores, as empresas que buscam sucesso empresarial têm se pautado na definição de competências organizacionais.

Esta pesquisa partiu do entendimento de que o desafio das empresas de TIC tem sido desenvolver e implementar novas formas de gestão que lhes garantam vantagem competitiva. Dentre as estratégias necessárias à gestão dessas empresas está a de gerir as pessoas, articulando seus recursos e potencialidades na direção das competências organizacionais. Sendo assim, também se entendeu que a noção da competência do profissional pode ser um referencial importante neste contexto, por constituir-se em recurso a ser potencializado na direção da competência da organização, ou seja, vislumbrando-se a convergência entre as competências organizacionais e as competências dos profissionais que atuam em empresas de TIC. De acordo com Ruas (2003), esta convergência entre o propósito da organização e a ação

dos profissionais torna-se uma abordagem abrangente que pretende atuar sobre as capacidades coletivas e individuais de toda a organização. Para o autor a competência pode ser configurada em três dimensões. A primeira é a competência organizacional, foco dos elementos estratégicos da organização; a segunda dimensão é das competências funcionais, relativas a atuação dos setores que dão suporte às competências organizacionais; e a última dimensão é a das competências individuais, aquelas em que o indivíduo coloca as propostas e projetos em ação (RUAS, 2003).

O foco da presente pesquisa é, então, a convergência entre as competências individuais, funcionais e organizacionais de empresas do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação da região da Grande Florianópolis. A idéia de se analisar tal processo partiu da noção de que os resultados organizacionais das empresas de TIC podem ser mais efetivos quando há a convergência entre as três dimensões da competência (RUAS, 2003), destacando-se a importância de se considerar as competências dos profissionais como um recurso que exige a intervenção da área de gestão de pessoas das referidas empresas.

O estudo foi orientado, portanto, pela seguinte questão de pesquisa: **Existe convergência entre as competências organizacionais, funcionais e individuais de empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação da Grande Florianópolis, segundo a percepção de gestores e de profissionais atuantes na área técnica?**

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Verificar a existência de convergência entre competências organizacionais, funcionais e individuais de empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação da região Grande Florianópolis, segundo a percepção de gestores e de profissionais que atuam na área técnica.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar as competências organizacionais de empresas do setor de TIC da região da Grande Florianópolis.
- Descrever as competências funcionais de áreas técnicas de empresas do setor de TIC na região estudada.

- Identificar as competências individuais de profissionais que atuam na área técnica das empresas estudadas.
- Analisar a relação entre as competências individuais, funcionais e as competências organizacionais das empresas pesquisadas.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A busca pela competitividade impõe às empresas a necessidade de contar com profissionais capacitados e qualificados para fazer frente às ameaças e oportunidades do mercado. Neste contexto, pode-se perceber que as empresas buscam novas formas de gestão, sendo a noção de competência um conceito que pode sustentar as práticas de gerenciamento organizacional, auxiliando na identificação das potencialidades dos recursos humanos de uma empresa (DUTRA et. al., 2006). De acordo com Bitencourt (2001), o desenvolvimento de competências possui um papel significativo na medida em que contribui para a formação das pessoas e para a mudança de atitude em relação às práticas de trabalho, ou mesmo para a percepção da realidade, buscando agregar valor à organização.

Marques e Netto (2002) afirmam que as empresas que buscam sustentar vantagens competitivas no longo prazo devem considerar relevante investir no capital humano. Para os autores, ao reconhecer tal dimensão a gestão de recursos humanos se torna mais flexível e autônoma e passa atuar sobre habilidades e percepções individuais frente às mudanças das empresas, visando a criação de novos produtos e a adaptação do modelo de recursos humanos ao modelo organizacional. Nessa perspectiva, Brandão (2001 apud MARQUES; NETO, 2002) reconhece que o objetivo fundamental da gestão de recursos humanos é a identificação e o desenvolvimento das competências que irão sustentar a intenção estratégica da organização.

O interesse em estudar o tema da convergência das competências no setor de tecnologia da informação e comunicação está relacionado tanto às constatações de contexto, quanto à atuação da pesquisadora na área. O referido setor tem como característica principal ser formado por empresas que buscam inovação em seus produtos, procurando tornarem-se competitivos no mercado. Para tanto, um dos seus diferenciais está na equipe para desenvolver o trabalho. A falta de profissionais qualificados surge como uma situação crítica do setor ou mesmo a carência de novos profissionais para nele se inserir. Tal constatação, por parte das empresas de TIC, pressupõe a criação de mecanismos para a formação e gestão desses profissionais (ACATE, 2012).

Em sua atuação profissional como consultora de recursos humanos, a autora deste estudo constata a falta de profissionais preparados para atuar no setor, especialmente em termos do perfil necessário às características das empresas e à estratégia organizacional. É significativa a dificuldade de se identificar na oferta de recursos humanos o perfil alinhado à empresa solicitante.

Se, por um lado, existe tal restrição, por outro também se verifica que as empresas de TI ainda pouco investem na área de gestão dos seus recursos humanos, criando políticas de retenção ou atração de talentos. Isso faz com que a convergência de propósitos e competências entre a organização e seus profissionais fique ainda mais prejudicada. Em realidade, o que se observa é que muitos profissionais não são estimulados à mudança de trabalho em vista de falta de incentivo salarial ou mesmo por não serem reconhecidos em sua formação e capacidades para atuar na direção das competências das empresas.

Este estudo, então, pode contribuir para uma discussão sobre a relação entre a teoria e as práticas das empresas visando, no que diz respeito à gestão de pessoas, auxiliar no enfrentamento dos desafios pelos gestores do setor de TIC, especificamente quanto ao desenvolvimento e potencialização das competências dos seus colaboradores, com vistas ao cumprimento e consolidação das competências organizacionais.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para verificar a existência de convergência entre as competências organizacionais e as competências funcionais e individuais de profissionais que atuam na área técnica de empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação, buscou-se descrever as contribuições teóricas sobre os temas que permeiam este estudo. O presente capítulo tem o intuito de apresentar a literatura pesquisada e subsidiar o problema investigado.

Desta forma, perpassa-se pelo surgimento do debate da competência nas organizações, a competência no nível do indivíduo e a noção de competência dos profissionais e a gestão de pessoas. Ainda neste capítulo são apresentados os conceitos de competências, seu surgimento, origem, histórico, bem como seus conceitos e diferentes abordagens, e por fim, conteúdo teórico relativo ao setor de Tecnologia da Informação e Comunicação.

### 2.1 O SURGIMENTO DO DEBATE DA COMPETÊNCIA NAS ORGANIZAÇÕES

O conceito de competência nas organizações surgiu pelo debate da visão baseada em recursos, no original *Resource-Based View* (RBV), tendo como conceito principal a idéia de que a empresa é constituída por uma gama de recursos que definem sua singularidade e diversificação, estabelecendo uma posição competitiva sustentável (BERTI, 2009).

No Brasil, Fleury (2002) apresenta que o conceito de competência organizacional surgiu a partir “da abordagem dos recursos da firma”, na qual se verifica a interação do intento estratégico das competências organizacionais e das competências individuais (FLEURY, 2002; RUAS, 2003). A utilização do construto competência no nível organizacional tem sua origem na idéia da transformação de recursos em lucro, proposta pela escola econômica da Visão da Firma Baseada em Recursos. Segundo essa abordagem, as organizações são concebidas como um *portfolio* de recursos: físicos (ativos), intangíveis (por exemplo, sistemas administrativos, cultura, imagem, marca, habilidades, tecnologias), e humanos (habilidades individuais), organizados e comprometidos para se criar riqueza (BARNEY, 1991).

Essa teoria busca a compreensão sobre as características distintivas que transformam os recursos (humanos, físicos, organizacionais) em vantagem competitiva para a empresa. Barney (1991) introduz o conceito de heterogeneidade da firma ao estabelecer que os recursos podem variar de empresa para empresa. Desta forma, podem definir como a empresa obtém vantagem sustentável ao mobilizá-los de forma a criar estratégias que gerem valor único para

os clientes e que sejam difíceis de imitação por parte da concorrência. O autor também apresenta que o conceito de heterogeneidade pode gerar valor para a empresa por meio dos recursos, mas que precisam apresentar quatro atributos: valor de mercado, raridade, imperfeitamente imitáveis e insubstituíveis.

Os conceitos expressos pela teoria RBV estão no cerne das capacidades dinâmicas da organização (BERTI, 2009), cujos conceitos-chave são a mobilização de recursos pela empresa e a capacidade de mudança e adaptação ao ambiente que estes recursos possuem. As capacidades dinâmicas são processos formadores de rotinas organizacionais e estratégias, por meio do qual os gestores alteram sua base de recursos (criar, integrar, recombina e liberar recursos) para gerar novas estratégias de criação de valor e atender ou gerar uma mudança no mercado (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

Para os autores Teece, Pisano e Shuen (1997), as capacidades dinâmicas das organizações referem-se a capacidades que possuem um alto nível de reorganização das competências rotineiras. De acordo com eles, o termo capacidades refere-se ao papel chave da gestão estratégica, ou seja, de adaptar, integrar e reconfigurar apropriadamente as competências pessoais específicas, os recursos e as competências funcionais internas e externas da organização de forma atingir os resultados esperados. Já o termo dinâmicas refere-se à capacidade de renovar competências para fazer frente às mudanças do ambiente de negócio.

Sendo assim, os autores consideram que a abordagem das “capacidades dinâmicas”, privilegia o desenvolvimento de capacidades de gestão, assim como as combinações de habilidades funcionais e técnicas difíceis de imitar. O ponto central das capacidades dinâmicas compreende os processos organizacionais, moldados pelas posições em ativos e pelos caminhos percorridos pela firma (ALVES; BOMTEMPO; COUTINHO, 2005).

Da mesma forma que as competências essenciais, as capacidades dinâmicas têm como pressuposto a obtenção de vantagem competitiva sustentada. Em outras palavras, as capacidades dinâmicas possuem um caráter estratégico para a empresa, precisam ser orientadas para o mercado, atendendo às necessidades dos clientes de modo que o preço não dependa da concorrência, e difíceis de reproduzir para que os lucros não sejam afetados pela concorrência (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

A abordagem das capacidades dinâmicas das organizações implica analisar a posição da empresa não apenas do ponto de vista de como ela utiliza ou disponibiliza seus recursos, mas em entender quais são os ativos que ela possui para buscar um posicionamento que lhe

proporcione uma vantagem competitiva (BERTI, 2009). Desta forma, as capacidades dinâmicas podem mobilizar os recursos e gerar mudanças a favor da organização.

Hamel e Prahalad (1995) defendem a perspectiva de que a concepção de uma estratégia competitiva não pode prescindir da análise das capacidades dinâmicas internas à organização. Ao contrário, entendem que essas últimas podem até mesmo constituir a base da ação estratégica externa. Portanto, as discussões acerca da teoria RBV e da abordagem das capacidades dinâmicas, principalmente acerca dos recursos da empresa, formam a base teórica para noção de competência organizacional. Os fundamentos destas teorias têm sua origem na compreensão da empresa como um portfólio de recursos que, articulados pela organização no sentido de oportunizar uma vantagem competitiva sustentável, geram competências que são únicas e valiosas (BERTI, 2009).

A abordagem da competência organizacional como fator de geração de vantagem competitiva sustentável é inaugurada por Hamel e Prahalad (1995). Para os autores a fonte de vantagem competitiva está na capacidades dos recursos da empresa e não em seus produtos finais.

O termo competência essencial ou *core competence* foi introduzido por Hamel e Prahalad em 1995 como um conceito derivado da “competição pela competência” nas empresas. Para os autores uma competência específica de uma organização representa a soma do aprendizado de todos os conjuntos de habilidades tanto em nível pessoal quanto de unidade organizacional. Esses conjuntos de habilidades e tecnologias permitem uma empresa oferecer determinados benefícios aos clientes (HAMEL; PRAHALAD, 1995). Portanto, é pouco provável que uma competência essencial se baseie inteiramente em uma pessoa apenas ou em uma equipe pequena.

Os autores destacam que as competências essenciais representam o aprendizado coletivo na organização, especialmente no que diz respeito a como coordenar as diversas habilidades de produção e integrar as múltiplas correntes da tecnologia (BALESTRO; JUNIOR; LOPES; PELLERGINI, 2004). O conceito *core competence* (CC) foi construído com base na observação das experiências e desempenhos excepcionais de algumas empresas. É definido, então, como o conjunto de habilidades e tecnologias que resultam por aportar um diferencial fundamental para a competitividade da empresa. A partir de sua difusão, o conceito de CC passa a constituir principal referência da noção de competência no âmbito organizacional (RUAS, 2003). Portanto, trata-se de capacidade gerencial de ordem superior da empresa para mobilizar, harmonizar e desenvolver recursos e capacidades para criar valor e vantagem competitiva.

A *core competence* (CC), de acordo com os Hamel e Prahalad (1995), pressupõe a posição e o poder da organização no mercado. Os autores destacam que em todas as unidades de negócios de uma organização existem diversas habilidades e capacidades que são pré-requisitos para a participação da empresa em determinados setores da economia; no entanto, não geram vantagem competitiva para as empresas. Para que estas possam se tornar competitivas e definir suas competências essenciais, elas precisam passar por três testes que são: o valor percebido pelo cliente, a diferenciação entre concorrentes e a capacidade de expansão (HAMEL; PRAHALAD, 1995). Conforme os autores, as competências essenciais, são, em síntese, “um conjunto de habilidades e tecnologias que permitem a uma empresa oferecer um determinado benefício aos clientes” (HAMEL; PRAHALAD, 1995 p.229).

De acordo com Fleury e Fleury (2004), Prahalad e Hamel (1995) diferenciam competências organizacionais e competências essenciais. As competências essenciais seriam aquelas que obedecem aos três critérios mencionados, quais sejam: oferecem reais benefícios aos consumidores, são difíceis de imitar e dão acesso a diferentes mercados. Ao definir sua estratégia competitiva, a empresa identifica as competências essenciais do negócio e as competências necessárias a cada função – as competências organizacionais. Dessa maneira, pode-se dizer que a organização possui diversas competências organizacionais, localizadas em diversas áreas; destas, apenas algumas são as competências essenciais, aquelas que a diferenciam e que lhe garantem uma vantagem competitiva sustentável perante as demais organizações.

Os autores (Hamel e Prahalad, 1995) destacam a importância do desenvolvimento das competências, a partir do seu uso e compartilhamento, sob o risco de se tornarem obsoletas pela organização, conferindo então às competências essenciais o seu caráter dinâmico e que sua vantagem competitiva seja perene e imutável (BERTI, 2009).

Zarifian (2001), por sua vez, refere que a competência organizacional possui a seguinte classificação:

- a) Sobre processos: implica conhecer os processos de trabalho;
- b) Técnicas: implica conhecer o trabalho específico a ser realizado;
- c) Sobre a organização: pressupõe saber organizar fluxos de trabalho;
- d) De serviço: implica capacidade de aliar à competência técnica à compreensão do impacto do produto ou serviço sobre o consumidor final;
- e) Sociais: pressupõe saber ser, incluindo atitudes que sustentam os comportamentos das pessoas.

Para este autor, as competências organizacionais dependem das pessoas, ou seja, seu desenvolvimento está ligado ao desenvolvimento das competências individuais e do contexto em que os indivíduos exercem a ação. Sendo assim, a competência organizacional somente contribui para o desempenho produtivo quando integra os recursos à capacidade do indivíduo (ZARIFIAN, 2001).

Fleury e Fleury (2001) afirmam também que a competência organizacional seria a capacidade de combinar, misturar e integrar recursos em produtos em serviços aos clientes no mercado. Os autores complementam o entendimento de Zarifian (2001) afirmando que as competências organizacionais são formadas a partir das competências individuais na utilização e exploração desses recursos (FLEURY; FLEURY, 2004, p.9). Os mesmos destacam a importância da competência no processo de formulação de estratégias no atual mercado, caracterizado pela competitividade, dinamicidade e imprevisibilidade.

Sendo assim, Fleury e Fleury (2001) consideram três tipos de estratégias para as empresas se relacionarem e competirem no mercado que são: excelência operacional (empresas que competem com base nos custos), inovação no produto (empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento) e orientação para o serviço (empresas que desenvolvem soluções específicas para clientes).

Outro autor que corrobora com a definição de que as competências organizacionais precisam estar atreladas às competências individuais é Dutra (2010). Para ele as entregas que as pessoas terão por base é essencial à organização, ou seja, as pessoas têm clareza sobre as atividades que exercem, buscando cumpri-las e desenvolver suas competências individuais.

Já Ruas (2003) considera a abordagem apresentada por Fleury e Fleury (2001) adequada às empresas que não possuem um desempenho excepcional e que dificilmente podem responder aos três critérios propostos por Hamel e Prahalad (1990): oferecer reais benefícios aos consumidores, ser difíceis de imitar e prover acesso a diferentes mercados.

Desta forma, Ruas (2003) afirma que a competência organizacional surge sob a forma de competência coletiva e associada aos elementos da estratégia competitiva da organização: missão, visão e intenção estratégica. Para o autor as empresas têm sobrevivido de forma consistente em mercados instáveis e, por isso, a ausência das *core competences* nos moldes de configuração de Hamel e Prahalad não implica que não apresentem as competências do tipo organizacional.

Ruas (2005) afirma, ainda, que as competências organizacionais devem ser apropriadas por todas as áreas e por todas as pessoas da empresa. Na prática essa apropriação não ocorre igualmente, pois alguns tipos de competências têm mais afinidades e relevância

com determinadas funções na empresa do que outras. Segundo Ruas (2005), suas observações empíricas confirmaram que a validação das *core competences* em *empresas comuns* é um processo problemático, já que não se conseguiu em nenhum caso validar os três critérios de Hamel e Prahalad (1995) simultaneamente, especialmente o terceiro (a condição de que a CC não possa ser imitada em curto prazo), sobretudo quando a referência usada foi o mercado internacional.

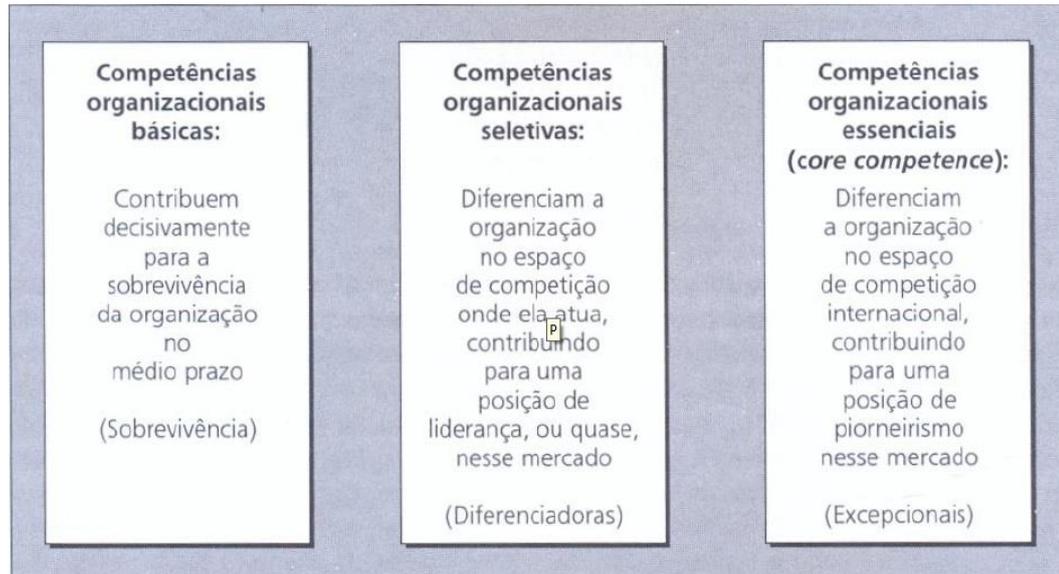
Ruas (2005 p.12-13) aborda também que o desdobramento do conceito de CC para o de competência organizacional – que é um conceito menos excludente – “nos permitiu identificar, entre as empresas da pesquisa, competências que podem ser classificadas como competências do tipo organizacional, pois, além de transitarem em todas as áreas da organização, contribuem significativamente para a sobrevivência e/ou para a diferenciação dessas empresas”.

A partir disso, o autor classifica dois tipos de competência organizacional de acordo com os níveis de competitividade, afirmando que:

às competências que viabilizam a diferenciação de uma organização no espaço de competição formado por mercados regionais e/ou nacionais, estamos denominando de competências seletivas; às competências qualificadoras ou básicas para a sobrevivência em um certo mercado denominamos competências organizacionais básicas (RUAS, 2003, p. 9).

O autor incorpora as competências em níveis de competitividade, tornando a configuração de consistência das competências organizacionais mais abrangente. Isso significa que uma mesma empresa pode apresentar simultaneamente esses três tipos de competências organizacionais. Ruas (2003) acrescenta o nível de competências organizacionais essenciais de acordo com a abordagem de Hamel e Prahalad (1995) (Figura 1).

Figura1 – Classificação das competências organizacionais



Fonte: Ruas (2005, p. 46).

Na figura 1, Ruas (2005) representa que as empresas possam adotar posicionamentos diferentes, ou seja, nem todas as competências organizacionais respondem aos requisitos de *core competences*. Não significam que não sejam competitivas, mas sim que não possuem apenas uma competência essencial (excepcional) e que podem adotar posicionamentos diferenciados, nos diferentes mercados.

O autor incorpora também ao conceito de competências organizacionais uma nova dimensão: as competências funcionais. Para ele estas competências estão ligadas às capacidades coletivas da organização, e que permitem verificar se a estratégia organizacional está sendo incorporada pelas diversas áreas.

De acordo com Ruas (2005), as competências organizacionais têm por base os elementos estratégicos da organização e, sendo assim, envolvem as competências funcionais e individuais. Diante dessa perspectiva Ruas (2005) ressalta a necessidade de articulação entre as competências organizacionais (ligadas à estratégia da organização) com as competências individuais (tem as pessoas como elemento chave ao alcance dos objetivos e metas).

Por fim, pode-se dizer que as competências – tanto as essenciais como as organizacionais – são constituídas a partir da combinação de recursos e de múltiplas competências individuais, de tal forma que o resultado total é maior do que a soma das competências individuais (FLEURY; FLEURY, 2004). Para Fernandes e Comini (2008) as competências organizacionais são, então, específicas à empresa e traduzem a peculiaridade dos seus recursos e estratégias.

## 2.2 COMPETÊNCIA NO NÍVEL DO INDIVÍDUO

### 2.2.1 A origem de uma nova lógica

O conceito de competência vem sendo rearticulado desde as últimas décadas do século XX. As várias interpretações dos autores não levam a uma uniformidade conceitual, mas apontam para certa concordância em relação ao fato de que a lógica da competência é um conceito importante para a obtenção de vantagem competitiva no atual cenário em que as organizações estão inseridas, sendo também um norteador da área de gestão de pessoas (BAHRY; TOFO, 2008).

Competência é uma palavra do senso comum, utilizada para designar uma pessoa qualificada para realizar algo. Seu oposto ou antônimo não apenas implica a negação dessa capacidade, mas também guarda um sentimento pejorativo, depreciativo. Conforme Fleury e Fleury (2004), o uso do termo chega mesmo a sinalizar que a pessoa encontra-se ou se encontrará brevemente marginalizada dos circuitos de trabalho e de reconhecimento social.

Nos últimos anos, o tema competência tem assumido mais relevância, não só por provocar a revisão das práticas de gestão de pessoas, mas por colocar luz na relação entre a estratégia, as funções críticas, as competências essenciais e as competências individuais (ZARIFIAN, 2001). O conceito está associado às diferentes instâncias de compreensão: no nível da pessoa (a competência do indivíduo), das organizações (as *core competences*) e dos países (sistemas educacionais e formação de competências) (FLEURY; FLEURY, 2004).

Para se compreender as origens e a evolução do conceito de competência faz-se necessário entender um pouco de seu histórico e da evolução do conceito de qualificação, bem como entender as características do modelo industrial no século XVIII até os anos 1980 a 1990, pois o surgimento do conceito surge para justificar a passagem da lógica do posto do trabalho para a lógica da competência (ZARIFIAN, 2001).

Fleury e Fleury (2001) afirmam que o debate sobre o conceito de competências teve início na década de 1970, quando McClelland publicou um *paper* intitulado *Testing for competenceratherthanintelligence*. Nele a competência era tratada como uma característica subjacente ao indivíduo, que está ocasionalmente relacionada ao desempenho superior na realização de uma tarefa ou em uma determinada situação. McClelland (1973) iniciou o debate sobre competência na busca de uma abordagem mais efetiva que os testes de inteligência nos processos de escolhas de pessoas para as organizações.

Zarifian (2003), apresenta distinção dos conceitos de qualificação e competência, quando descreve o histórico do modelo de qualificação e da emergência do modelo de competência. A qualificação é usualmente definida pelos requisitos associados à posição ou ao cargo, ou pelos saberes ou estoque de conhecimentos da pessoa. Já o conceito de competência procura ir além do conceito de qualificação: refere-se à capacidade da pessoa de assumir iniciativas, ir além das atividades prescritas, de ser capaz de dominar novas situações no trabalho, ser responsável e reconhecido por isso. A competência não se limita, portanto, a um estoque de conhecimentos teóricos e empíricos detidos pelo indivíduo e nem se encontra encapsulada na tarefa (FLEURY; FLEURY, 2004).

O referido autor afirma, também, que não se deve fazer distinção conceitual entre competência e qualificação, a não ser para dizer que o modelo da competência específica, de uma nova maneira, a construção da qualificação. Zarifian (2003) inicia o debate sobre o modelo da competência com uma nova definição de produtividade, devido ao mundo globalizado e competitivo das empresas. O debate sobre a volta do trabalho para o trabalhador, ou seja, sair da lógica do posto de trabalho, significa que o trabalho seja reabsorvido pela pessoa que o realiza, sendo este o conceito que irá iniciar o modelo da competência.

No modelo *taylorista-fordista* de organização do trabalho e de definição de estratégias empresariais, a qualificação propicia o referencial necessário para se trabalhar a relação profissional do indivíduo e da organização (FLEURY; FLEURY, 2004). Zarifian (2003) chama de qualificação os recursos (em conhecimento, habilidade, comportamento) adquiridos por um indivíduo, seja por formação ou por exercício de diversas atividades profissionais. Competência, para o autor, por outro lado, é a utilização desses recursos na prática.

Com o surgimento do capitalismo industrial e a transformação das atividades camponesas e das atividades das corporações artesanais dominantes durante o século XVIII, a nova concepção de trabalho dividiu-se em dois objetos: o trabalho e o trabalhador (ZARIFIAN, 2003). Para Zarifian (2001, p. 38) o conceito de trabalho é apresentado como um conjunto de operações elementares de transformação da matéria, que se pode objetivar, descrever, entre outros, na oficina, de acordo com uma seqüência lógica. O autor define também que o trabalhador é a pessoa que possui um conjunto de capacidades para realizar operações, ou seja, essas capacidades são mobilizadas para realizar uma parte das operações.

Desta forma, o posto de trabalho é considerado como um conjunto desses dois objetos, trabalho e trabalhador, ou seja, possui características como um local de trabalho e também um conjunto de tarefas a serem realizadas neste local (ZARIFIAN, 2003). O trabalho torna-se,

então, o prolongamento direto da competência pessoal que um indivíduo mobiliza diante de uma atuação profissional (FEUERSCHÜTTE, 2006).

Para Zarifian (2003) quatro grandes momentos se destacam na recente história do modelo de competência. O primeiro grande momento se concretiza durante a negociação do novo acordo de classificação da metalurgia no fim de 1974 na França. Esse acordo afirma que os empregados é que são classificados e não as pessoas. Para o autor o que se chama “emprego”, no acordo, é interpretado como “posto de trabalho” nas empresas. Neste momento, surgem os significados de competência, embora a palavra não tenha sido usada ainda no sentido de capacidades individuais e também em termos de ocupação do espaço de autonomia do assalariado.

O segundo momento foi durante os anos de 1980. Neste período as ações da economia francesa para sair da crise estariam de acordo com questões estratégicas e desempenho das empresas e a atuação dos profissionais de recursos humanos caracterizava-se como mais burocrática. O conceito competência começou a se mostrar como uma exigência, ou seja, ainda não consegue se impor, mas essa palavra começa a ter um significado e muitas ações começam a ser chamadas de gestão por competências.

A partir dessa visão, o trabalho não é mais um conjunto de tarefas associadas descritivamente ao cargo, mas torna-se o prolongamento direto da competência que o indivíduo mobiliza em face de uma situação profissional cada vez mais mutável e complexa (FLEURY; FLEURY, 2004).

A partir da década de 80, Richard Boyatzis (1982), sob um outro enfoque à competência, afirma que se trata de um conjunto de características subjacentes ao indivíduo que o levam a resultados efetivos e a uma performance superior no trabalho. Para o autor, a partir da caracterização das demandas de determinado cargo na organização procura-se fixar as ações ou comportamentos efetivos esperados.

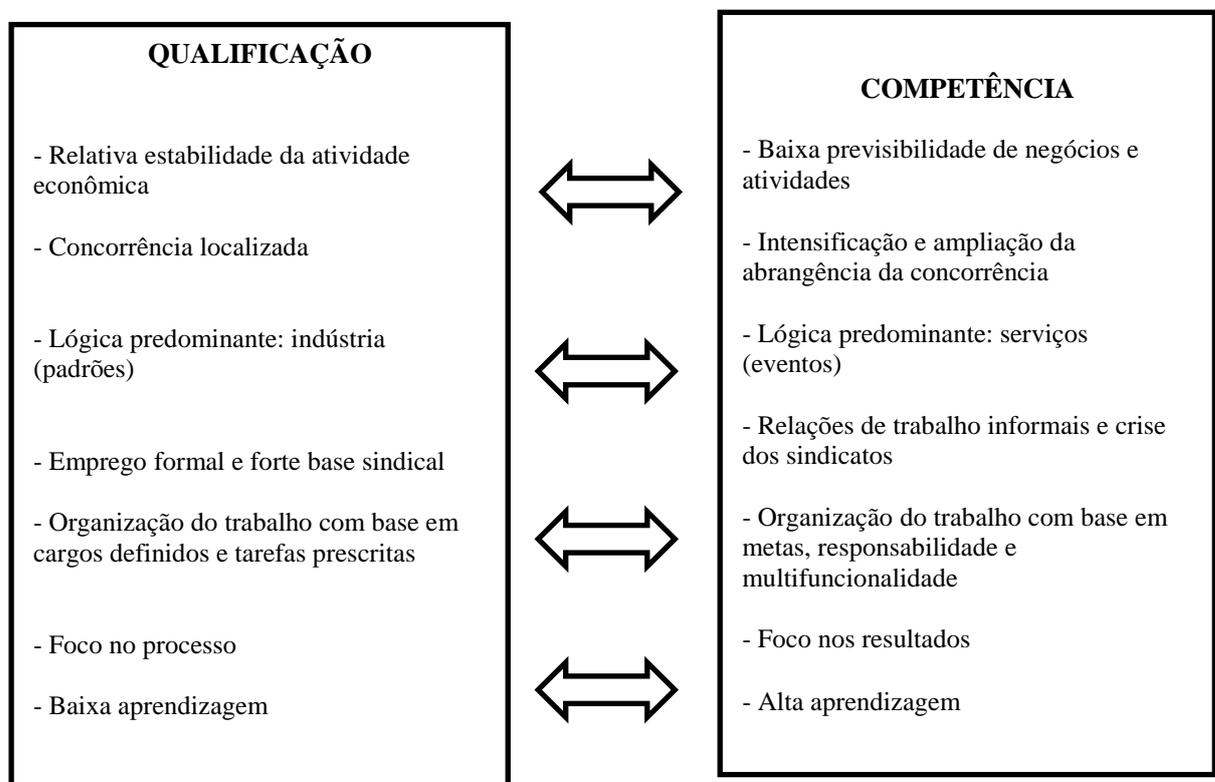
Le Boterf (2003), por sua vez, destaca que o conceito de competência se desenvolveu nos anos 1980 em um contexto de alto emprego e de busca crescente de competitividade, referindo-se ao fenômeno como a capacidade de combinar recursos incorporados à pessoa (conhecimentos, habilidades, experiências, entre outros) e os recursos presentes no meio.

A valorização da noção de competência, sob esta visão, está associada a uma nova configuração do cenário econômico e organizacional, que demanda novas exigências à atuação dos profissionais. São fatores como o fim da estabilidade profissional, internacionalização do capital, desregulamentação dos mercados e da força de trabalho, crescimento da produção de serviços, visão do cliente como foco estratégico, surgimento de

novas tecnologias, entre outros, que determinaram, na década de 80, portanto, a disseminação de um novo formato das relações de produção (FEUERSCHÜTTE, 2006).

Ruas (2005) destaca que a emergência do conceito de competência é também resultado de outro contexto, ou seja, da aceleração da concorrência, do trabalho intermitente e informal. A partir dessa lógica da atividade econômica é que o conceito de competência começa a ser reconhecido, ou seja, distinguem-se a visão sobre qualificação e competência, conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2 - As noções de qualificação e competências.



Fonte: Ruas (2005 p. 37).

Ruas (2005) apresenta as principais diferenças entre qualificação e competência afirmando que esta última representa a capacidade de mobilizar e combinar adequadamente os recursos já desenvolvidos diante de um evento; este entendimento difere do seu conceito de qualificação, que são os conhecimentos e habilidades apropriadas pelo indivíduo. A lógica da competência surgiu, então, para substituir, na esfera do trabalho, a noção da qualificação, quando a relacionarmos com o termo qualificação.

No Brasil, vários autores como Ruas (2005), Dutra (2001), Bitencourt (2001) e Fleury e Lacombe (2012) trouxeram valiosas contribuições para o debate da competência. O conceito passou a ser elaborado, pela maioria deles, como o conjunto das capacidades humanas que

proporcionam um alto desempenho, embasado na inteligência e na personalidade do indivíduo. Desta forma, a compreensão do conceito de competência decorre de significados diferentes que as organizações possuem em relação ao seu modelo de posto de trabalho e suas expectativas quanto ao desenvolvimento de seus colaboradores e dos cargos em que atuam.

Fleury e Fleury (2001) também categorizam as competências individuais em uma perspectiva sistêmica, envolvendo a relação dos indivíduos com toda a empresa conforme segue:

- competências do negócio: relacionadas à compreensão do negócio, seus objetivos na relação com o mercado, clientes e competidores, assim como o ambiente político e social. Ex.: conhecimento do negócio, orientação para o cliente. São atribuídas a essas competências a visão estratégica e o planejamento;
- competências técnico-profissionais: competências específicas para certa operação, ocupação ou atividade, como por exemplo, desenho técnico, conhecimento do produto, finanças. São atribuídas a essas competências os conhecimentos específicos.
- competências sociais: competências necessárias para interagir com as pessoas, como, por exemplo, a comunicação, negociação, mobilização para a mudança, sensibilidade cultural, trabalho em times. São atribuídas a essas competências a comunicação, a negociação e o trabalho em equipe.

Para Fleury e Fleury (2001), relacionando esses conceitos, ou seja, o conjunto de competências desenvolvido pelos indivíduos, em seus espaços de atuação com as estratégias de negócio, chegam-se as competências essenciais da organização.

Ruas (2003) afirma que as competências individuais são apresentadas como as que se “pretende colocar as propostas e projetos em ação”. Para o autor, essas competências são caracterizadas como referência genérica dos recursos de competência em seus três eixos principais: conhecimentos, habilidades e atitudes.

Na perspectiva de competência individual, os autores Le Boterf (2003), Zarifian (2001) e Dutra (2001), corroboram com a idéia de que a avaliação das pessoas deve ocorrer pelas suas entregas, e não só pelo o que realizam. Ou seja, nem sempre a pessoa pode entregar o que foi solicitado, mesmo tendo as qualificações necessárias para a atividade ou para o trabalho que desempenha.

### 2.2.2 Conceitos de competência

São diversas as aplicações e significados para o termo competência. Alguns destes conceitos são divergentes e outros são complementares, dificultando o consenso teórico. Trata-se de um conceito ainda em construção, como referem Dutra, Hipólito e Silva (2000).

Este tópico apresenta os conceitos de autores que tratam diretamente do tema, especialmente os que compõem a abordagem francesa da competência, como Le Boterf (2003) e Zarifian (2001, 2003); a abordagem americana, McClelland (1973), Boyatzis (1982), Parry (1988) e Hamel e Prahalad (1995) e a abordagem brasileira, de Ruas (2005), Dutra (2001), Fleury e Fleury (2004) e Bitencourt (2001).

O conceito de competência foi proposto de forma estruturada pela primeira vez em 1973, por David McClelland (1973), na busca por resultados mais efetivos dos testes de inteligência nos processos de escolha das pessoas para as organizações (DUTRA; FLEURY; RUAS, 2010). Outro autor importante na estruturação do conceito foi Boyatzis (1982), que procurou fixar ações ou comportamentos efetivos esperados a partir da caracterização das demandas de determinado cargo na organização. Em seu trabalho, Boyatzis (1982) já demonstra preocupação com questões como a entrega da pessoa para o meio na qual se insere (DUTRA et. al., 2006).

Já o conceito de competência associado à idéia de agregação de valor e entrega em determinado contexto de forma independente do cargo, ou seja, a partir da própria pessoa, foi apresentado pelos autores Le Boterf (2003) e por Zarifian (2001).

As visões apontadas já se referem às perspectivas diferentes dos autores ao tratar do tema: os que entendem a competência como uma dimensão do próprio indivíduo ou relacionado ao seu desempenho; e os que interpretam a competência de forma dinâmica, relacionada ao processo de ação da pessoa no seu trabalho (FEUERSCHÜTTE, 2006, FEUERSCHÜTTE; GODOI, 2008).

Para Fleury (2002), competência é um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo. Esta visão mostra a competência como uma dimensão que agrega tanto as capacidades do indivíduo no trabalho quanto de se auto-desenvolver e contribuir com os resultados da organização. Outro conceito de competência é percebido como estoque de recursos, que o indivíduo detém. Embora o foco de análise seja o indivíduo, a maioria dos autores americanos sinaliza a importância de se

alinham às competências às necessidades estabelecidas pelos cargos, ou posições existentes nas organizações (BATISTA, 2006).

Para Dutra (2009) competência é colocar em prática, mobilizar repertório individual em diferentes contextos; ou seja, não é um estado ou um conhecimento que se tem e nem resultados de ações de treinamento, é o que a pessoa entrega de resultados à organização por meio do seu desempenho no trabalho.

Diante desses conceitos, pode-se dizer que a competência é compreendida em contextos distintos que naturalmente geram visões, modelos e estudos diversos a respeito do tema. Dessa forma, pode-se também encontrar na literatura matrizes ou abordagens teóricas que explicam os diferentes conceitos, características e formas de expressão da competência.

#### 2.2.2.1 A abordagem norte-americana

Na abordagem americana, autores como McClelland (1973), Boyatzis (1982), Parry (1988) e Hamel e Prahalad (1995), que desenvolveram seus trabalhos nos anos 1970, 1980 e 1990, apontavam que o conceito de competência tinha a necessidade de estar alinhado com as posições existentes na organização, ou seja, focalizavam a relação do indivíduo com o desempenho no cargo. Para esses autores a idéia central do conceito de competência está no conjunto de qualificações que permite à pessoa uma *performance* superior em um trabalho ou situação. As competências podem ser previstas e estruturadas de modo a se estabelecer um conjunto ideal de qualificações para que as pessoas se desenvolvam e suas competências estejam sempre alinhadas com as estratégias da organização.

Em 1973, McClelland iniciou o debate sobre competência entre os psicólogos e os administradores nos Estados Unidos, sugerindo que este conceito fosse diferenciado do conceito de aptidões, que é o talento natural da pessoa que pode ser aprimorado, pelo de habilidades, que é a demonstração de um talento particular na prática e pelos conhecimentos, o que as pessoas precisam saber para desempenhar uma tarefa (MIRABILE, 1997). Para Vazirani (2010), McClelland descreve melhor competências relacionando-as como um *iceberg*, ou seja, o conhecimento de uma pessoa e habilidades representa a ponta visível do *iceberg*, e a ponta maior do *iceberg* que fica escondida abaixo da linha d'água, é considerada pessoal de base e duradouro que possui características ou traços emotivos (por exemplo, a auto-confiança, empatia, iniciativa, orientação, realização etc.).

De acordo com McClelland (1973), então, a competência é uma característica individual que permite que a pessoa tenha um desempenho superior na realização de uma atividade, sendo referência para outros indivíduos que buscam atingir os mesmos resultados.

Durante a década de 80, Boyatzis (1982), analisando os dados de estudos sobre as competências gerenciais, identificou um conjunto de características e traços que, em sua opinião, definem um desempenho superior. Este autor procurou ampliar o conceito de cargo para um conjunto de expectativas em relação à pessoa no contexto organizacional (DUTRA et. al., 2006).

A partir desta abordagem, Parry (1988) resume o conceito de competência como sendo um “cluster de conhecimentos, *skills* e atitudes relacionadas que afetam a maior parte de um *job*(papel ou responsabilidade), que se correlaciona com o mesmo, e que pode ser melhorado através de treinamento e desenvolvimento (DUTRA, et. al., 2006, p. 3). Para Parry (1988) as competências, além de estarem diretamente ligadas a performance, não devem refletir meros traços de personalidade mensuráveis através de padrões usualmente aceitos (BATISTA, 2006). O referido autor considera também o conceito de competência para além da integração das características individuais, relacionando-se com as especificidades de cada organização e com os resultados esperados para cada atividade. Parry questiona se as competências devem ou não incluir traços de personalidade, valores e estilos, apontando que alguns estudos fazem a distinção entre esses traços (DUTRA et. al., 2006).

Dutra, Hipólito e Silva (2000) entendem que, para os americanos (MCCLELLAND, 1973, BOYATZIS, 1982, SPENCER; SPENCER, 1993), principais precursores do tema, as competências estão integradas com as qualificações que, no seu conjunto, possibilitam o resultado superior no trabalho. Os trabalhos de tais autores marcaram significativamente a literatura americana acerca do tema competência.

Em síntese, o conceito de competências na perspectiva norte americana é entendido como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que o indivíduo precisa para exercer o seu trabalho. Nessa perspectiva teórica, “trabalho” e “trabalhador” são tratados como duas entidades distintas.

### 2.2.2.2 A abordagem francesa

As referências conceituais da abordagem francesa da competência têm como principais autores Levy-Leboyer (1996), Le Boterf (2003) e Zarifian (2001). Estes autores introduziram novos conceitos como a ação, resultante da importância do sentido do trabalho para o profissional, com o intuito de compreender as realizações individuais vinculadas à noção de competência (ZARIFIAN, 2001, LE BOTERF, 2003, SANDBERG, 2000). Nesta abordagem, “trabalhador” e o “trabalho” são vistos como uma entidade única, a partir da experiência vivenciada no contexto organizacional.

O debate francês a respeito da competência nasceu nos anos 1970, justamente do questionamento do conceito de qualificação e do processo de formação profissional, principalmente técnica (BATISTA, 2006). Durante os anos 1980 e 1990 muitos autores (brasileiros, americanos), afirmavam que a competência estava associada às qualificações necessárias para determinado cargo. Em meados de 90, os trabalhos desenvolvidos por Le Boterf (2003) e Zarifian (2003) contestaram essa definição de competência associada às qualificações necessárias para determinado cargo, e possibilitaram a associação com o conceito de competência às realizações das pessoas e ao que elas vêm, produzem ou entregam ao meio onde se inserem (DUTRA et. al., 2006).

Os franceses Jacques (1990), Le Boterf (2003) e Zarifian (2003), entre outros, defendem que o fato de a pessoa ter qualificações necessárias para certo trabalho não assegura que ela irá entregar o que lhe é demandado (DUTRA; HIPÓLITO; SILVA, 2000). Os autores franceses contribuem com questionamentos tanto sobre o aspecto ideológico da noção de competência quanto sobre a relatividade do fato de que uma pessoa que detém competências necessariamente as coloque em prática na organização (BAHRY; TOLFO, 2008). Para eles, competência é “conhecer”, “saber fazer” e “fazer acontecer” de acordo com o que a empresa quer em termos de resultado prático (FERNANDES, 2006).

O autor francês que se destaca na definição teórica da competência é Zarifian (2003). Para ele competência é a tomada de iniciativa e de responsabilidade do indivíduo em situações profissionais com as quais ele se confronta. Portanto, o profissional se envolve com o trabalho que está desenvolvendo, assume responsabilidades no momento de agir em determinadas situações, e sabe lidar com eventos inesperados. Bahry e Tolfo (2008, p. 44) afirmam que a mobilização das competências dos indivíduos não pode ser imposta ou prescrita, ou seja, a organização não pode exigir que seus colaboradores sejam competentes

ou desenvolvam suas competências. Desta forma, os autores afirmam também que à medida que a pessoa mobiliza as competências em situações reais de trabalho, a motivação representa uma condição e um efeito da utilização e do desenvolvimento destas (ZARIFIAN, 2001).

De acordo com Zarifian (2001), a competência só se revela nas ações em que ela tem o comando. E é nessas ações que se pode percebê-la, mesmo tendo que correr o risco de precisar inferir. Em outras palavras, a competência só se manifesta na atividade prática, e é dessa atividade que poderá decorrer a avaliação das competências nela utilizadas.

A capacidade do indivíduo para lidar com constantes mudanças também está relacionada com o conceito de competência, segundo Zarifian (2001). A competência profissional trata-se de uma combinação de conhecimentos de saber-fazer, de experiências e comportamentos que se exercem em dado contexto. Ela é constatada quando utilizada em uma situação profissional a partir da qual é passível de validação. Compete então à empresa identificá-la, avaliá-la, validá-la e fazê-la evoluir.

Para Zarifian (2001) a competência profissional é constatada quando o indivíduo se coloca e enfrenta uma dada situação por meio de sua combinação de conhecimentos, de habilidades, de experiências e atitudes. O autor pressupõe três elementos básicos na definição da competência: a situação no contexto do trabalho, a comunicação interna da organização e a repercussão dessa comunicação.

Já Le Boterf (2003) defende que a competência somente existe no ato, na mobilização dos conhecimentos e das habilidades individuais nos contextos profissionais. Para o autor, a construção de competências resulta da reunião de condições favoráveis ao saber agir, ao poder agir e ao querer agir. Competência é então um saber agir responsável que é reconhecido pelos outros (FLEURY; FLEURY, 2001).

Portanto, o autor Le Boterf (2003), considera que o profissional que detém de conhecimentos, habilidades, capacidades para o cargo não necessariamente é um profissional competente, pois o fato de possuir um conhecimento, por exemplo, ou determinada capacidade, não significa que saiba aplicar de forma adequada e no momento necessário em situações reais de trabalho (FLEURY; FLEURY, 2001).

Le Boterf (2003) também afirma que a competência não é resultado de treinamento, pois sua essência está em mobilizar conhecimentos e experiências para atender determinada demanda e exigências, em diferentes contextos, que geralmente são marcados pelas relações de trabalho, pela cultura da empresa, imprevistos, limitações de tempo, recursos, entre outros. Nessa abordagem, portanto, pode-se falar de competência em ação, traduzindo para o conceito de saber ser e saber mobilizar o repertório individual em diferentes contextos (DUTRA et. al.,

2006). Tal como aponta Le Boterf (2003), a noção da competência também deve ser introduzida às estratégias da organização em relação à definição de seus projetos, escolha da tecnologia, da área comercial, etc..

O autor define competência como a “soma” de saberes, expressando o conceito por meio de verbos que demonstram como os profissionais sabem administrar suas competências (LE BOTERF, 2003). Estes saberes compreendem um saber agir com persistência, um saber mobilizar em um contexto, um saber combinar, um saber transpor, um saber aprender e aprender a empreender, e por fim, um saber envolver-se (LE BOTERF, 2003).

Para Le Boterf (2003) a competência individual é definida então, como um conjunto de aprendizagens sociais geradas a partir da socialização do indivíduo e por sua formação profissional. O autor apresenta o conceito de mobilização de recursos, ou seja, a competência é um saber agir responsável e que é reconhecido pelos outros. Implica saber como mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades em um contexto profissional determinado. O quadro 1 apresenta as dimensões da competência para a formulação de estratégias.

Quadro 1 - Competências para o profissional

Saber agir	Saber o que faz e porque faz. Saber julgar, escolher, decidir.
Saber mobilizar recursos	Criar sinergia e mobilizar recursos e competências.
Saber comunicar	Compreender, trabalhar, transmitir informações, conhecimentos.
Saber aprender	Trabalhar o conhecimento e a experiência, rever modelos mentais; saber se desenvolver.
Saber se engajar e se comprometer	Saber empreender, assumir riscos. Comprometer-se.
Saber assumir responsabilidades	Ser responsável, assumindo riscos e consequências de suas ações e sendo por isso reconhecido.
Ter visão estratégica	Conhecer e entender o negócio da organização, seu ambiente, identificando oportunidades, alternativas.

Fonte: Fleury e Fleury (2001).

Sandberg (2000) afirma que a competência surge a partir do momento em que o trabalhador atribui significado para o trabalho em sua experiência vivencial. As maneiras como os indivíduos experienciam o trabalho são essenciais para o desenvolvimento das competências. Os conhecimentos, as habilidades e as atitudes para a execução do trabalho não representam em si a competência. As pessoas podem possuir as qualificações necessárias para a execução do trabalho e, no entanto, não aplicá-las.

Por fim, os conceitos apresentados pela abordagem francesa, sugerem que a competência esteja relacionada à ação, que resulta da importância do sentido do trabalho e a forma como cada pessoa age, individualmente, no contexto profissional.

### *2.2.2.3 A abordagem brasileira*

Os principais autores brasileiros que apresentam o conceito de competência e que tiveram influência de conceitos de americano são: Hipólito (2002), Fleury e Fleury (2000, 2004), Dutra (2001), Ruas (2003), Bitencourt (2001).

De acordo com Bianco et. al. (2011), o termo competência emerge no Brasil dentro de um contexto de transformações ocorridas no mundo dos negócios e no ambiente acadêmico. O conceito de competência começou a ser disseminado no Brasil, no âmbito do trabalho, nos anos 1980 e início dos anos 1990, associada à idéia de perfil de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) necessárias para que uma determinada pessoa pudesse ter uma boa performance no seu cargo (DUTRA et. al., 2006).

Nos anos de 2000, a noção do conceito de competência nas empresas iniciou uma discussão mais intensa. Esse processo tem sido caracterizado como uma das principais inovações em gestão no país, principalmente nas políticas de gestão de recursos humanos e como uma solução empregada como alternativa aos problemas funcionais da área, como por exemplo, no desenvolvimento de sistemas de avaliação, regularização dos sistemas de remuneração, entre outros (RUAS, 2003).

A partir da dimensão de análise mais ampla, o conceito de competência nos estudos brasileiros assume duas vertentes principais: as competências organizacionais, que a partir da dimensão estratégica contribuem para priorização do desenvolvimento de capacidades que sustentem a competitividade empresarial; e, como referência integradora para os processos de gestão de pessoas, a citar: seleção, desenvolvimento, incluindo a lógica de aprendizagem e gestão do conhecimento e ações relacionadas às universidades corporativas, avaliação e remuneração (FLEURY, 2002, DUTRA, 2009, DUTRA; FLEURY; RUAS, 2010).

Este conceito, para os autores brasileiros, pode ser abordado sob uma perspectiva mais estratégica (competências organizacionais e competências essenciais) ou sob uma configuração mais específica de práticas associadas à gestão (seleção, desenvolvimento, avaliação e remuneração por competências) (RUAS; ANTOLELLO; BOFF, 2005).

Fleury e Fleury (2004, p. 28) assinalam que competência não se limita a estoques de conhecimentos teóricos e empíricos detidos pelos indivíduos; enquanto que, de acordo com

Ruas (2004), a noção de competências tem foco no desenvolvimento de capacidades que podem vir a ser mobilizadas em situações em sua maioria pouco previsíveis (BASTOS; LOIOLA; PEREIRA, 2009). Para os autores Fleury e Fleury (2004), o conceito de competências está associado a verbos como: saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes múltiplos e complexos, saber aprender, saber se engajar, assumir responsabilidades, ter visão estratégica.

Ruas (2003) afirma que as competências devem ser tratadas como uma dimensão coletiva e de caráter dinâmico relacionado com a ação. O autor enfatiza que a noção de competência pressupõe a articulação do saber (conhecimento) com o saber-fazer (habilidades) e o saber-agir (atitudes), resgatando a perspectiva conceitual de Le Boterf (2003). Por meio da relação entre essas três dimensões, os indivíduos desempenham papéis e assumem responsabilidades no desempenho de suas funções (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001). De acordo com Ruas (2005), a noção de competência é aplicada em situações organizacionais por meio de algumas referências que são:

- a) As capacidades podem ser entendidas como potenciais de competências que estão disponíveis para serem mobilizados numa situação específica. Esses potenciais (conhecimentos, habilidades e atitudes) seriam desenvolvidos em circunstâncias anteriores, por vezes em processos de formação e/ou treinamentos, ou então por práticas de trabalho.
- b) As competências são entendidas como a ação que combina e mobiliza as capacidades e os recursos tangíveis.
- c) Sobre os resultados desejados, a mobilização das capacidades e recursos e, portanto, o exercício da competência, vai estar sujeita aos resultados desejados e às condições que se colocam no contexto (RUAS, 2005, p. 40).

Desta forma, as referências apresentadas permitem articular adequadamente a relação entre noções de competência e capacidade, bem como observar que a mobilização das capacidades no exercício da competência pode associar-se a recursos tangíveis e que a efetividade da competência está sujeita aos resultados desejados (RUAS, 2005).

Em síntese, as principais referências da noção de competências apresentam-se conforme abaixo segundo Ruas (2003, p.58).

- A expressão “competência” está vinculada à ação propriamente dita e não ao potencial para realizá-la. Ao tratando potencial, estamos nos referindo aos recursos de competência (conhecimento, habilidade e atitude).

- A competência estaria, portanto, associada ao resultado da mobilização desses recursos.
- A efetividade e a legitimação da competência somente ocorre em situação real de trabalho, ou seja, em condições específicas do ambiente de trabalho. Em outras palavras: ninguém pode ser competente a priori (Boterf, 1995).
- Competências definidas de formas mais genéricas, mais amplas, tratando daquilo que é esperado, são mais compatíveis com o estado atual do trabalho: multifuncional, abrangente e flexível (ao contrário da tendência especialista).
- Segundo Fandt (apud Wood Jr. e Picarelli Fo, 1999, p.135), “as competências gerenciais são inter-relacionadas e construídas umas sobre as outras como uma teia complexa”.

Hoje percebe-se que o significado de competência é mais amplo, que suas características são uma mistura de habilidades requeridas pelas pessoas. A partir dessa perspectiva o conceito de competência é definido, então, como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA), que por meio de execução de atividades profissionais, orientadas de acordo com as diretrizes estratégicas, provenientes da missão, visão, valores da empresa, faz com que a pessoa ou o grupo converta suas capacidades e qualificações em competências (RUAS, 2005 apud FERNANDES, 2006).

Outro autor brasileiro que contribuiu para o conceito de competência é Joel Dutra (2001). Para ele, o fato de as pessoas deterem conhecimentos, habilidades e atitudes não significa que a organização se beneficiará diretamente com isso. O autor diz ser imprescindível que haja entrega, ou seja, que o indivíduo tenha capacidade de entregar-se, de agregar valor para a empresa e para o negócio (BAHRY; TOLFO, 2008).

Segundo Dutra (2001), é fundamental o entendimento de que somente ao concretizar uma ação orientada à realização da missão da empresa, por meio de tarefas ou projetos inseridos em determinado processo e estratégia, o indivíduo, ou o grupo, estará convertendo as capacidades em competências. Nesse contexto, nasce o conceito de entrega, que é o cumprimento de uma função estratégica por meio de uma ação alinhada com os objetivos da empresa (FERNANDES, 2006). Para o autor, ao se olhar as pessoas por sua capacidade de entrega tem-se uma perspectiva mais adequada (mais individual) para avaliá-las, para orientar o seu desenvolvimento e para estabelecer competências. Silva, 2005, afirma que a competência pode ser entendida como capacidade de entrega, pois torna-se competente, quando agrega valor à empresa em que atua, a si mesmo, ao ambiente em que vive, graças às

suas capacidades. Desta forma, para o autor, competência define-se como a capacidade de uma pessoa gerar resultados dentro dos objetivos organizacionais.

O conceito de Silva (2005) está alinhado com o pensamento de autores de origem europeia, como Le Boterf (2003) e Zarifian (2003), que apresentam o posicionamento em relação ao conceito de competência com o fato de uma pessoa deter as qualificações necessárias para um trabalho não assegura que a mesma irá entregar o que lhe é demandado.

Bitencourt (2001) ressalta que um aspecto fundamental para o desenvolvimento das competências refere-se à apropriação do conhecimento (saber) em ações no trabalho (saber agir). Dessa forma, o desenvolvimento das competências em cada indivíduo agrega valor à organização, ou seja, o conhecimento das pessoas precisará ser incorporado em suas atitudes e manifestar-se por meio de ações práticas no trabalho para que possam trazer benefícios à organização. Para a autora, o conceito de competências é apresentado como um

processo contínuo e articulado de formação e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, no qual o indivíduo é responsável pela construção e consolidação de suas competências (autodesenvolvimento), a partir da interação com outras pessoas no ambiente de trabalho, familiar e/ou em grupos sociais (escopo ampliado), tendo em vista o aprimoramento de sua capacitação, podendo, dessa forma, adicionar valor às atividades da organização, da sociedade e a si próprio (auto-realização) (BITENCOURT, 2001, p. 230).

Para sistematizar os conceitos apresentados nas diferentes abordagens ao longo dos anos, o Quadro 2 indica as abordagens e os autores mencionados e o respectivo conceito de competência.

Quadro 2 - Abordagens, conceitos e autores

Abordagem	Autores	Conceito
Norte-americana	Parry (1988)	O indivíduo é o foco de análise e as competências são alinhadas às necessidades das posições existentes nas organizações
Europeia	Zarifian (2001) Le Boterf (2003)	Mobilização das capacidades do indivíduo. Ação, refere-se aos resultados do indivíduo no momento em que passa a deter os conhecimentos, habilidades e atitudes no ato, e entrega este resultado.
Brasileira	Dutra (2006), Ruas (2005), Fleury e Fleury (2002), Bitencourt (2001).	O foco da competência são os resultados de cada indivíduo pode trazer para a empresa, de acordo com a estratégia e objetivos organizacionais.

Fonte: Parry (1988), Zarifian (2001), Le Boterf (2003), Dutra (2006), Ruas (2005), Fleury e Fleury (2002), Bitencourt (2001).

Os autores em cada abordagem apresentam complementaridade em suas definições, sendo que a importância do conceito se remete ao desenvolvimento das qualificações de cada profissional, seja no momento da ação, ou no esperado pelo seu cargo, desde que estejam alinhadas as competências organizacionais de cada empresa; seja sob uma perspectiva mais estratégica ou por uma configuração mais específica de práticas associadas à gestão de pessoas. Em todos os casos, pode-se afirmar que a noção de competência aparece como uma prática empresarial, encontrando-se “em fase de construção” na maior parte das organizações (RUAS, 2005).

Diferentemente da abordagem norte-americana, o conceito de competência na abordagem brasileira envolve, além dos conhecimentos, habilidades e atitudes da pessoa, a entrega que o profissional faz de seu trabalho para a organização (DUTRA, 2010).

Para Ruas (2003, p. 8), a noção de competência é compreendida como:

- Natureza da noção da competência: capacidades individuais e/ou coletivas
- Finalidade: capacidade de agir
- Orientada: para atingir um ou mais resultados previstos ou emergentes
- Processo/recursos: através da mobilização de recursos tangíveis e intangíveis
- Condição: a situação ou contexto estabelecem a condição da integração e priorização dos recursos.

O referido autor apresenta o conceito de competência a partir de dimensões (estratégia, intermediária e individual), ou seja, por competências organizacionais, competências funcionais e competências individuais.

As competências organizacionais são associadas aos elementos da estratégia da organização: visão, missão e intenção estratégica. As competências funcionais são definidas como intermediárias, coletivas, ou seja, são competências associadas ao exercício das principais funções coletivas da organização. E por último as competências individuais, que são aquelas que se pretende colocar as propostas e projetos em ação (RUAS, 2003).

O autor afirma também que esse conceito é expresso como conjunto de habilidades e tecnologias que resultam por aportar um diferencial fundamental para a competitividade da empresa. O conceito de CC passa a constituir a principal referência da noção de competência no âmbito organizacional. Também faz parte de suas características principais o pressuposto de que as competências organizacionais devem ser apropriadas por todas as áreas e todas as pessoas da empresa (RUAS, 2005).

Ruas (2005) incorpora ao conceito de competências organizacionais uma nova dimensão, as competências funcionais, cujo desdobramento permite verificar se a estratégia organizacional está sendo incorporada pelas diversas áreas. Estas competências aparecem como uma categoria intermediária de competência, entre as competências do negócio (organizacionais) e as competências individuais. Trata-se de competências coletivas – as quais, dependendo das circunstâncias, incorporam também competências individuais (RUAS, 2005).

Por fim, as competências individuais são as que incluem as competências gerenciais, ou seja, aquelas que se pretende que “coloquem as propostas e projetos funcionais (áreas) em ação” (RUAS, 2005). Esta dimensão, de acordo com Ruas (2005), é a mais conhecida e difundida de competência, já que se confunde com noções similares (como a de qualificação, atribuições, responsabilidade, por exemplo), que pretendem contextualizar e caracterizar o trabalho. Por isso mesmo, observações empíricas têm mostrado que a noção de competência, na sua dimensão individual vai carregar consigo uma grande heterogeneidade de percepções e conceitos, especialmente no ambiente das empresas.

Para o autor, a noção de competências individuais recebe contribuições da escola francesa, sendo a mobilização e a aplicação de conhecimentos e capacidades em uma situação específica, na qual se apresentam recursos e restrições próprias a essa situação, o principal conceito adotado (RUAS, 2005). Nessa perspectiva,

capacidade é tudo o que se desenvolve e explora sob a forma de potencial e que é mobilizado numa ação a qual associamos à noção de competência. Ou seja, não se trata de considerar as pessoas competentes, mas sim suas ações. As capacidades são, em geral, compostas por conhecimentos, habilidades e atitudes. Além das capacidades, algumas ações vão requerer outros recursos do tipo instrumentos, sistemas ou equipamentos. Não há dúvida de que a concepção de competência individual é a mais heterogênea. (RUAS, 2005, p.18).

A partir dos diferentes conceitos de competências, bem como os autores e suas diferentes abordagens, verifica-se que o entendimento sobre o conceito competência é complexo, pois existem diversas formas e possibilidades de aplicações. A proposta de gerir pessoas por meio deste conceito traz aspectos positivos nas organizações, mostrando o alinhamento das estratégias, seus objetivos, bem como as características e conhecimentos que as pessoas têm que ter para atingi-los (SILVA, 2005).

Portanto, para ser aplicada em um contexto real, neste trabalho a abordagem da competência teve como base os conceitos de Ruas (2003) acerca das dimensões de competências – organizacionais, funcionais e individuais – buscando-se verificar a sua

convergência e a sua relevância enquanto conceito estratégico a ser incorporado em um contexto de organizações que atuam na área de tecnologias de comunicação e informação.

### 2.3 A INCORPORAÇÃO DO CONCEITO DE COMPETÊNCIA NA GESTÃO DE PESSOAS

As mudanças nas formas de trabalho repercutem na vida das organizações, fazendo com que estas busquem alternativas eficientes para os modelos de gestão. A gestão por competências, por exemplo, tem sido uma das alternativas mais eficazes na gestão estratégica de pessoas, pois o desenvolvimento dos profissionais, em uma era de valorização do capital humano, pressupõe uma contribuição para o crescimento das organizações.

Para Appel e Bitencourt (2008) as competências individuais e sua gestão vêm sendo reconhecidas como uma das formas de responder às exigências de maior eficácia nas rotinas organizacionais. Há a necessidade de desenvolver novos modelos de gestão que estejam alinhados com as estratégias da organização e que tenham como objetivo a atração, retenção e o desenvolvimento de seus profissionais. Para Dutra (2009) as empresas têm dificuldade de sustentar vantagens competitivas e de atrair e reter pessoas para a organização.

A incorporação do conceito de competência ao modelo de gestão de pessoas torna-se, nessa perspectiva, uma alternativa para a estratégia de negócios das empresas. O conceito de competências vem sendo discutido desde os anos 80 com maior intensidade no âmbito organizacional e acadêmico, em estudos realizados em instituições governamentais, empresas e organizações sindicais. Na linguagem empresarial, o termo competência passou a ser utilizado de forma mais genérica, para qualificar o indivíduo capaz de realizar determinado trabalho (SILVA, 2005).

Com o surgimento da lógica da competência, as áreas e os profissionais da área de gestão de pessoas têm alterado o seu foco de atuação, sendo antes baseado em processos e tarefas, para uma atuação mais estratégica, com foco em resultados. Com isso, esta área tem conquistado um espaço maior nas organizações, participando das decisões estratégicas e criando novas políticas e práticas de gestão (ULRICH, 2000).

Para Fleury e Fleury (2004) os desafios da crescente competitividade e globalização das atividades, levaram a área de Gestão de Pessoas na década de 90, ao alinhamento definitivo das políticas de gestão de recursos humanos às estratégias empresariais, incorporando à prática organizacional o conceito de competência, como base modelo de se gerenciar as pessoas.

Já para Fischer (2002), a partir da década de 90 é que a gestão de recursos humanos começa a ser estratégica, pelo fato de que a principal tarefa do modelo de gestão de pessoas seria de desenvolver e estimular as competências humanas necessárias para que as competências organizacionais da empresa se viabilizem. Também é a partir dessa década que a literatura passa a ser mais consistente e constante no meio acadêmico, e sua aplicabilidade vem sendo mais efetiva nas organizações (BITENCOURT, 2001).

Com o início dessa abordagem no Brasil, a partir dos anos 90, se inicia um novo olhar para a gestão de pessoas, buscando não só sua integração com os objetivos estratégicos da empresa, mas também a integração de gestão de pessoas em si (DUTRA et. al., 2006). Nos dias de hoje, observa-se que as organizações têm sido levadas à modernização ou adequação ao novo contexto produtivo, visando à melhor adequação das pessoas. Nesse sentido, a gestão por competências visa aproximar os objetivos organizacionais e pessoais (BITENCOURT, 2010).

A aproximação entre a gestão de pessoas e as competências se dá quando as políticas e práticas de recursos humanos são estabelecidas de maneira a contribuir para a vantagem concorrencial, pelo desenvolvimento das competências organizacionais, coletivas e individuais e pelo desenvolvimento de processos organizacionais (FURQUIM, 2011). Furquim (2011) destaca que, apesar de as estratégias de gestão de pessoas serem diferenciadas nas empresas, as organizações onde o desempenho humano faz a diferença para o negócio, onde as competências organizacionais são desenvolvidas, é que se tornam mais competitivas. Nesse caso, a gestão por competências surge como um modelo que irá planejar, captar e desenvolver os recursos humanos, promovendo então a renovação da gestão de pessoas e contribuindo para tais resultados da organização.

A abordagem das competências sugere que as empresas olhem para seus recursos, pois se forem raros e insubstituíveis, dificilmente serão copiados. De acordo com Silva Filho (2011), a gestão por competências tem como principal etapa a formulação a estratégia da organização, na qual se define a missão, visão e objetivos. A partir disso se promove o alinhamento interno e externo entre os recursos que a empresa possui e os seus objetivos estratégicos.

A gestão por competências apresenta-se, então, como uma resposta para uma série de mudanças e transformações no mundo do trabalho, podendo constituir-se na solução para a falta de mão de obra qualificada em alguns setores, para que os profissionais sejam desenvolvidos, entre outras. De acordo com Vieira et. al. (2003) o desenvolvimento desse novo conceito de gestão de recursos humanos tende a substituir, nos próximos anos, os

tradicionais sistemas de cargos, ainda atrelados aos modelos de Ford e Taylor da Ciência da Administração.

Lacombe (2006) ressalta, por sua vez, que a contribuição da abordagem das competências para a gestão de pessoas é, na verdade, o fornecimento de um quadro referencial único para o planejamento e a operacionalização da gestão de pessoas como um todo, traduzido em termos das necessidades em relação às pessoas. Para a autora, ao abordar a organização tanto em relação à estratégia como aos seus recursos internos, a lógica das competências funciona como um eixo direcionador para a ação, ou seja, para as políticas e práticas.

Embora demonstre ser um caminho promissor para a gestão de pessoas, Fleury e Fleury (2004) alertam para dois grandes desafios que se colocam para as organizações, ao assumirem o desenvolvimento de um modelo de gestão por competências: alinhar realmente as competências individuais às competências organizacionais e às estratégias de negócios das empresas e desenvolver nas pessoas competências que não apenas agreguem valor à organização, mas que também agreguem valor ao indivíduo, de forma flexível e com espaço para o desenvolvimento do ser humano (BOSQUETTI, 2009). Outro desafio será a adequação da organização à abordagem da gestão por competências em termos de sua operacionalização, pois o modelo irá impactar, segundo Batista (2006), principalmente sobre os princípios, filosofia e estratégias gerais de gestão das empresas, levando-as a redefinir sua atuação, já que tais fatores são a base para a definição das políticas, práticas, instrumentos, estrutura e forma da organização, bem como da definição do perfil do profissional que nela irá atuar.

Nesses termos, a adoção do conceito de competência baseada em forma de abordagem em gestão de recursos humanos ou gestão de pessoas levanta uma série de perguntas a respeito de como as competências podem ser provocadas, descritas, avaliadas e como desenvolver sistemas gerenciais para mapear o perfil das competências, avaliar, gerenciar os profissionais e o seu desenvolvimento (CAPALDO; IANDOLI; ZOLLO, 2006).

Para Mascarenhas (2008) a gestão de pessoas por competências trata-se de uma sistemática alternativa à análise e à gestão da atuação, dos relacionamentos e da contribuição das pessoas à organização segundo critérios de desempenho, com base no conceito de competência. O autor destaca que quando as empresas assumem a importância do alinhamento de competências à sua competitividade, deve ser criado um sistema integrado e coerente de gestão de pessoas, que reforce a interação, o intercâmbio entre tipos de conhecimento, a aprendizagem nos diversos níveis da organização entre essas pessoas. Na

prática, esse sistema deve estar articulado com os diversos subsistemas de recursos humanos (recrutamento, seleção, treinamento, avaliação e remuneração).

Para se estabelecer o modelo de gestão por competências nas organizações, há que se considerar duas principais dimensões, conforme afirmam Vieira et. al. (2003). De um lado existem as próprias competências da organização, geradas em seus processos de trabalho; do outro estão os indivíduos com suas competências, características ligadas às pessoas, suas motivações, traços pessoais, atitudes, valores, conhecimentos, entre outros. Ou seja, o foco das competências está nas pessoas, mas não se perde de vista a relação com a estratégica organizacional e as articulações e mobilizações implícitas nesse movimento (BITENCOURT, 2001).

Os principais objetivos da gestão por competências estão relacionados também às práticas de gestão estratégica de recursos humanos. De acordo com Ruas (2003), os objetivos são:

- Vincular entrevistas, avaliações, treinamentos, coaching e remuneração à visão, missão, valores e à cultura da empresa;
- Comunicar os comportamentos valorizados;
- Desenvolver a vantagem competitiva da empresa;
- Desenvolver um *feedback* de 360 graus;
- Encorajar a cooperação transfuncional;
- Focalizar a atenção na qualidade/comportamento orientado para o cliente e orientar os gerentes quanto à estratégia e à cultura corporativa;
- Planejar habilidades para que a organização cresça;
- Facilitar o fluxo de pessoas através do negócio e das fronteiras globais;
- Fechar as lacunas (*gaps*) de habilidades;
- Guiar decisões promocionais;
- Alinhar as competências organizacionais e individuais;
- Identificar critérios de seleção para entrevistas.

Ao mesmo tempo em que se aplica às práticas de gestão das pessoas de uma forma direta e específica, a gestão por competências também pode ser definida como uma abordagem abrangente que pretende atuar sobre as capacidades coletivas e individuais de toda a organização, a fim de poder atender as necessidades de desenvolvimento e melhoria de seu desempenho com base em suas diretrizes estratégicas.

Ao definir um modelo de gestão por competência, Dutra (2001) alerta que é preciso olhar para as pessoas por sua capacidade de entrega, para que se possa ter uma perspectiva mais adequada (individual) de avaliação, orientar seu desenvolvimento e para estabelecer quais são suas competências reais. Zarifian (2001), por sua vez, afirma que a competência do indivíduo caracteriza-se pela inteligência prática em situações específicas, apoiando-se em conhecimentos adquiridos. O indivíduo deve ter capacidade de tomar iniciativas, ser responsável e dominar novas situações de trabalho.

A noção da competência coletiva ou competência funcional diz respeito ao estabelecimento da ação da equipe ou do grupo por meio de suas relações sociais no contexto do trabalho. Zarifian (2001) afirma que não se pode desconsiderar a equipe no processo, pois a competência não precisa estar associada a uma só pessoa, mas sim a um grupo de trabalho. Ruas (2005) associa as competências funcionais às funções coletivas da organização, aparecendo sob forma de competências coletivas, embora restritas a determinados grupos. Este autor também afirma que o desdobramento das competências funcionais permite verificar se a estratégia organizacional está sendo incorporada pelas diversas áreas ou setores.

Ruas (2003), considera que as competências funcionais são competências coletivas, mas que dependendo das circunstâncias, incorpora as competências individuais. É na dimensão funcional e intermediária que o autor caracteriza o desdobramento do nível da competência, pois apresenta-se nas áreas da empresa como capacidades demandadas do nível organizacional. Outra característica importante desse nível de competência para o autor, é que com o passar do tempo, esta competência funcional pode tornar-se organizacional

Nessa perspectiva, a gestão por competências, sob um enfoque organizacional, procura atuar no conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, sendo individuais ou coletivas na organização, com vistas ao alinhamento das competências individuais com a estratégia organizacional (RUAS, 2005).

A proposta do modelo de gestão por competências, de maneira geral, pressupõe o desenvolvimento contínuo, bem como o constante monitoramento e renovação das competências individuais e organizacionais (BECKER; LACOMBE, 2005). Desta forma, ela pode ser aplicada para diversas empresas, com diferentes propósitos, seja para apontar as competências de cada profissional que precisam ser desenvolvidas, seja para identificar as competências de cada função ou cargo na organização.

A gestão por competências se insere entre os modelos gerenciais propostos para aprimorar os desempenhos profissional e organizacional (CARBONE et. al., 2005, HEENE; SANCHEZ, 1997). Baseando-se no pressuposto de que o domínio de certos recursos é

determinante do desempenho de uma organização, esse modelo propõe-se a integrar e orientar esforços, sobretudo os relacionados à gestão de pessoas, visando desenvolver e sustentar competências consideradas fundamentais à consecução dos objetivos organizacionais (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2002, BITENCOURT, 2004 apud BRANDÃO; BORGES-ANDRADE, 2007).

Diante desse contexto, entende-se que a área de gestão de pessoas assume um papel relevante na adoção do modelo de gestão por competências, pois exerce papel tanto no desenvolvimento da estratégia organizacional, ao mesmo tempo em que desenvolve as competências organizacionais e funcionais de acordo com os objetivos da empresa, quanto no desenvolvimento das competências individuais, promovendo o desenvolvimento dos profissionais. Os conceitos apresentados orientam as práticas das empresas no que diz respeito à gestão de pessoas, apontando as habilidades, conhecimentos e atitudes de seus profissionais, necessárias ao bom desempenho de suas funções; bem como identificando que competências organizacionais possuem e o que precisam fazer para desenvolvê-las.

Em síntese, a gestão de pessoas por competências desempenha um papel importante no desenvolvimento dos profissionais e no desenvolvimento da estratégia da organização, na medida em que desenvolve processos para atração, retenção e desenvolvimento das competências individuais necessárias à consolidação das competências organizacionais.

## 2.4 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

No senso comum, ao se conceituar “tecnologia”, as pessoas pensam em produtos, máquinas e equipamentos. Essa associação vem de uma concepção restrita do conceito, sendo necessário refletir sobre as suas origens para compreender o termo e perceber como está historicamente imbricado com o processo de desenvolvimento social e econômico da humanidade e, na atualidade, profundamente atrelado com o modo de produção capitalista (SOUZA, 2002).

Pode-se conceituar tecnologia como: “um conjunto ordenado de conhecimentos empregados na comercialização de bens e serviços, e que não está integrada não só por conhecimentos científicos - provenientes das ciências naturais, sociais, humanas, etc. - mas igualmente por conhecimentos empíricos que resultam de observações, experiências, atitudes específicas, tradição (oral ou escrita), etc. (SÁBATO, 1972 apud BARBOSA, 1981, p. 19). Castells (1999, p.67) define tecnologia como “o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de uma maneira reproduzível”.

De acordo com a Longo (1996), “tecnologia é o conjunto organizado de todos os conhecimentos científicos, empíricos ou intuitivos, empregados na produção e comercialização de bens e serviços”. A tecnologia gerada ou aperfeiçoada pela pesquisa e o desenvolvimento experimental pode exigir diferentes graus de elaboração até o seu emprego numa unidade produtiva. Essa elaboração exige os serviços especializados de engenharia.

Para Medeiros e Medeiros (1993), tecnologia é o conjunto de conhecimentos, práticos ou científicos, aplicados à obtenção, distribuição e comercialização dos bens e serviços. A tecnologia não está apenas incorporada aos produtos e meios físicos, mas também nos processos e nas pessoas (SOUZA, 2002).

Em outras palavras, a tecnologia produzida pela pesquisa e o desenvolvimento experimental tem que ser "engenheirada" para poder ser utilizada pelo setor produtivo (LONGO, 1996). Para que os conhecimentos gerados pelas universidades, institutos e outras organizações envolvidas em pesquisa e desenvolvimento tenham resultado concreto no setor produtivo, há que se cuidar do estabelecimento de alta competência em se "engenheirar". A estreita ligação entre Ciência e Tecnologia fez surgir o binômio Ciência e Tecnologia - C&T e a forma de se comunicar estes conhecimentos é através da informação (LONGO, 1996).

Já o termo Tecnologia da Informação (TI) pode ser conceituado como “recursos computacionais (hardware, software e serviços relacionados) que provêm serviços de comunicação, processamento e armazenamento de dados” (TEIXEIRA, 2003 apud SILVA; FLEURY, 1999). Tecnologia de informação – TI – portanto, é um termo que engloba todas as formas de tecnologia utilizadas para criar, armazenar, trocar e usar informação em suas várias formas (dados, voz, imagens estáticas e em movimento).

Autores como Zabot (2002 apud BEM, 2005), consideram a TI como um dos principais fatores pelo sucesso das organizações, tanto no nível de sobrevivência, como no nível de competitividade. De acordo com o mesmo autor, a tecnologia da informação proporciona a infra estrutura para as atividades produtivas e comunicativas vitais para as organizações, possibilitando mudanças na forma como o trabalho se processa.

A TI forma um conjunto de recursos (não humanos) que abrangem equipamentos e programas, com a finalidade de armazenar, processar e comunicar a informação, de maneira que a organização destes itens se torne fundamental para efetuar um conjunto de tarefas (FREITAS, 1991 apud SILVA, 2005). Nesse sentido, a TI proporciona e estimula a capacidade de análise, contribuindo para a tomada de decisão na empresa.

A tecnologia da informação e comunicação tem duas funções fundamentais na visão de Cruz (1998 apud SILVA, 2005):

- Pessoas e TI: nesta função a TI é usada pelas pessoas para que realizem as tarefas de suas atividades, por meio de hardware e software;
- Processos em TI: nesta função a TI deve estar alinhada com o plano estratégico e ligada ao dia a dia da organização, garantindo que cada atividade seja executada como fora planejada e da melhor maneira possível.

O sector TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) tem um conjunto de características específicas que o diferenciam dos setores de atividade no sentido convencional do termo, não só porque se trata de um setor baseado na ciência, mas também pela sua enorme flexibilidade, o que faz com que seja transversal a um grande leque de atividades econômicas e também domésticas (DUARTE; RAMOS; OLIVEIRA, 2008).

Este setor engloba atividades relacionadas com a produção de bens que se destinem ao processamento e apresentação da informação por meio da tecnologia digital e de seus componentes e com a prestação de serviços de tratamento, transporte e apresentação da informação em todas as suas modalidades: dados, imagens, voz, audiovisuais e multimídia (ACATE, 2012).

A adoção de TI é reconhecida como um processo complexo que passa pelo planejamento, avaliação do custo/benefício gerado pelo sistema e pela sua adequação à realidade organizacional. É um processo de mudança que não só abrange o ambiente tecnológico, mas também o ambiente técnico, os recursos humanos e toda a estrutura da empresa (TEIXEIRA, 2004 apud GAMA; MARTINELLO, 2006).

O setor de TIC está incluído nas atividades de serviços prestados, segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) (Figura 3).

Figura 3–Serviços de informática e software

Serviços de Informática e Software
72 ATIVIDADES DE INFORMÁTICA E SERVIÇOS RELACIONADOS
72.1 CONSULTORIA EM HARDWARE
72.10-9 Consultoria em hardware
72.2 CONSULTORIA EM SOFTWARE
72.21-4 Desenvolvimento e edição de software prontos para uso
72.29-0 Desenvolvimento de software sob encomenda e outras consultorias em software
72.3 PROCESSAMENTO DE DADOS
72.30-3 Processamento de dados

Fonte: CNAE, 2010.

As empresas de tecnologia, de uma forma geral, são intensivas em conhecimento e alicerçam suas operações em sua capacidade de inovação constante. Outra característica marcante dessa indústria é a velocidade, tanto na distribuição de seus produtos atuais como no desenvolvimento de novas tecnologias capazes de colocar seus produtos numa condição competitiva superior aos produtos de seus concorrentes (SILVA, 2004).

De acordo com o SEBRAE (2010), o mercado de tecnologia da informação é caracterizado por uma indústria de alta velocidade na introdução de inovações tecnológicas, seja no desenvolvimento de produtos novos ou existentes; competição acirrada; baixo investimento em capital fixo; e a capacidade criativa e intelectual da mão de obra, que é o seu grande ativo.

Para Rezende (2011) TI é uma fonte de recursos tecnológicos computacionais para a geração e o uso da informação. Os componentes da tecnologia da informação são *hardware* e seus dispositivos periféricos, *software* e seus recursos, sistemas de telecomunicações e gestão de dados e informações. De acordo com o autor, o *hardware* e *software* interagem e necessitam de um componente fundamental que é o recurso humano, pois sem ele a tecnologia não teria funcionalidade e utilidade.

Rezende (2011) define o software aplicativo ou programas de computador como conjuntos de comandos, instruções ou ordens elaboradas pelo cliente e/ou usuário para o computador cumprir, visando resolver problemas e desenvolver atividades ou tarefas específicas. Os programas de software podem ser livres ou ter proprietários. Os aplicativos desenvolvidos geralmente são destinados ao negócio da empresa, visando atender às atividades das funções empresariais como: comercial, financeiro, recursos humanos, entre outros (REZENDE, 2011).

Para Stair (2011), o software é indispensável a qualquer sistema de computador e às pessoas que o utilizam. É considerado como um programa de computador que controla o trabalho do hardware. O autor apresenta alguns tipos de software: de sistemas e de aplicação. O software de sistemas é o conjunto de programas que coordena as atividades e funções do hardware e outros programas do sistema computacional. Já o software de aplicação consiste em programas que auxiliam os usuários a resolver problemas específicos de computação.

No mercado brasileiro, a área de software é marcada pela predominância de pequenos empreendimentos que tem um papel vital na economia do país. A qualidade e a produtividade de um software são importantes, pois podem prejudicar a competitividade das empresas e comprometer o seu desenvolvimento (THIRY et al, 2007).

Pesquisas mostram o Brasil ocupa o 10º lugar no ranking mundial de software em serviço. O mercado brasileiro de software e serviços atingiu um faturamento de US\$ 21,4 bilhões em 2011, incluindo exportações de US\$ 1,9 bilhão, o que representa um crescimento de 12,6% em relação a 2010. O segmento de software foi responsável por uma receita de US\$ 6,3 bilhões, com elevação de 14,9% na comparação anual. Os serviços responderam por US\$ 15,1 bilhões, desempenho 11,9% superior ao registrado em 2010 (ABES, 2012).

No âmbito organizacional, as tecnologias da informação e comunicação, tais como os softwares e hardwares, são mecanismos que se constituem e promovem práticas intermediárias para atingir a atividade-fim da organização. Isso significa que as TICs são utilizadas como suporte de processo de tomadas de decisão, entre outros (AFONSO, 2008). O setor de TIC, portanto, é considerado importante para a economia do país, pois promove efeitos na sociedade e na forma com que as pessoas trabalham tanto no nível operacional quanto no estratégico.

Diante deste contexto, as TICs podem ampliar o acesso a informações e negócios e mudar o perfil das micro e pequenas empresas que passam a ter melhores condições para gerenciar atividades, reduzir custos, aumentar a competitividade, agilizar o atendimento a clientes e absorver as informações do mercado, além de ampliar rede de contatos (FERREIRA et.al., 2004).

#### **2.4.1 As TICs e a Gestão de Pessoas**

Segundo Albuquerque (2007 apud OLIVEIRA; TRINDADE; GIEHL, 2007), as empresas bem sucedidas encontram nas pessoas seu bem mais precioso. Quando o produto da organização tem como base o conhecimento ou quando a produção se dá por meio de um processo de tecnologia avançada, que requer raciocínio e conhecimento técnicos envolvidos, como no caso da indústria de software, o capital humano não pode ser separado do produto final (OLIVEIRA et. al. 2007).

Roselino (2007) afirma que o surgimento de novas empresas do setor de TIC é motivado pelo desenvolvimento de um produto inovador, que se dá em geral a partir de uma idéia e iniciativa de estudantes ou profissionais recém-graduados, normalmente sem a necessidade de investimentos financeiros substanciais. Leão, Moresi e Oliveira (2007), por sua vez, apontam que a contínua evolução da tecnologia da informação e a falta de profissionais qualificados na área estão fazendo com que as empresas do setor percebam o capital humano como um fator imprescindível.

De acordo com Scartezini (2007 apud LEÃO; MORESI; OLIVEIRA, 2007), para que haja um crescimento significativo do setor brasileiro de software, faz-se necessário, recursos humanos capacitados e em quantidade adequada. De acordo com a autora, as principais deficiências no Brasil nessa área são:

- Recursos capacitados insuficientes para atender a demanda;
- Escassez de pessoal de nível técnico;
- Escassez de profissionais com fluência nos idiomas inglês e espanhol, prejudicando negócios internacionais;
- Custos indiretos elevados em recursos humanos.

Em relação a este cenário, Josko (2004) reflete que as razões ou motivações que levam os profissionais de TI a mudarem de área profissional podem ser tão variadas quanto suas personalidades. Contudo, algumas situações relacionadas ao ambiente de trabalho atuam como estimuladores desse propósito que são: contágio social (contato social com outras pessoas), mercado de trabalho, percepção de desigualdades e injustiças, sobrecarga e qualidade no trabalho, percepção de “peça descartável”, ausência de desafios e relacionamento com o gestor imediato.

Para Argarwall, Ferrat (2001) o sucesso na retenção dos profissionais competentes de TI dá-se pelo oferecimento de salários atrativos, de treinamentos focalizados nos últimos avanços de tecnologia e de atribuições a trabalhos interessantes. Infelizmente, esse pensamento não se aplica a TI, pois as empresas enfrentam uma escassez de mão de obra, enfrentando problemas como rotatividade de funcionários.

Assim, Daft, Marcic (2004) afirmam que as empresas do setor estão mudando a forma de contrato com seus profissionais, ou seja, as pessoas são contratadas para desempenhar seu papel em determinados projetos. Com o passar do tempo, os projetos, mudam, as pessoas também, fazendo então com que os profissionais se tornem auto motivados, que tenham boas relações interpessoais e que desenvolvam suas competências para crescerem em conjunto com a empresa.

As empresas que são consideradas inovadoras, pressuposto das empresas do setor de TIC, têm características que são típicas e necessárias ao seu desenvolvimento, segundo Cunha (2005). Essas características tanto dizem respeito ao perfil dos seus profissionais quando a própria dimensão organizacional, como sua estrutura e funcionamento. São elas: criatividade dos profissionais, capacidade de aprender, autocrítica, aperfeiçoamento contínuo, criação de políticas específicas que incentivem o potencial dos empreendedores, trabalhadores

contingentes, teletrabalho, jornadas atípicas, flexibilidade no horário de trabalho, clima organizacional que proporciona a criatividade.

Um estudo realizado por Agarwall e Ferrat (2001) sugere que as organizações mais bem sucedidas na retenção do seu talento humano em TI são aquelas que vão além da aplicação das práticas de recursos humanos, buscando implementar uma estratégia organizacional de gestão de pessoas e TI de forma integrada. Os autores apresentam dois fatores relevantes que ajudam a contabilizar a alta rotatividade de algumas empresas em relação a outras que são:

- longevidade do relacionamento com o profissional: refere-se ao tempo – longo ou curto – de relação que uma organização pretende manter com cada profissional.
- nível de preocupação dada a indivíduos e a produtividade: refere-se ao peso que uma organização atribui a questões ligadas à produtividade e as pessoas.

Nesse sentido, algumas estratégias das empresas de TI para a integração de seus propósitos à gestão das pessoas podem pautar-se em práticas voltadas à produtividade como um objetivo primordial, para o qual os profissionais agreguem valor em curto prazo. Para tanto, uma das práticas integradoras é a compensação financeira, que consiste em reconhecer os profissionais pelo seu desempenho, além de considerar o seu perfil desde o momento em que ele é recrutado.

De acordo com os estudos realizados por Agarwall e Ferrat (2002 apud JOSKO, 2004); os profissionais de TI tendem a permanecer em organizações em que há oferta de trabalho estimulante, oportunidades para o crescimento, vencimentos razoáveis e relações de trabalho que agreguem valor e desenvolvimento profissional. Os resultados do estudo demonstram que os profissionais são sensíveis a práticas relacionadas ao:

- Desenvolvimento de competências: compreende programas de *mentoring*, treinamentos, caminhos para o desenvolvimento da carreira;
- Reconhecimento e compensação: compreende não só aspectos financeiros, mas também bônus, remuneração variável;
- Potencialização: compreende o compartilhamento de informações e a participação na tomada de decisão.
- Senso de comunidade: compreende a utilização de atividades sociais e comunicação aberta por membros da alta direção (JOSKO, 2004, p. 74).

Entende-se que este conjunto de práticas podem proporcionar o melhor desenvolvimento dos profissionais de TIC e a retenção dos talentos na empresa, proporcionando a todos um sentimento de participação ativa na organização.

Outro aspecto relevante para os profissionais de TIC é o conhecimento específico que os mesmos possuem da área em que atuam. Trata-se da principal vantagem competitiva das empresas do setor, que vendem idéias, projetos, soluções para o mercado, como é a indústria de software. Ulrich (2000) afirma que as empresas que se tornam bem sucedidas são as que conseguem atrair, reter, remunerar e desenvolver essas pessoas, vislumbrando o desempenho necessário à produtividade organizacional. Para o autor, o desafio para as empresas de software é ter capacidade de encontrar, assimilar, desenvolver, remunerar e manter seus funcionários; daí a necessidade de também inovarem em suas práticas de gestão das pessoas.

Em termos da realidade dessas práticas e do atual cenário das empresas de TI de Santa Catarina no que diz respeito aos seus recursos humanos, a pesquisa Mapeamento de Recursos Humanos realizado pela ACATE/SC em 2011 e publicado em 2012 revelou que a formação de mão-de-obra para o setor tecnológico depara-se com desafios múltiplos. Desses desafios podem ser destacados: 1. o problema crônico da educação básica brasileira; 2. A divergência de enfoques e insuficiência de cursos de formação voltados para o setor de TIC; 3. a alta taxa de evasão nos cursos relacionados à tecnologia da informação; 4. as práticas culturais que privilegiam profissões mais tradicionais em detrimento de profissões relacionadas às novas tecnologias da informação; 5. a velocidade no surgimento de novas ferramentas e tecnologias de desenvolvimento de equipamentos e sistemas; 6. a falta de recursos para investimento na formação de profissionais do setor de TIC; 7. o êxodo de profissionais do interior para os grandes centros; e 8. a necessidade de os governos estaduais e federal elegerem o setor tecnológico como prioritário para a superação do problema da carência de mão-de-obra.

Já a Brasscom (2012) aponta, a partir de uma pesquisa realizada em agosto de 2010 sobre o valor estratégico de TI, que existe uma carência significativa de profissionais qualificados no setor. Projeções do Observatório *Softex* mostraram, em 2012, um déficit de 71 mil profissionais. Mantendo-se o quadro atual, a falta de profissionais poderá chegar a 200 mil neste ano de 2013. Para vencer o desafio de aumentar em 50% o peso relativo do setor de Tecnologia da Informação no PIB, o País precisará incorporar cerca de 750 mil novos profissionais ao mercado. Para atingir exportações de US\$ 20 bilhões por ano, serão necessários 300 mil profissionais, considerando que a cada US\$ 1 bilhão exportado é preciso criar 20 mil postos de trabalho. Já no mercado interno, serão necessários outros 450 mil profissionais (BRASSCOM, 2012).

Em face a este quadro, é possível entender que a especialização da mão-de-obra pressupõe a realização de cursos de qualificação por colaboradores que já atuam no setor

tecnológico. O projeto PLATIC em 2000, desenvolvido pelo Instituto Evaldo Lodi de Santa Catarina (IEL/SC) em parceria com a Fundação CERTI e com apoio da FINEP, apresentou as primeiras ações no intuito de identificar os principais gargalos que estavam dificultando as exportações e reduzindo a competitividade das empresas e do setor de TIC catarinense. Essas ações de identificação geraram o Projeto Gargalos. Como resultados, o projeto identificou em 2001 alguns obstáculos que estavam dificultando o crescimento e reduzindo a competitividade das empresas do setor. Um deles foi a falta de capacitação de mão de obra que se deve ao fato de que a alta velocidade de mudança do setor de TIC gera uma necessidade crescente de atualização dos profissionais. Esse gargalo torna-se mais expressivo porque não há uma interação sistemática entre as empresas e as universidades (CORAL; PEREIRA; BIZZOTTO, 2007).

O estudo do IEL/SC mostrou que a qualificação é requerida para o uso de ferramentas de desenvolvimento (no caso de empresas de software) e firmware (no caso de empresas de hardware); além da carência em conhecimentos de gestão de negócios (no caso de serviços técnicos). No entanto, o problema da mão-de-obra se apresenta mais profundo, pois a necessidade não é apenas da mão-de-obra adjetivada como especializada ou qualificada, mas de novos profissionais para o mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação que não sejam oriundos do próprio segmento, o que faz pressupor a necessidade da criação de mecanismos para a formação desses profissionais (ACATE, 2012).

Esses números são um bom desafio para o Brasil. Um profissional de TI precisa ter o domínio dos fundamentos de matemática e lógica, mas também é indispensável que ele domine outros conhecimentos, como a língua inglesa. Não se pode atingir um nível de internacionalização sem que haja maciça formação em língua inglesa, segundo o que declaram as entidades do setor. Nesse sentido, cabe ao poder público dar atenção redobrada à boa formação e qualificação profissional. Além do vetor econômico, TI deve ser vista sob o vetor educacional (ABES, ASSESPRO, BRASSCOM, FENAINFO, SOFTEX, SUCESU, 2010).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo tem a finalidade de apresentar os procedimentos metodológicos utilizados na realização desta pesquisa, envolvendo as fases de planejamento e caracterização do estudo, coleta, sistematização e análise dos dados e informações. Esta pesquisa teve o objetivo principal de verificar a existência de convergência entre as competências organizacionais, funcionais e individuais em empresas de tecnologia de informação e comunicação da região da grande Florianópolis, Santa Catarina.

Com o propósito de situar metodologicamente este trabalho, inicia-se fazendo referência à especificação do problema de pesquisa, às características da pesquisa, bem como aos métodos, tipos e modo de investigação. Também será abordado o contexto da pesquisa e as limitações consideradas para sua realização.

#### 3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA E MODELO DE ANÁLISE

Com base no objetivo principal da pesquisa, este trabalho foi desenhado para analisar a relação entre as competências organizacionais de empresas de TI com as competências funcionais e individuais, a partir de uma perspectiva de convergência dessas categorias com vistas à articulação à estratégia das empresas pesquisadas, no âmbito da gestão de pessoas.

Para atender a este propósito foram consideradas, então, como categorias de análise: a) as competências organizacionais das empresas de TIC; b) as competências funcionais dos profissionais/técnicos; c) as competências individuais dos profissionais envolvidos na pesquisa; d) a convergência entre as competências organizacionais e as competências funcionais e individuais.

A operacionalização das categorias ocorreu a partir da definição de conceitos e práticas apresentadas conforme o modelo de análise ilustrado no Quadro 3:

Quadro 3 – Modelo de análise que orientou a pesquisa

<b>Categorias</b>	<b>Conceitos</b>	<b>Operacionalização</b>
<b>Competências organizacionais</b>	Consistem na capacidade coletiva da organização. Integra as diferentes áreas da empresa, visando atingir resultado relacionado com a estratégia (RUAS, 2005).	As <b>competências organizacionais</b> foram analisadas a partir da identificação missão, visão, valores, da análise SWOT (pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças) definidos pelos Diretores das empresas de TIC envolvidas na pesquisa.
<b>Competências funcionais</b>	São as competências necessárias para realizar cada uma das funções básicas da empresa, aparecendo sob a forma de competências coletivas, mas restritas a grupos funcionais (RUAS, 2005).	As <b>competências funcionais</b> foram identificadas por meio da descrição dos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho dos profissionais no setor técnico, segundo a visão de gestores e de profissionais programadores das empresas de TIC pesquisadas.
<b>Competências individuais</b>	São as competências que os profissionais devem mobilizar para atender suas atribuições e responsabilidades (RUAS, 2005).	A identificação das <b>competências individuais</b> se deu a partir da análise e confrontação, por parte dos profissionais de programação, acerca da descrição do cargo de programador, formação, experiência e competências apontadas pela CBO (Classificação Brasileira de Ocupações), em relação ao que consideram como competências necessárias para atuar no referido cargo na empresa de TIC.

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo caracterizou-se como de natureza exploratória e descritiva, desenvolvido sob a abordagem qualitativa, considerando-se a caracterização do problema e o objetivo da pesquisa.

Segundo Richardson et al (1999), o método qualitativo não pretende numerar ou medir unidades, sendo a forma adequada para entender a natureza do fenômeno social. Para esta pesquisa, então, torna-se adequado entender às várias características do principal fenômeno

pesquisado que é a convergência entre as competências organizacionais e as competências funcionais e individuais de profissionais que atuam em empresas de tecnologia da informação e comunicação.

O caráter exploratório que caracteriza o estudo também se justifica por abordar um tema em uma realidade que se apresenta como campo fértil para a discussão sobre a gestão de pessoas em organizações, especificamente sobre a questão da competência profissional. Conforme Gil (2009), a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema, levando à descrição das características de determinada população ou fenômeno, como é o caso do foco do presente estudo. O autor destaca ainda, que as pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática, o que vai ao encontro do que se pretende desenvolver em um curso de mestrado profissional.

Quanto ao modo de investigação adotado, foi desenvolvido um estudo de casos múltiplos, ou multi-casos, a partir da definição de Yin (2005). O estudo de caso é utilizado como método de pesquisa qualitativa quando o pesquisador possui pouco controle sobre os acontecimentos, concentrados em fenômenos contemporâneos dos quais emergem o interesse e a necessidade de produção de conhecimento (YIN, 2005). O referido autor afirma que o estudo de casos múltiplos representa uma variação do método de estudo de caso e, para que seja academicamente aceitável, o pesquisador deve usar a lógica da reaplicação das questões norteadoras da pesquisa.

Com base nesta orientação, esta pesquisa foi desenvolvida e aplicada sob a orientação do problema e com os objetivos previamente apresentados, junto a um grupo de empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação da grande Florianópolis (SC), vislumbrando-se a sistematização de resultados que poderiam ser generalizados para outras realidades semelhantes, considerando o aprofundamento que se buscou realizar em cada empresa – “caso” – investigada (YIN, 2005).

### 3.3 CONTEXTO DA PESQUISA: O SETOR DE TI NA REGIÃO ESTUDADA

A cidade de Florianópolis tornou-se destaque nacional ao integrar a base de conhecimento técnico-científico nacional, mediante um modelo de empreendedorismo tecnológico com mais de 150 empresas de ponta, muitas delas nascidas dentro de incubadoras de Empresas de Base Tecnológica. Este foi um dos motivos que precipitou a escolha do setor para o desenvolvimento da pesquisa.

Conforme a Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE, 2012), “pólo tecnológico” pode ser entendido como área de concentração industrial caracterizada pela presença dominante de pequenas e médias empresas de segmento empresarial de áreas correlatas e complementares, agrupadas por vocação natural em determinado espaço geográfico, com vínculos operacionais com instituições de ensino e pesquisa e agentes locais, num esforço organizado de consolidação e marketing de novas tecnologias (ACATE, 2012).

Em Florianópolis/SC, o surgimento do pólo tecnológico deu-se por iniciativa do governo estadual, por meio do Projeto Tecnópolis, que constituía uma política integrada de desenvolvimento regional, e consolidou-se com a construção do prédio que atualmente abriga a Incubadora CELTA (GEVAERD, 2005).

A área de concentração produtiva do pólo em Florianópolis está entre as regiões do complexo industrial de informática, no bairro Trindade; Parque Tecnológico Alfa, no bairro João Paulo, Sapiens Parque em Canasvieiras, Parque Tecnológico Acate no Corporate Park, na SC 401 (bairro Santo Antonio de Lisboa), e expandindo-se também para bairros e regiões industriais dos municípios de São José, Biguaçu e Palhoça, na região da Grande Florianópolis.

Dados da BRASSCOM (2012) mostram que o desafio de atender à demanda de mão-de-obra do mercado de TI-BPO vem crescendo a uma taxa média de 6,5% ao ano nos últimos quatro anos, sendo compartilhado por instituições públicas e privadas de ensino instaladas em todas as regiões do país. No Brasil este setor emprega mais de 600 mil profissionais e, em 2009, faturou US\$ 22, 4 bilhões. A projeção é que em 2020 sejam necessários contratar mais 300 mil profissionais.

A definição do critério utilizado para definir a amostra desta pesquisa foi do tipo não-probabilístico, por conveniência, com empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação na Grande Florianópolis sendo selecionadas de acordo com a acessibilidade e disponibilidade dos seus gestores. A atuação profissional da pesquisadora se dá junto a organizações do referido setor, o que facilitou o acesso ao contexto da pesquisa.

O estudo abrangeu 08 (oito) empresas do setor de TIC, selecionadas de acordo com os seguintes critérios:

- Empresas de TIC da região da grande Florianópolis, distinguindo-se em 02 micro-empresas, 02 pequenas empresas, 02 médias empresas e 02 grandes empresas, a partir da classificação do SEBRAE (2010) que considera o número de empregados sendo, micro: até 09 empregados; pequena: de 10 a 49 empregados; média: de 50 a 99 empregados; grande: mais de 100 empregados.
- Ramo de atuação: desenvolvimento de *software*.

Considerando os objetivos e as características do problema de pesquisa e a partir da definição das empresas a serem abordadas, participaram da amostra do estudo: sócios ou diretores de cada um das empresas; gestores da área de desenvolvimento de *software* das empresas e; profissionais da área técnica – programadores que atuam diretamente com o desenvolvimento de *software*. A amostra totalizou 24 pessoas: 08 dirigentes; 08 gestores; e 08 profissionais/programadores. Os programadores foram escolhidos pelos dirigentes e pelos gestores de acordo com a disponibilidade dos mesmos no momento da entrevista e também em alguns casos, pelo tempo que possuem na empresa, para que pudessem responder com propriedade o que foi solicitado.

### 3.4 COLETA DE DADOS

Para Yin (2005) a coleta de dados da pesquisa pode ser feita a partir de seis fontes de evidência: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos, que podem ser combinadas de diferentes formas.

Seguindo tal orientação e a partir dos objetivos estabelecidos, nesta pesquisa as técnicas de coleta de dados foram a entrevista (com roteiro semi-estruturado), o estudo bibliográfico e o estudo documental.

Para Yin (2005), as entrevistas são uma das mais importantes fontes de informações e constituem uma fonte essencial de evidências para o estudo de caso, já que a maioria delas trata de questões humanas. A entrevista com roteiro semi-estruturado tem como objetivo principal compreender os significados que os entrevistados atribuem às questões e situações relativas ao tema interesse (SILVA; GODOI; MELLO, 2006). Já a pesquisa documental foi feita a partir de documentos institucionais das empresas, informações contidas nos sítios eletrônicos e em publicações comerciais.

As entrevistas desta pesquisa foram agendadas previamente por e-mail e contato telefônico. Após uma breve explicação do trabalho, de seus objetivos, buscou-se identificar as pessoas que se dispunham em participar da pesquisa, de acordo com os critérios de definição da amostra. A receptividade foi quase total, pois foram feitos mais contatos do que o número de empresas efetivamente envolvidas, as quais nem sempre tinham disponibilidade de dar uma posição no momento do contato.

No momento da entrevista, realizada individualmente na maior parte das empresas, se solicitava a autorização para o uso do gravador. As entrevistas ocorreram nos meses de fevereiro e março de 2013 com duração média de 20 a 30 minutos. Por serem empresas com

alto fluxo de funcionários, e outras com pouco espaço físico privativo, em alguns momentos da coleta dos dados ocorreu interferência do ambiente físico, com interrupções de ligações telefônicas e de pessoas.

As entrevistas seguiram um roteiro semi-estruturado, com perguntas abertas e fechadas para os entrevistados, tendo-se como foco a identificação das categorias de análise segundo os conceitos e a forma de operacionalização já apresentadas no Modelo de Análise (p.74). Nesse sentido, buscou-se identificar aspectos da estratégia da empresa junto aos sócios/diretores; as competências necessárias para o setor técnico com os gestores e; as competências necessárias ao desempenho do cargo e da função junto aos profissionais/programadores.

### 3.5 ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta de dados foram feitas as identificações e a transcrição das entrevistas. O material foi agrupado por empresas e por pessoas entrevistadas, de forma que a análise da reprodução das falas dos autores facilitasse a análise de dados.

Como técnica de análise de dados utilizou-se a análise de conteúdo. De acordo com Bardin (1979), a análise de conteúdo é considerada como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e percepção dessas mensagens.

Pela análise de conteúdo buscou-se um entendimento dinâmico para melhor compreensão das questões, por meio de associações e articulações, principalmente com o referencial teórico estudado.

Segundo Bardin (1979), a técnica de análise de conteúdo se compõe em três grandes etapas:

1. Pré-análise: consiste na etapa de organização, que pode utilizar de vários instrumentos tais como: leitura flutuante, hipóteses, objetivos e elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação.
2. Exploração do material: os dados são codificados a partir de unidades de registro.
3. Tratamento dos resultados e a interpretação: se faz a categorização, que consiste na classificação dos elementos segundo suas semelhanças e por diferenciação, com posterior reagrupamento em função de características comuns(CAREGNATO; MUTTI, 2006).

Em relação à operacionalização das categorias de análise, tal como já explicitado no modelo de análise, foram utilizadas as definições de Ruas (2005), identificando-se: a) as competências organizacionais nas falas dos entrevistados (Diretores, CEOs, ou Presidentes das empresas de TIC) acerca da missão, visão, valores e análise dos pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças que envolvem a realidade da empresa; b) as competências funcionais/coletivas (geradas da percepção sobre conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para o desempenho dos técnicos programadores atuantes na empresa), segundo a percepção de gestores e técnicos; c) as competências individuais, identificadas a partir da percepção dos técnicos entrevistados quanto as competências necessárias para atuar como programador nas empresas de TIC, em relação ao que é previsto na descrição deste cargo pela CBO (Classificação Brasileira de Ocupações): formação, experiência e competências.

A partir da análise e da verificação de convergência entre as categorias identificadas nos dados, foram realizadas as inferências buscando-se responder aos objetivos e encontrar a resposta ao problema de pesquisa.

### 3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O desenvolvimento do estudo apresentou algumas limitações, sendo a primeira delas, o número de integrantes da amostra, especialmente do grupo de programadores.

Outro aspecto a considerar é que o fato da pesquisadora ter experiência em todos os subsistemas de gestão de pessoas relacionados ao conceito de competências, pode ter sido, por um lado, facilitador ao processo de estudo, bem como acesso às empresas. Entretanto, considera-se que conceitos pessoais utilizados na prática do trabalho da pesquisadora podem influenciar na avaliação do estudo em questão, mesmo que involuntariamente.

Outro fator limitador foi o instrumento de coleta de dados definido para a realização da pesquisa. A entrevista semi-estruturada mostrou-se limitante em alguns momentos, pois não permitiu um aprofundamento em algumas questões apresentadas pelos entrevistados. Além disso, outro fator que foge ao controle da pesquisa é o fato de que nem todos os entrevistados têm clareza do conceito de competência, gerando dúvidas em muitos momentos, principalmente nos conceitos de habilidades e atitudes.

#### **4 DESCRIÇÃO DA REALIDADE PESQUISADA: O SETOR DE TIC NO BRASIL, SANTA CATARINA E FLORIANÓPOLIS.**

O segmento de Tecnologia da Informação compreende empresas de *software* e *hardware* que atuam na produção de bens e de consumos, sendo este setor estável, pois de acordo com informações da ABES (2012), o crescimento do setor foi de 14,8% no Brasil.

No que se refere ao potencial de mercado do setor de TIC, bem como as oportunidades de crescimento nesse setor, a Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM) em conjunto com outras associações (ABES, ASSESPRO, FENAINFO, SOFTEX e SUCESO), desenvolveram o relatório Valor estratégico de TI em Agosto de 2010, com o objetivo de unir esforços para formular um conjunto de propostas ao governo e aos candidatos a postos executivos e legislativos em níveis federal e estadual.

Outro objetivo deste relatório foi mostrar o que o setor de TI tem a oferecer à economia nacional e pleitear medidas que favoreçam o crescimento das indústrias de *software* e serviços. Desta forma, irão contribuir para o desenvolvimento tecnológico nacional, a maciça da geração de empregos no País e a inserção competitiva do Brasil no mercado internacional de serviços tecnológicos. No foco deste texto está a indústria de *software* e serviços de TI, que teve em 2009 um faturamento da ordem de US\$ 22,4 bilhões (BRASSCOM, 2012).

TI é um setor de alto significado para o Brasil, pois emprega, diretamente, mais de 600 mil pessoas e paga salários que são o dobro da média nacional. Há, porém, problemas estruturais importantes que precisam ser resolvidos com urgência. O primeiro deles resulta de uma estrutura de tributação defasada que impede o pleno desenvolvimento das companhias e do mercado. Em segundo lugar, a composição empresarial do setor se mostra relativamente dispersa e inalterada: 94% são micro e pequenas empresas; 5%, médias, e apenas 1%, grandes empresas. Entre as PMEs, 50% não superam cinco anos de vida. Assim, a cadeia de valor da indústria de TI, apesar de motivada, tem baixa capacidade econômica, dificuldade de expansão e limitado poder de investimento em pesquisa e desenvolvimento (BRASSCOM, 2012).

Estudos realizados no setor de TI entre os anos de 2003 a 2009, a partir dos resultados das pesquisas econômicas anuais do IBGE da indústria, do comércio e dos serviços e de informações da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior informam que O setor TI é altamente concentrado, com 76,1% do valor

gerado nas empresas com 250 ou mais pessoas ocupadas. Em contrapartida, as micro e pequenas empresas têm papel importante na geração de postos de trabalho. A região Sudeste concentrava, em 2006, 65,0% do valor gerado pelo setor TI, que tinha 95,6% de suas empresas e 71,1% das pessoas ocupadas nas atividades de serviços (IBGE, 2009).

Informações mais recentes sobre o setor de acordo com a BRASSCOM (2012) tem como dados: Volume de negócios na área de TI no Brasil superou US\$ 20,6 bilhões (2007, IDC); US\$ 9 bilhões em serviços; 15% de crescimento entre 2004 e 2005, 25% entre 2006 e 2007; Mercado de serviços competitivo: Accenture, Atos Origin, BRQ, BT, Cast, CPM Braxis, Datasul, DTS, EDS, GPTI, GFT, HSBC, Hughes, IBM, Intel, Itautec, Microsoft, Politec, Promon, Satyam, Softtek, Siemens, Stefanini, Sun, TCS, Tivit, Totvs, Virtus, Ubik, Unisys; Fabricantes de PC locais superam produtores tradicionais, como HP, Dell, Acer, em vendas, organização e competitividade em termo de preços; Profissionais de TI com sólida experiência; Profissionais de TI somam mais de 1,7 milhões; Uso intensivo de diferentes plataformas, como Mainframe, Unix, Linux, .Net, Java, Oracle, SAP, Natural Adabas; O Brasil está em segundo lugar (depois dos EUA) em população de mainframe, com uma grande oferta de profissionais habilitados em COBOL; O Brasil é líder em programadores de Java, com vários JUGs, e possui o maior JUG no mundo (18 mil membros, IDC) e Formação do mercado de trabalho orientada para negócios em tecnologia, e com profundo conhecimento do setor.

A meta para empregos em Tecnologia da Informação é criar 750 mil postos de trabalho até 2020, multiplicando por dois o número de pessoas que trabalham em TI no Brasil. (Pesquisa o Valor estratégico para TI, Agosto de 2010, BRASSCOM, 2012). De acordo com pesquisa da BRASSCOM, o mercado de tecnologia da informação carece de profissionais capacitados. A expectativa é que a defasagem alcance o número de 100 mil no final de 2012 no Brasil.

Em Santa Catarina, o setor de TIC iniciou no final da década de 60, com a criação da empresa CETIL (1969), na cidade de Blumenau. O CETIL foi criado para ser o Centro de Processamento de Dados das indústrias têxteis da região, mas se transformou no maior bureau de serviços do país, chegando a ter filiais em todos os estados (CORAL; PEREIRA; BIZZOTTO, 2007).

O primeiro pólo de empresas de TIC com ênfase em software foi gerado em Blumenau com a criação de várias empresas de software, que surgiram por ex funcionários do CETIL (CORAL; PEREIRA; BIZZOTTO, 2007).

Em paralelo, foi criada em 1984, a Fundação CERTI em Florianópolis, que estabeleceu em 1986 uma incubadora de empresas de base tecnológica, denominada de Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas – CELTA. Por meio desta incubadora, foram geradas diversas empresas da área de TIC que contribuíram para a formação do pólo de tecnologia em Florianópolis.

O setor de TIC passa a se organizar, e as primeiras associações de empresas de tecnologia começam a surgir em 1986 é criada a ACATE em Florianópolis, o BLUSOFT é fundado, em 1992, em Blumenau e em 1995 é formalizada a SOFTVILLE em Joinville.

Todas essas associações passam a contribuir significativamente para o crescimento dos respectivos pólos e para o aumento da competitividade das empresas catarinenses de tecnologia (CORAL; PEREIRA; BIZZOTTO, 2007).

Também foi a partir do Programa SOFTEX que o setor de TIC em Santa Catarina teve um crescimento considerável. Esse programa tinha como objetivo ampliar as exportações brasileiras de software. O SOFTEX criou então três núcleos de exportação: Blumenau (1992), Joinville (1993) e Florianópolis (1994). Com isso, Santa Catarina passou a ser o único estado do Brasil a ter três núcleos SOFTEX, demonstrando a força do setor de TIC catarinense.

Outro programa foi criado com o objetivo de criar núcleos de geração de empresas de base tecnológica nos cursos da área de informática. Esse programa foi o Gênesis, que teve apoio do CNPQ, e foi criado em 1996 com o apoio da Sociedade SOFTEX. Em Santa Catarina foram criados três centros Gênesis: Gene – Blumenau (1996), Gene-Joinville (1999) e o GENESS em Florianópolis (1998).

Em paralelo à criação dos núcleos SOFTEX também foram criadas outras incubadoras de base tecnológica no Estado: O TEKNOPARK (Rio do Sul em 1997), o MIDI-TECNOLÓGICO (em Florianópolis, 1998), o MIDIville (em Joinville, 1999), o MIDI-SUL (Criciúma, 2001) e o MIDI-OESTE (Chapecó, 2002).

Desta forma, criou-se no estado uma forte base de empresas tecnológicas, com concentração em Blumenau, Florianópolis e Joinville.

De acordo com dados da ACATE (2012), o setor de Tecnologia de Informação e Comunicação, especialmente em Santa Catarina, é propício para os investimentos governamentais. É um dos setores que mais crescem no Estado<sup>17</sup>. Na capital catarinense, por exemplo, o segmento de TIC já fatura mais do que segmentos tradicionais, como Turismo e Construção Civil. Há polos tecnológicos já firmemente estabelecidos em cidades como Florianópolis, Blumenau e Joinville e outras cidades surgem como potenciais espaços para a sua implantação, como Chapecó, São José, Criciúma, Rio do Sul, Tubarão e Jaraguá do Sul.

O governo do Estado de Santa Catarina não está indiferente ao esforço dessas regiões para se constituírem também como referências tecnológicas catarinenses.

Dados recentes do setor de TIC na região de Florianópolis de acordo com a ACATE (2012), segundo informações da Secretaria da Fazenda mostram que o setor tem mais de 600 empresas de tecnologia; é o quarto destino internacional de eventos no Brasil (ICCA); líder na produção de ostras no Estado; possui 15 centros universitários; quatro fundos de venture capital; dez centros e institutos de pesquisa e desenvolvimento; está entre as dez cidades mais dinâmicas do mundo (Newsweek); entre as dez melhores cidades do Brasil para trabalhar; uma das dez melhores cidades para fazer negócios (Exame); é a oitava melhor cidade do Brasil para um profissional fazer carreira (Escola Brasileira de Administração Pública); primeira capital do país em inclusão digital (FGV); considerada a capital com a melhor qualidade de vida e a quarta melhor cidade do país para se viver (ONU); Top OfMind como cidade da Tecnologia da Informação em SC – 2009, 2010 e 2011.

Em relação às informações de Software e serviços (2010), o faturamento - R\$ 602 milhões, tem ISS declarado - R\$ 12 milhões em Imposto Sobre Serviço e representa cerca de 10% do ISS arrecadado no município; 576 empresas ativas; segunda atividade com maior faturamento e ISS declarado, ficando atrás apenas das instituições financeiras. E os dados de empresas de Hardware (2010) são: Faturamento - R\$ 275 milhões; ICMS arrecadado - R\$ 3,4 milhões; 71 empresas ativas. (Dados: Secretaria Municipal da Receita, 2010)

O crescimento rápido deste setor, também gera problemas, sendo um dos principais a falta de mão de obra. Os salários altos desse setor são um reflexo desta mão de obra escassa, pois os profissionais precisam ter conhecimentos técnicos avançados, além de características comportamentais adequadas à atuação de seu cargo. Para Antonini (2009), essa carência é uma característica do setor.

A Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia, realizou em seu mapeamento de recursos humanos, uma estimativa da falta de mão de obra nos próximos anos. Daqui a 4 anos, a estimativa é que tenham 3.452 vagas em aberto em Florianópolis (ACATE, 2012).

Dados do Ministério da Ciência e Tecnologia (2011), apresentam uma estimativa do potencial de recursos humanos disponível para o setor por categoria (1999/2009), conforme mostra o Quadro 4.

## Quadro45 - Estimativa do potencial de recursos humanos

(x 1000)

Categories	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Pessoas inseridas em ocupações técnico-científicas ou com escolaridade superior (RHCT)</b>																
<b>Total</b>	<b>10.216</b>	<b>10.883</b>	<b>11.424</b>	<b>11.951</b>	<b>12.050</b>	<b>12.532</b>	<b>12.904</b>	<b>14.126</b>	<b>17.174</b>	<b>17.594</b>	<b>18.154</b>	<b>19.281</b>	<b>20.613</b>	<b>21.599</b>	<b>22.841</b>	<b>24.155</b>
Masculino	5.292	5.618	5.802	6.023	6.041	6.266	6.378	6.945	8.368	8.419	8.735	9.170	9.764	10.171	10.671	11.185
Feminino	4.924	5.266	5.621	5.928	6.010	6.266	6.527	7.181	8.806	9.174	9.419	10.111	10.850	11.428	12.169	12.971
<b>Pessoas inseridas em ocupações técnico-científicas, somente (RHCTo)</b>																
<b>Total</b>	<b>8.398</b>	<b>8.993</b>	<b>9.266</b>	<b>9.670</b>	<b>9.524</b>	<b>9.966</b>	<b>10.140</b>	<b>11.112</b>	<b>11.532</b>	<b>11.600</b>	<b>11.995</b>	<b>15.996</b>	<b>16.996</b>	<b>17.621</b>	<b>18.296</b>	<b>19.110</b>
Masculino	4.483	4.779	4.840	5.005	4.905	5.125	5.137	5.853	7.259	7.210	7.402	7.799	8.315	8.570	8.806	9.139
Feminino	3.914	4.214	4.426	4.664	4.620	4.842	4.983	5.464	7.268	7.471	7.593	8.198	8.681	9.050	9.490	9.971
<b>Pessoas com escolaridade superior, somente (RHCTe)</b>																
<b>Total</b>	<b>4.342</b>	<b>4.598</b>	<b>5.134</b>	<b>5.287</b>	<b>5.665</b>	<b>5.940</b>	<b>6.223</b>	<b>6.789</b>	<b>7.349</b>	<b>7.823</b>	<b>8.346</b>	<b>8.848</b>	<b>9.807</b>	<b>10.567</b>	<b>11.712</b>	<b>12.791</b>
Masculino	2.057	2.196	2.453	2.476	2.631	2.772	2.884	3.039	3.260	3.422	3.620	3.777	4.176	4.459	4.968	5.372
Feminino	2.285	2.403	2.681	2.810	3.033	3.169	3.339	3.751	4.089	4.401	4.726	5.071	5.631	6.108	6.744	7.419
<b>Pessoas inseridas em ocupações técnico-científicas e com escolaridade superior (RHCTn)</b>																
<b>Total</b>	<b>2.523</b>	<b>2.707</b>	<b>2.976</b>	<b>3.005</b>	<b>3.139</b>	<b>3.375</b>	<b>3.438</b>	<b>3.780</b>	<b>4.702</b>	<b>4.909</b>	<b>5.188</b>	<b>5.564</b>	<b>6.190</b>	<b>6.588</b>	<b>7.168</b>	<b>7.745</b>
Masculino	1.249	1.357	1.491	1.458	1.495	1.631	1.643	1.747	2.151	2.212	2.288	2.406	2.728	2.859	3.103	3.326
Feminino	1.275	1.351	1.485	1.547	1.644	1.744	1.795	2.034	2.551	2.697	2.900	3.158	3.463	3.730	4.065	4.419

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia (2011).

Outro desafio enfrentado pelas empresas de TIC, de acordo com Roselino (2007), é o fato de possuírem a idéia criativa, e o conhecimento técnico, esses profissionais não possuem conhecimento em gestão para administrar a empresa de forma eficiente.

Portanto, de acordo com os dados apresentados do setor de TIC, bem como as informações sobre o número de vagas do setor, e os problemas referentes à falta de mão de obra qualificada estão se agravando à medida que este setor cresce no Estado de Santa Catarina.

## 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Com o propósito de atender ao objetivo final da pesquisa, de analisar a existência de convergência entre as competências organizacionais, funcionais e individuais, segundo a percepção de gestores e de profissionais atuantes na área técnica de empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação da Grande Florianópolis, neste capítulo são contextualizadas e descritas, com base no modelo de análise construído, as competências organizacionais identificadas junto aos dirigentes pesquisados, as competências funcionais e individuais, percebidas, respectivamente, pelos gestores e técnicos programadores envolvidos no estudo. Ao final, busca-se fazer a discussão dos resultados e responder ao problema da pesquisa.

Inicialmente, vale observar que o processo de coleta de dados, realizado por meio das entrevistas, ocorreu em algumas situações de modo mais ou menos objetivo. Isto é, algumas entrevistas foram mais extensas que outras, sendo as informações adequadas às necessidades do estudo.

As empresas serão identificadas na apresentação dos resultados por ordem alfabética (A, B, C, D, E, F, G, H). Cada verbalização, como explicação da análise, será relacionada ao participante que prestou a informação (*Diretor, CEO* ou *Presidente* para os entrevistados relacionados ao nível estratégico – dirigente da empresa; *Gestor* é o gerente ou responsável pela área técnica; e *Programador*, que são os técnicos da área de TIC abordados na pesquisa.

### 5.1 COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS DAS EMPRESAS DE TIC'S PESQUISADAS

As competências organizacionais estão relacionadas à estratégia da organização e, de acordo com Ruas (2005), podem integrar várias áreas da organização, sendo classificadas com referência às competências coletivas. Nesta pesquisa, a identificação das competências organizacionais deu-se por meio de entrevistas realizadas com os Diretores, CEOs, ou Presidentes das empresas de TIC, sendo estes, proprietários ou não da empresa, mas ocupantes de cargos estratégicos.

As competências organizacionais são apresentadas relativamente a cada empresa estudada e ao final, faz-se a discussão desta categoria de análise no contexto estudado.

### 5.1.1 Empresa A

A *Empresa A* é do ramo de TIC que desenvolve softwares para a área de saúde. É considerada uma micro empresa de acordo com a classificação do Sebrae em relação ao número de funcionários. A empresa iniciou suas atividades em 1999 e o Diretor responsável foi o fundador da empresa, sendo nos dias de hoje responsável por todas as suas áreas, especificamente dedicando-se à área comercial com o objetivo de potencializar os negócios. Para a coleta de dados, a entrevista semi estruturada foi aplicada com um dos proprietários da empresa (Diretor), com o gestor da área de desenvolvimento de software e com o programador que atua no desenvolvimento de software.

Em sua gestão o Diretor sinaliza que faz a supervisão direta do trabalho dos Gerentes de TI, Gerente Financeiro e Gerente Comercial. Mas, pelo fato de a empresa ser muito pequena, tem contato diário com todos os colaboradores e com todas as áreas.

Em relação à categoria **competência organizacional**, uma das primeiras etapas para identificação da mesma, de acordo com Ruas (2003), é estar relacionada ao âmbito estratégico da organização. Para o Diretor a *Empresa A* já tem definida a sua missão, visão e os seus valores, estando ilustrados em quadros na empresa. Já o Programador afirmou que não tem conhecimento desses conceitos relacionados à estratégia empresarial.

No que se refere à definição da estratégia organizacional, o Diretor da *Empresa A* entende ser a inovação uma das ameaças que enfrenta em relação ao ambiente externo, pois se a empresa não apresentar produtos inovadores no próximo ano poderá enfrentar dificuldades. Ao mesmo tempo, segundo o Diretor, este fator também pode ser uma grande oportunidade, pois se a empresa tiver capacidade para inovar, conseguirão mais espaço no ambiente externo em relação aos concorrentes e terão mais demanda de trabalho nos próximos anos.

Para as empresas de TIC, a inovação é um dos fatores mais representativos, pois é considerada como um ponto principal para que a empresa possa continuar crescendo e conquistando mercado, não sendo apenas um diferencial, mas sim essencial para todas as empresas desse segmento. Para Roselino (2007), o surgimento de empresas de TIC é motivado pelo desenvolvimento de um produto inovador.

A respeito dos pontos fortes, considerados importantes para que a empresa se mantenha no mercado, o Diretor da *Empresa A* considera que possui um ótimo atendimento aos clientes e uma boa tecnologia para desenvolvimento de seus produtos. Já para o Programador o ponto forte da empresa é o *custommaker* que a empresa faz e que é diferenciado.

Em relação aos pontos fracos identificados na *Empresa A* pelos entrevistados, ou seja, os pontos que precisa desenvolver ou melhorar, o Diretor considera que é a sua área de recursos humanos, pois não possui um setor estruturado que o auxilie em decisões que competem à gestão das pessoas. O Diretor também considera como aspecto a ser melhorado a implantação de produto. O Programador, por sua vez, destaca como ponto fraco da empresa o processo interno, ou seja, para ele é importante que seja melhorado os processos de trabalho na área de TI.

Outro ponto importante a ser analisado na categoria de competência organizacional diz respeito à diferenciação que a empresa tem em relação ao mercado e aos seus concorrentes. Para o Diretor o principal diferencial da empresa é o conhecimento/capacidade de sua equipe e o próprio produto, que se distingue do que é oferecido no mercado. Para ele o produto é novo e ainda não foi desenvolvido total ou parcialmente por seus concorrentes. Nesse sentido, sinalizou que estão reescrevendo os procedimentos deste novo produto, buscando investimento, parcerias com Universidades, professores doutores, alunos de doutorado de Gestão do Conhecimento, bem como elaborando novo visual da nova ferramenta.

Após esse investimento no novo produto será realizada a documentação do mesmo para então apresentá-lo ao mercado. A partir desse produto, na concepção do Diretor, a empresa irá crescer e motivar a equipe, por isso, o mesmo sinalizou que a *Empresa A* está muito focada e com muito trabalho para finalizar o desenvolvimento dessa nova solução.

Diante do entendimento dos entrevistados que atuam no nível estratégico da *Empresa A*, então, foi possível identificar como sua competência organizacional a inovação de seu produto e sua diferenciação em relação ao mercado e aos concorrentes. Apesar de o referido produto estar sujeito a perda de exclusividade no futuro, os gestores destacaram que a *Empresa A* diferencia-se por não vender apenas o software, mas o procedimento para sua implantação, o que limita aos concorrentes o acesso ao mercado e às demandas dos clientes. Neste sentido, a empresa está mais apta a atender as especificidades de sua cliente, pois consegue mostrar seu diferencial em relação ao valor agregado que o produto tem, atendendo desta forma, a necessidade apresentada.

### **5.1.2 Empresa B**

A *Empresa B* é uma empresa de TIC que está no mercado há oito anos, desenvolvendo softwares para a área de energia. Trata-se de uma microempresa, segundo a classificação do Sebrae em relação ao número de funcionários e é uma sociedade anônima, pois tem outras

empresas como sócias. Seus Diretores foram os fundadores. A *Empresa B* tem definido em seu organograma o Conselho de Administração, uma Diretoria de Projetos e as áreas de engenharia, administrativa, engenharia de aplicação e comercial.

Na *Empresa B* a coleta de dados, por meio de entrevista, abrangeu dois dos proprietários, sendo um deles o Presidente que trabalha na área técnica e de negócios; e o Vice-Presidente, que atua na área administrativa e na área comercial. Foi realizada entrevista também o Gestor da área de desenvolvimento de software e com um Programador.

Em relação à formulação da estratégia – relacionada à definição da categoria das **competências organizacionais** – o Presidente sinalizou que a *Empresa B* tem como principal missão: inovar soluções em seu mercado; a visão é ser referência no mercado de atuação; e tem como valores: foco, posicionamento estratégico e personalização do produto. O depoimento do Programador entrevistado também mostrou que o mesmo tem conhecimento da missão, visão e dos valores da empresa.

Outra questão relacionada a presente categoria de análise foi a identificação dos desafios que a empresa enfrenta nos dias atuais. Para o Presidente, um dos maiores desafios da empresa é manter a estrutura de engenharia e se posicionar no mercado, pois como a *Empresa B* é pequena, concorre diretamente com empresas muito grandes, não possuindo algum benefício por isso. Considera também como desafio o fato do setor não ser regulamentado, dificultando alguns trabalhos, o que promove riscos para a empresa.

Os pontos fortes da *Empresa B*, segundo o seu Presidente são: qualificação da equipe, ter um produto nacional, agilidade, customização, dinamicidade nas atualizações que se fazem necessárias e mudanças rápidas. Pelo fato de a *Empresa B* ser pequena, o Presidente afirma que quando é necessário mudar o perfil da empresa é possível fazer isso em três meses. A tecnologia foi toda desenvolvida pela empresa, então, de acordo com o Presidente, “*não existe nada que não tenham capacidade de fazer, de desenvolver*”. Para ele, outros pontos fortes da *Empresa* é a parceria com Universidades, o bom relacionamento com empresas grandes do mesmo segmento e ter como clientes estatais geradoras de energia. Com isso, ele também considera que a empresa possui grande capacidade de buscar e usar fomentos tecnológicos. Para o Programador, o ponto forte da *Empresa B* é o mercado em que atua, considerado por ele como o diferencial da empresa.

O Presidente e o Vice-Presidente consideram, em termos de identificação dos pontos fracos da *Empresa B*, que precisam investir mais internamente, sinalizando também a dificuldade existente em razão do conflito de gerações – “X e Y” – em relação ao desenvolvimento do trabalho, em alguns momentos. Para ambos, outro ponto fraco refere-se à

divergência de opiniões, pois nem sempre os gestores, os administradores e a equipe de operação têm um entendimento comum do negócio como um todo. Ambos acreditam que a empresa precisa criar mais produtos e fazer melhorias em seu software. O Programador da empresa corrobora com o Presidente e o Vice Presidente em relação à necessidade da empresa de criar mais produtos, considerando isso essencial.

Outro ponto fraco citado pelo Presidente e o Vice-Presidente da *Empresa B* é quanto a retenção de talentos, pois acreditam que o mercado de TIC está muito competitivo e por isso falta mão de obra qualificada. Por fim, compondo a descrição dos pontos fracos que permitem a identificação das competências organizacionais, os entrevistados consideram ainda como aspecto a ser melhorado o fato de a empresa produzir em longo prazo, o que pode gerar a desmotivação da equipe. A razão disso, pelo que se pode observar, está associado ao fato da empresa ter ciclos longos de vendas.

Com base nos depoimentos obtidos junto aos entrevistados da *Empresa B*, foi possível observar que a competência organizacional parece estar ligada à especialização e personalização do produto/tecnologia produzida para a área de energia. Adicionalmente, é destacada a formação e experiência dos proprietários (sócios) que nela atuam, o que se torna um diferencial em termos do conhecimento da área, agregado à infra-estrutura e à tecnologia disponível na *Empresa B*.

A competência organizacional da *Empresa B* também pode ser reconhecida pelo fato da mesma produzir para um segmento específico do mercado de TIC há muito tempo, provocando a inibição da concorrência. O produto resulta de uma tecnologia que vem sendo desenvolvida há mais ou menos 25 anos que faz com que, de acordo com o Presidente entrevistado, seja mais oportuno a uma empresa concorrente adquirir da *Empresa B*, do que desenvolver a mesma tecnologia. Assim, pode-se identificar como competência organizacional da *Empresa B* a capacidade de desenvolvimento, oportunidade no mercado e a experiência e histórico de seus gestores no ramo de atuação.

### **5.1.3 Empresa C**

A *Empresa C* é de pequeno porte em relação ao seu número de funcionários e foi fundada há cinco anos. O ramo de atuação é no desenvolvimento de software na área da saúde. A entrevista foi realizada com o Gerente de Unidade, que foi um dos fundadores da empresa e cuja função é representá-la nas questões de gestão administrativa, financeira, comercial e técnica. Entre suas principais atividades está a responsabilidade de prospectar

negócios para a empresa, dos recursos humanos, a gestão de parcerias e estratégias, os contatos com fornecedores e o desenvolvimento de novos produtos. Na *Empresa C* também foi realizada entrevista como Gestor da área técnica e com um Programador.

De acordo com o Gerente de Unidade, a *Empresa C* tem como missão desenvolver soluções inovadoras de auto-identificação. Sua visão é estar entre os líderes de mercado no âmbito da tecnologia que produz. Já os valores da *Empresa C*, segundo o entrevistado são a flexibilidade, o comprometimento, a integridade, a inovação e a sustentabilidade. Em relação às concepções estratégicas da empresa o Programador identificou como visão, estar entre as melhores empresas na sua área; a missão é trabalhar com dignidade; e os valores disse não se recordar.

Ao mencionar os desafios enfrentados no dia-a-dia, o Gerente de Unidade apresenta como principal a ameaça que a *Empresa C* representa para seu concorrente, sendo seu ciclo de vendas um “entreve” pelo fato do produto não ser percebido pelo mercado como uma necessidade latente. As ameaças que a *Empresa C* enfrenta em relação ao mercado externo também é apresentada pelo Gerente de Unidade como sendo a tecnologia desenvolvida, pois seu produto é específico para um seguimento. Por fim, o mesmo considera como ameaça o fato de não conseguir reter talentos, contratar pessoas, sendo este um grande desafio, pois nem todos os programadores têm a pretensão de crescer na empresa, sendo este, um dos focos principais na contratação da equipe.

Os pontos fortes que a *Empresa C* possui são apresentados pelo Gerente de Unidade como: comprometimento da equipe, flexibilidade dos gestores, capacidade de investimento e inovação do produto. O Programador corrobora com o Gerente de Unidade no que se refere ao ponto forte ser a equipe, pois de acordo com ele, a cultura da empresa é manter a equipe em um clima sempre bom.

O Gerente de Unidade apresenta, ainda, como pontos fracos da empresa, que precisam ser melhorados, a necessidade de fortalecer a equipe comercial e que os gestores possam ter participação mais efetiva na gestão de pessoas em sua equipe interna. Já o Programador entrevistado considera como ponto fraco da *Empresa C* a sua estrutura, pelo fato de ser uma empresa recente no mercado.

A despeito dos principais diferenciais que a *Empresa C* possui frente ao mercado e ao seu tipo de negócio, o Gerente da Unidade sinaliza que o principal seja oferecer o software e o hardware de seu produto. O entrevistado também considera que o preço de seus produtos seja um diferencial. Para que a *Empresa C* se torne mais competitiva, segundo ele, é necessário ter mais regulamentações, ou seja, existirem mais leis de fiscalização para que o produto seja

vendido mais facilmente. Em contrapartida, a regulamentação ajuda a trazer mais concorrentes para o mercado.

Para o Gestor da área de desenvolvimento, a *Empresa C* possui produtos adequados ao mercado, com uma solução de tecnologia mais voltada à inovação. De acordo com este entrevistado, a empresa garante a comercialização das tecnologias que desenvolve porque são produtos de utilização em longo prazo. Apesar das informações e insumos que precisa obter para o bom desenvolvimento do produto, o Gestor afirma, ainda, que há um ano existia uma grande dificuldade, mas que hoje a empresa considera um investimento.

Em relação ao produto não ter sido ainda desenvolvido parcial ou totalmente pelos concorrentes, o Gerente de Unidade sinaliza que algumas empresas já desenvolveram produtos similares parcialmente. Desta forma, para o mesmo, a empresa pode ser imitada, mas não de forma rápida, ou seja, a *Empresa C* possui conhecimentos específicos que os concorrentes podem copiar, mas não conseguirão fazer um produto igual. Nesse sentido, foi possível identificar como competência organizacional da referida empresa o próprio produto/tecnologia por ela desenvolvida em relação aos concorrentes e a sua capacidade de comercialização no mercado.

#### 5.1.4 *Empresa D*

A *Empresa D* atua com desenvolvimento de software para a área da saúde e está no mercado há vinte e quatro anos. É considerada uma empresa de pequeno porte em relação ao número de funcionários. A entrevista foi realizada com o CEO da empresa, que foi um dos seus fundadores. As principais responsabilidades e atribuições do CEO estão voltadas para a gestão do negócio, gestão administrativa, financeiro, comercial, sempre no nível estratégico para a tomada de decisão. A *Empresa D* foi vendida recentemente para um grupo americano, por isso atuação do CEO hoje é mais voltada à gestão do negócio e comercial. Na *Empresa D* foi realizada também entrevista com o Gestor e com um Programador da área técnica.

Em relação à categoria de **competência organizacional**, o CEO da *Empresa D* sinaliza que ele mesmo escreveu a missão, a visão e os valores. São eles: a missão – oferecer soluções tecnológicas e inovadoras baseadas em padrões de qualidade; a visão – transcender como uma empresa voltada à satisfação dos seus clientes e inovação dos produtos; e os valores da *Empresa D* – honestidade e ética com clientes, provedores, colaboradores e concorrentes, qualidade em produtos e serviços e inovação e criatividade. O Programador da

área de desenvolvimento afirmou que tem acesso à missão, visão e valores, mas não lembrou deles no momento da entrevista.

Para o CEO os principais desafios enfrentados pela *Empresa D* são relacionados aos seus recursos humanos, sinalizando ser este um grande problema para o país, já que o setor não tem mão de obra qualificada. Segundo ele, a empresa precisa desenvolver cursos internamente para desenvolver e capacitar sua equipe. Como oportunidades diante ao mercado externo, o CEO considera o cenário brasileiro atual com capacidade de investimento por conta dos grandes eventos (Copa do Mundo e Olimpíadas), sendo a inovação tecnológica um fator que auxilia o país e que estará presente nos produtos desenvolvidos por várias empresas para esses eventos.

Os pontos fortes da *Empresa D*, segundo o CEO, referem-se a sua competitividade, ao fato de estar atualizada e avançada tecnologicamente, além de ter histórico de colaboradores que estão há muito tempo na empresa e por isso desenvolvem conhecimentos profundos sobre a área de atuação. Para o Programador o ponto forte da empresa é a liberdade que ela dá aos seus profissionais, que podem expressar seu trabalho e mostrar como podem produzir da melhor maneira.

O CEO afirma que a empresa tem vários pontos fracos, alguns relacionados com a área de gestão de pessoas, iniciando pela falta de uma estrutura de cargos e salários, e a falta de pessoal qualificado, pois a maioria das pessoas que não possuem bagagem cultural para agregar valor apresentam baixa escolaridade. Para o entrevistado é importante que sua equipe conheça o negócio, busque conhecimentos nas universidades, mantenham-se atualizados com a academia e que tenham conhecimento da língua inglesa. Outro ponto fraco apresentado pelo CEO é a falta de um planejamento estratégico mais apurado. O Programador corrobora com a visão do CEO dizendo também que a *Empresa D* não tem uma estrutura definida e nem uma política de cargos e salários.

Para o CEO da *Empresa D*, o diferencial está na constante atualização tecnológica, pois detêm alguns produtos exclusivos, e na experiência da empresa, baseada em muitos anos de desenvolvimento de sua tecnologia. Para ele, após a imitação de alguns concorrentes, o seu grande diferencial está na venda dos equipamentos, já que seu principal concorrente ainda não possui. O CEO acredita que alguns concorrentes tentam desenvolver produtos similares ao da *Empresa D*, pois possuem produtos complementares no mercado de atuação.

No que se refere aos produtos e serviços, o Gestor afirma que estão de acordo com as condições do mercado. Para ele os produtos que desenvolvem na *Empresa D* estão muito avançados em relação à concorrência, sinalizando que trabalham de acordo com as

solicitações dos clientes, para melhorar sempre as versões do produto. O Gestor afirma também que estão sempre evoluindo o produto e atendem ao cliente conforme sua demanda. Com isso, o entrevistado acredita que *Empresa D* obtenha insumos e informações necessárias para o desenvolvimento dos seus produtos/serviços, destacando que a empresa oferece abertura para se estar sempre pensando em melhorar o serviço e principalmente mostrando que o auxílio entre os colaboradores é essencial.

Em relação aos concorrentes, o CEO afirma que a *Empresa D* foi imitada alguns meses antes, fazendo com que tomasse decisões de incorporarem outra linha de produtos que os concorrentes ainda não possuem. Decidiram como estratégia fechar o ciclo de necessidades do cliente, interligando todos os produtos que possuem, do desenvolvimento até a venda de equipamentos. Também considera como um grande diferencial a bagagem de mercado que possuem por causa do seu parceiro americano. Diante dos depoimentos dos entrevistados da *Empresa D*, foi possível identificar como principal competência organizacional ao seu grau de inovação e nível de desenvolvimento tecnológico, uma vez que já atua no mercado há muito tempo e por isso acumulou experiência na criação de seus produtos. Além disso, devido à competitividade que permeia o setor, a empresa tem o diferencial de atuar desde a criação, desenvolvimento e venda das tecnologias, atuando em todo o ciclo de produção e na comercialização.

### 5.1.5 Empresa E

A *Empresa E* representa uma empresa de médio porte que atua no ramo de software de mercados eletrônicos para empresas e para o governo. A empresa está no mercado há treze anos e possui em seu corpo diretivo um Presidente, dois conselheiros, uma Vice Presidente e um Diretor de Tecnologia. Atualmente a empresa possui três unidades de negócio.

A entrevista foi realizada com o Diretor de Tecnologia que está trabalhando na empresa há 12 anos. O Diretor tem como atividades principais definir novas tecnologias, métodos de trabalho, arquitetura dos produtos, sempre relacionado às atividades técnicas. É responsável por liderar os gerentes de suporte, de qualidade e infraestrutura. A entrevista na *Empresa E* também foi realizada com um Gestor da área de desenvolvimento e com um Programador.

Para o Diretor de Tecnologia, a empresa possui sua visão, missão e valores bem definidos e apresentados no site da empresa. A *Empresa E* tem como visão trabalhar com TIC aplicada a negócios; a missão é disponibilizar soluções de tecnologia aplicadas a negócios que

resultem em vantagens competitivas e melhores resultados para as organizações; já seus princípios ou valores são o foco no cliente, excelência em produtos e serviços, buscar continuamente inovação tecnológica e a diferenciação de soluções e adotar a simplicidade. O Programador entrevistado tem conhecimento da missão, visão e valores da empresa.

Em relação aos desafios e ameaças que a *Empresa E* enfrenta no mercado, o Diretor destacou a busca por profissionais qualificados. De acordo com ele, a *Empresa E* não está conseguindo contratar bons profissionais dentro do perfil que precisam, optando então por pessoas que não possuem muita experiência; de outro modo, teriam que pagar salários mais altos para atrair os bons profissionais. O Diretor de Tecnologia sinaliza que as universidades não formam profissionais completos, ou seja, os egressos não saem preparados para atuar nas empresas porque são “imatuross”, na maioria das vezes não fazem estágios na área durante a graduação. Para ele, as universidades ainda não estão 100% alinhadas com o que o mercado precisa em relação aos seus profissionais.

Os pontos fortes da *Empresa E* são, de acordo com o Diretor de Tecnologia, a sua carteira de clientes, os bons profissionais que possuem e a própria estrutura da empresa. Já em relação aos pontos fracos, considera a falta de uma política estruturada de recursos humanos na empresa. A empresa tem plano de cargos e salários, mas falta uma “boa” gestão de pessoas, segundo o entrevistado. O Diretor de Tecnologia também considera como ponto fraco da *Empresa E* o fato de que inicia muitas atividades e nem sempre as termina em sua totalidade; porém, acredita que se houver mais disciplina será mais fácil de administrar.

A entrevista realizada com o Programador mostrou que o mesmo considera como pontos fortes e pontos fracos da *Empresa E* aspectos diferentes em relação ao Diretor de Tecnologia. Para este técnico, o ponto forte é o constante amadurecimento que a empresa tem, buscando sempre melhorias. E o ponto fraco por ele considerado é a resistência a mudanças, pois a maioria dos profissionais que atuam são “fechados”, não desenvolvendo um bom trabalho em equipe.

No que se refere aos produtos e serviços, o Gestor da área de desenvolvimento considera que os produtos que a empresa possui estão adequados às condições do mercado, caracterizando-os como competitivos. Para ele, a *Empresa E* garante a comercialização dos produtos, pois tem uma boa equipe comercial atuando. Em relação ao aspecto de a *Empresa E* precisar obter insumos ou informações para a produção dos seus produtos e serviços, o Gestor considera que a empresa “peque” um pouco, necessitando melhorar, pois em alguns momentos os produtos são vendidos, mas não possuem definido o escopo do projeto, carecendo de maiores informações. Também sinaliza que, em alguns momentos, não tem o

suporte de seus superiores para tirar as dúvidas de trabalho, acarretando em uma falta de qualidade a ser atingida para o desenvolvimento do seu produto.

Para o Diretor de Tecnologia, a *Empresa E* tem como diferenciação em relação aos seus concorrentes a qualidade dos produtos que desenvolve e o conhecimento do negócio. E em relação ao fato de que seus concorrentes busquem a imitação de seus produtos, o Diretor de Tecnologia acredita que a empresa possua produtos que ainda não tenham sido desenvolvidos por seus concorrentes, pois seus produtos estão à frente na tecnologia em vários aspectos. De acordo com ele, a *Empresa E* possui grandes clientes, grandes contas, de empresas multinacionais ou internacionais que vem para o Brasil, fazendo com que possuam cada vez mais produtos inovadores para continuar conquistando esse mercado.

Os dados obtidos junto aos entrevistados da *Empresa E* não deixam claro o seu diferencial de mercado, destacando-se na fala dos informantes a questão da qualidade do produto e o conhecimento do negócio. Porém, fica mais evidente que a competência organizacional da *Empresa E* possa estar ligada à exclusividade e inovação dos seus produtos, uma vez que, por esta razão, consegue agregar clientes de ponta e usuários exclusivos de suas tecnologias.

### 5.1.6 Empresa F

A *Empresa F* caracteriza-se como atuante na área de Tecnologia da Informação e Comunicação no ramo de software para games. A empresa foi fundada em 2000 e atualmente possui 85 colaboradores, sendo considerada de médio porte em relação ao número de funcionários (classificação do Sebrae).

No último ano a *Empresa F* passou por uma reestruturação em seu quadro diretivo e, atualmente, o Diretor Administrativo-Financeiro está ocupando o cargo de Presidente da empresa. A entrevista foi realizada com o Presidente, com o Gestor da área de desenvolvimento e com um Programador.

O Presidente atual da empresa iniciou suas atividades há aproximadamente onze meses, tendo como principal responsabilidade promover a auto-sustentabilidade da empresa. O Presidente está reformulando o planejamento estratégico, a missão, visão e valores da *Empresa F*. Desta forma, não está explícito no site e na empresa estes conceitos. O relato do programador também é de que não tem conhecimento da missão, visão e valores da empresa.

No que se refere aos desafios internos que a *Empresa F* apresenta, o Presidente relata que é de manter a motivação permanente de seus colaboradores. A empresa possui

profissionais atuando há mais de 8 anos e, com isso, precisam constantemente de novos desafios.

Em relação às oportunidades, o Presidente acredita que a empresa tem chance de fazer produtos diferentes, de atender ao mercado e tem capacidade para crescer, pois é uma empresa considerada totalmente brasileira. Para ele as ameaças externas enfrentadas pela *Empresa F* referem-se ao mercado inconstante – por concorrer com grandes empresas – e, ao mesmo tempo, agressivo, o que dificulta em alguns momentos o seu crescimento.

Os pontos fortes da *Empresa F* estão relacionados ao investimento que recebe constantemente e o nome já consolidado no mercado, segundo visão do Presidente. Já o Programador sinaliza que o ponto forte é a liberdade que se tem em experimentar novas tecnologias e inovações tecnológicas.

O Presidente da *Empresa F* sinalizou como pontos a melhorar e desenvolver a confiança nos seus resultados, pois já estão no mercado há muitos anos e não consegue alcançar um resultado efetivo, o que gera desmotivação da equipe. Para o Programador a empresa precisa melhorar na organização interna e distribuição de tarefas.

No que se refere à capacidade de a *Empresa F* atender às demandas do mercado, o Gestor da área de desenvolvimento acredita que os produtos e serviços sejam compatíveis com as necessidades que lhes são apresentadas. Para este entrevistado a empresa garante a comercialização dos produtos e também recebe todas as informações e insumos necessários para desenvolver um bom produto.

O diferencial competitivo da *Empresa F* em relação aos seus concorrentes é apresentado pelo Presidente como sendo o total conhecimento detido acerca do produto nela desenvolvido. De acordo com o dirigente, a maioria das empresas de *games* apenas desenvolve o produto, mas não tem estrutura para levar este jogo para a equipe tecnológica, para o financeiro, de levar os jogos para o mercado. Sendo assim, o Presidente considera que a empresa ainda não possui um produto que tenha sido desenvolvido total ou parcialmente por seus concorrentes, podendo ser imitada mas não em curto prazo, pois requer um alto nível de investimento. Nesta perspectiva, com base nos dados obtidos nas entrevistas, é possível definir, como competência organizacional da *Empresa F* o domínio de conhecimento ou knowhowsobre o produto que desenvolve, qual seja, a tecnologia para *games*.

### 5.1.7 Empresa G

A *Empresa G* é considerada de grande porte pelo número de funcionários, cerca de 200 colaboradores trabalhando atualmente. Foi fundada em 1998 e atua no desenvolvimento de software para a área de engenharia.

A entrevista foi realizada com o Vice-Presidente da *Empresa G*, que foi um dos fundadores, sendo que sua atuação principal se faz junto a área comercial. Entre suas atividades principais estão: definir as estratégias iniciais da empresa, implantar e controlar as operações de relações de pessoas da empresa e no mercado, contribuir com o planejamento estratégico e desenvolver ações para atingir as metas de mercado. Para ele, sua principal responsabilidade é estimular as pessoas e melhorar os processos da empresa. Também foi realizada a entrevista na *Empresa G* com um Gestor da área técnica e um Programador.

O Vice-Presidente sinalizou durante a entrevista que estão desenvolvendo um trabalho em parceria com a universidade para mapear a empresa, “identificar seu DNA” e desta forma, definir sua missão, visão e valores. A *Empresa G* está na fase de reestruturação de sua marca, mas para ele a visão da empresa é ser a líder de mercado na área de software para engenharia no Brasil. Considera como valores: respeitar as pessoas, inovação, compromisso com o cliente e qualidade de dados.

Por fim, indica como missão da *Empresa G* contribuir para o avanço tecnológico da informática aplicada à engenharia, trabalhar com ética e profissionalismo em prol dos clientes e parceiros, valorizando o potencial humano e o bem estar social. O Programador entrevistado sinaliza que já trabalharam os conceitos de missão, visão e valores quando buscaram a certificação do software, mas que atualmente não lembra “de cabeça”.

Para o Vice Presidente o maior desafio que a *Empresa G* enfrenta atualmente é em relação ao seu crescimento desordenado e a alguns problemas de gestão. Em 2001 a empresa iniciou o projeto de Plano de Cargos e Salários, pois não tinham uma definição clara do organograma, dos cargos, como se adequariam no contexto organizacional. Diante disso, a empresa está definindo o papel da área de recursos humanos, buscando uma atuação mais estratégica que possa resultar em um bom modelo de gestão para a *Empresa G*.

Em relação às ameaças enfrentadas, o Vice Presidente considera que a concorrência pode vir a apresentar uma tecnologia mais atualizada do que desenvolvem atualmente. E quanto à oportunidade que se apresenta à *Empresa G* apontou que está no fato de trabalharem com um nicho bem específico de mercado, fazendo com que se diferenciem da concorrência. De acordo com o entrevistado, existem três concorrentes diretos na mesma área de atuação e,

pelo fato de atuarem em área mais exclusiva e específica, um grande desafio para a empresa é contar com colaboradores formados e preparados tecnicamente para atender a tal especificidade técnica.

O Vice Presidente apresenta que os pontos fortes da *Empresa G* são: carteira de clientes grande, corpo técnico bem qualificado e a marca da empresa. Para o Programador, os pontos fortes da empresa são: ambiente de trabalho, a liderança que faz a utilização de tecnologias, a equipe bem capacitada e competente. Já os pontos que precisa desenvolver ou melhorar na empresa, segundo o Vice Presidente, são os processos de gestão, isto é, a empresa precisa ser estruturada de uma forma melhor para que alguns setores não se sobrecarreguem no trabalho em relação a outros, o que tende a gerar conflitos internos. O Programador sinaliza como ponto fraco a localização geográfica da *Empresa G*, dado o problema de mobilidade urbana de Florianópolis e a falta de estacionamento.

No que se refere aos produtos desenvolvidos pela *Empresa G* e sua adequação ao mercado, o Gestor técnico sinaliza que a empresa tem produtos alinhados à demanda, que possuem concorrentes fortes e que a atuação da empresa tem destaque no contexto externo. Para ele, a comercialização dos produtos é um aspecto que gera alguns conflitos, pois pode demorar até 3(três) meses, o que considera um período um pouco longo. De acordo com o Gestor, a empresa fornece insumos e informações necessárias para o desenvolvimento de seus produtos desde que a equipe ou, principalmente, ele próprio, busquem essas informações. A empresa fornece subsídios, mas eles precisam demonstrar o interesse, pesquisar preços, fazer orçamentos, pedidos para que as solicitações sejam aceitas e autorizadas.

Em relação ao aspecto de diferenciação que a *Empresa G* apresenta em relação ao mercado e seus concorrentes, o Vice Presidente entende que o seu diferencial está na inovação e na confiabilidade que os clientes têm em seus produtos. Para ele a empresa tem produtos que ainda não foram desenvolvidos totalmente pelos concorrentes, apenas parcialmente; por isso, a *Empresa G* sempre buscou inovar nos produtos e nos recursos. Desta forma, para o Vice Presidente os concorrentes não conseguem imitar rapidamente a empresa, pela especificação técnica que possuem e o conhecimento do negócio. É possível identificar como competência organizacional da *Empresa G*, portanto, o próprio produto – abrangendo a exclusividade e a inovação – e a confiança do mercado em função ao nome que a mesma construiu ao longo do tempo.

### 5.1.8 Empresa H

A *Empresa H* atua no ramo de software para a área da saúde e está no mercado desde 2003. É considerada uma empresa de grande porte, pois possui em média 170 profissionais. A entrevista foi realizada com o fundador da empresa, que atualmente é o Presidente do Conselho e Diretor de P&D (Planejamento e Desenvolvimento). As principais responsabilidades deste Diretor são pelos novos produtos e concepção de novas plataformas tecnológicas. Suas atribuições são: garantir a satisfação dos clientes em relação aos produtos para que sejam bons e adequados às necessidades, desenvolver produtos robustos, personativos, com alto grau de qualidade e também dar o direcionamento tecnológico, ou seja, desenvolver o trabalho de forma adequada ao tamanho da empresa, a necessidade do mercado e pensando na sustentabilidade do negócio.

Também foi realizada entrevista com o Gestor da área de desenvolvimento e um Programador.

De acordo com o Diretor de P&D a empresa tem como missão e visão, buscar constantemente a inovação para que aumentem a eficiência do sistema de saúde. A *Empresa H*, para o Diretor de P&D tem a missão principal desenvolver produtos e serviços que levem tranquilidade às pessoas, pacientes, médicos, administradores de clínicas, com o objetivo de seus produtos tornarem-se reconhecidas no mercado latino-americano. O Programador sinaliza que não tem conhecimento dos novos conceitos de missão, visão e valores, que foram reformulados após uma fusão.

A *Empresa H* está passando por uma fase de reestruturação por conta da fusão realizada com outra empresa do mesmo segmento de atuação. Com isso, o Diretor de P&D considera que o principal desafio seja a gestão de culturas diferentes entre as duas empresas. Para ele, o ideal é manter uma cultura única que reflita os valores das duas empresas, sendo necessário analisar os processos novos, unificar aqueles que estão adequados, bem estruturados, tirar os que não estão e, principalmente, manter a motivação dos colaboradores. O Diretor de P&D considera que toda mudança gera insegurança nas pessoas e que é possível que a empresa perca bons profissionais, o que torna necessário criar novas lideranças para que atuem nesse contexto.

As oportunidades que se apresentam a *Empresa H*, segundo o Diretor de P&D, estão no fato de que atualmente está mais bem estruturada em função de sua ampliação coma fusão, o que está atraindo novos investimentos, projetos de fomentos e mostrando para o mercado o seu crescimento.

Os pontos fortes são apresentados pelo Diretor de P&D como sendo o desenvolvimento de uma nova tecnologia a partir da fusão das duas empresas, vislumbrando que tal tecnologia atenda as duas organizações em sua totalidade. Também considera como ponto forte a estrutura financeira da empresa, que pelo fato de estar maior, também mostra maior representatividade ao mercado.

Já o Programador entende que a *Empresa H* tem dois pontos fortes, o bom posicionamento no mercado e os benefícios para se trabalhar com flexibilidade de horário. Os aspectos a melhorar e desenvolver, de acordo com o Diretor de P&D, refere-se à forma como podem lidar com uma estrutura descentralizada nos dois escritórios, a localização geográfica (empresas em Estados diferentes), a adaptação que todos os colaboradores precisam ter para que consigam desempenhar novas funções, precisando de estímulos constantes. Já quanto aos pontos fracos, o Programador relata que a empresa está um pouco desestruturada por causa da fusão.

No que se refere às condições de mercado, o Gestor técnico acredita que a empresa desenvolva produtos adequados a essas condições, embora alguns não sejam totalmente adequados. Para ele o produto considerado “carro chefe” é, em sua análise, o produto que ainda está um pouco atrás dos principais concorrentes internacionais, mas se destaca como o primeiro entre os concorrentes nacionais. De acordo com o Gestor, ainda, a empresa tem uma política comercial, que é a venda e o aluguel de software, sendo este último, o modelo de negócio mais interessante para a *Empresa H*, em sua visão, pois oferece a previsibilidade de orçamento. Para ele a empresa tem um cenário que é condicionado por meio de diversos fatores, sendo o principal o planejamento estratégico. Sendo assim, há uma certa preocupação em garantir a comercialização do produto, de acordo com o Gestor. Em relação ao fato de que a empresa possua insumos e informações necessárias para desenvolver um bom produto, o gestor acredita que a *Empresa H* não obtém tanto quanto deveria, pois poderia ter mais participação de médicos, cientistas e outros especialistas na área que auxiliassem a equipe no desenvolvimento do produto.

A respeito do diferencial que a empresa tem em relação ao seu tipo de negócio, o Diretor de P&D considera que seja a nova tecnologia que estão desenvolvendo que faz com que seus produtos tenham um valor menor no mercado e, principalmente, o conhecimento que possuem das duas plataformas diferentes dominadas por estas tecnologias. Para o entrevistado alguns dos produtos e serviços da empresa ainda não foram desenvolvidos total ou parcialmente pelos concorrentes. Com a fusão, a *Empresa H* está buscando um novo

posicionamento no mercado, com novas estratégias e desenvolvendo novos produtos para atender novos nichos na área da saúde.

Em relação ao fato da empresa ser imitada rapidamente pelos concorrentes, o Diretor de P&D considera que não seja possível, pelo fato de a *Empresa H* possuir uma boa capacidade técnica, conhecimento de mercado e experiência, além do principal ativo que está relacionado com a confiança que todos possuem em relação aos clientes. Com isso, a *Empresa H* tem um bom diferencial, que é o produto que desenvolvem e que está sendo aperfeiçoado há anos, com maturidade e experiência. Dessa forma, o Diretor de P&D considera que os concorrentes não possam imitá-los rapidamente, pois não basta ter apenas recursos para investir, mas tempo para o desenvolvimento dos produtos. A empresa, segundo o entrevistado, tem como foco as pessoas, buscando sempre manter um lugar bom para se trabalhar, para que todos se sintam orgulhosos em fazer parte da empresa, que contribuam e que queiram desenvolver algo a mais no mercado da área da saúde, além de pensar que estão auxiliando às pessoas que são atendidas pelo software que desenvolvem.

Por fim, o Diretor de P&D relata que a empresa está crescendo e em um bom momento, pois todos têm a visão de que a *Empresa H* agrega valor para todos, com um ideal de crescer juntos, de construir, de fazer algo diferente, promovendo uma mudança na sociedade pelo esforço de cada um, pelo entendimento de que os profissionais não estão lá apenas pelo dinheiro, mas sim pelo fato de que fazer o bem para todos os motiva.

Alguns diferenciais foram identificados nos relatos da *Empresa H* que podem ser associados a sua competência organizacional. O principal deles está na própria tecnologia que é desenvolvida pela empresa e que faz com que tenha um posicionamento sólido no mercado, reforçado pela redução do custo do produto que vem contribuindo para melhores resultados. Outro aspecto a destacar, associado ao diferencial do produto, é a experiência da empresa no ramo em que atua há muito tempo, aprimorando sua capacidade tecnológica e competitiva, posto o grau de credibilidade que a ela é atribuído. Por outro lado, os depoimentos revelaram que a forma como a *Empresa H* é gerida, no sentido de se ter uma cultura integrativa com o compartilhamento de propósitos voltados ao sucesso empresarial, pode estar associada ao seu sucesso no mercado em que atua, o que necessariamente não implica em dizer que a gestão chegue a ser uma competência organizacional.

### **5.1.9 Descrição das competências organizacionais das empresas pesquisadas**

Para que se possa fazer a análise da categoria competência organizacional, faz-se necessário lembrar o conceito sobre o qual a mesma foi elaborada. Com base na literatura

apresentada, o conceito de Ruas (2003; 2005) sobre competência organizacional é o que mais se adequa a esta pesquisa. De acordo com o autor, a competência organizacional é classificada como referência às capacidades coletivas da organização, pois integram várias áreas ou funções da organização, a fim de atingir um resultado esperado em seus produtos e serviços, de maneira vinculada à estratégia.

Sendo assim, a identificação das competências organizacionais foi baseada em elementos da análise de pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades e também pelos três diferentes tipos de competência organizacional que classificadas por Ruas (2005): competências básicas (contribuem para a sobrevivência da organização); seletivas (diferenciam a organização no espaço de competição onde ela atua); ou essenciais (diferenciam a organização no espaço de competição internacional). Buscou-se, com base neste referencial e a partir dos relatos dos entrevistados, sistematizar as competências organizacionais como diferenciais das empresas no seu contexto de atuação.

Com base na literatura e nos indicadores da categoria **competência organizacional** identificados nos dados obtidos junto aos entrevistados das 08 (oito) empresas pesquisadas (Presidentes, Vice Presidentes, CEO, Diretores, Gestores e Programadores da área de desenvolvimento de software), iniciou-se o processo de verificação da existência ou não da convergência entre as competências organizacionais, funcionais e individuais, segundo a percepção dos entrevistados que atuam nas empresas de TIC, objetivo final deste estudo.

Iniciando-se pela identificação da competência organizacional relacionada à estratégia da organização observou-se, a partir dos relatos das entrevistas, que todas as empresas apresentam diretrizes estratégicas bem definidas, baseadas em seus objetivos e com a visão de sempre inovar em produtos ou serviços. Para Ruas (2010) a competência organizacional está relacionada com as diretrizes estratégicas da empresa, visando atingir o resultado esperado em produtos e/ou serviços principais, considerando a diferenciação em preço, qualidade, inovação, dentre outros. Sendo assim, a sua identificação foi baseada nas percepções dos entrevistados acerca do diferencial das empresas em relação ao seu posicionamento junto ao mercado, características do produto/tecnologia em relação a eventuais concorrentes, além de aspectos intrínsecos ao processo de produção e à articulação das empresas com o ambiente ao longo do tempo.

Como achados empíricos relacionados às categorias analisadas no estudo, especialmente vinculadas à definição de competência organizacional trabalhada com Ruas (2003; 2005), vale apresentar os elementos da estratégia – indicadores da análise SWOT –

relacionados à descrição da realidade organizacional expressa pelos entrevistados acerca das empresas em que estão inseridos.

Quadro 5 - Indicadores de avaliação estratégica (análise SWOT) das empresas pesquisadas

<b>Empresa</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>	<b>Pontos fortes</b>	<b>Pontos fracos</b>
<b>A</b>	- inovação nos produtos	- não apresentar inovação	- atendimento aos clientes, - tecnologia	- não possui RH, - implantação do produto
<b>B</b>	- experiência na produção da tecnologia	- posicionamento no mercado em relação aos concorrentes	- equipe qualificada, - produto nacional, - agilidade, customizações nos produtos, - atualizações necessárias e mudanças rápidas	- investir internamente na equipe, - criar novos produtos, - fazer melhorias no software
<b>C</b>	- customização do produto para um setor	- produto não ser percebido pelo mercado como necessidade latente, - tecnologia, - restrição na retenção e contratação de pessoas	- comprometimento da equipe - flexibilidade dos gestores - inovação do produto	- fortalecer equipe comercial, - participações mais ativas em gestão de pessoas,
<b>D</b>	- inovação tecnológica necessária para o país devido aos eventos	- falta de mão de obra qualificada	- equipe qualificada e com bastante tempo de trabalho na empresa, - atualizada e avançada tecnologicamente	- falta de estrutura de plano de cargos e salários, - falta de planejamento estratégico mais apurado
<b>E</b>	- inovação do produto	- falta de mão de obra qualificada	- bons profissionais, - estruturação da empresa	- não tem uma política clara de RH - iniciar atividades e não finalizar
<b>F</b>	- diferencial do produto - ser empresa brasileira	- mercado inconstante e agressivo	- nome no mercado	- não possuem resultado efetivo
<b>G</b>	- atuação em nicho específico no mercado	- concorrência apresenta tecnologia mais atualizada	- corpo técnico qualificado - marca da empresa - carteira de clientes	- processos de gestão, - melhor estruturação da empresa
<b>H</b>	- tecnologia bem desenvolvida e avançada - empresa organizada	- cultura organizacional	- desenvolvimento de nova tecnologia - representatividade no mercado	- estrutura descentralizada, - localização geográfica, - adaptação da equipe em novas funções

Fontes: dados da pesquisa (2013).

Percebe-se na apresentação do quadro acima, que todas as empresas consideram como uma oportunidade em relação ao mercado externo a tecnologia que utilizam e o produto que possuem. Algumas consideram seu produto específico para o setor que atuam, outras sinalizam que seus produtos são diferentes e, por fim, algumas sinalizam que o produto que possuem é inovador, sendo esta uma característica típica do setor de TIC.

Roselino (2007) afirma, em relação a isso, que o surgimento de novas empresas do setor de TIC é motivado pelo desenvolvimento de um produto inovador, que ocorre, em geral, a partir de uma idéia e da iniciativa de estudantes ou profissionais recém-graduados, normalmente sem a necessidade de investimentos financeiros substanciais.

No que se refere às ameaças apresentadas pelo mercado, todas as empresas apresentaram respostas diferentes uma das outras, sendo apenas as empresas D e E, que sinalizaram a mesma ameaça, que é referente à falta de profissionais qualificados. Outras empresas sinalizaram que não apresentar um produto inovador, ou não atualizar-se tecnologicamente, pode submetê-las às ameaças em relação ao mercado externo que está em constante atualização.

Em relação à falta de profissionais qualificados mencionada, vale resgatar o resultado da pesquisa Mapeamento de Recursos Humanos, realizada pela ACATE em 2012, que levantou, junto a uma amostra de 132 empresas, um número de 3.660 empregados trabalhando em empresas de TIC e 676 vagas em aberto, com previsão de 2.025 vagas em um ano e 3.452 vagas em 04 anos. Os dados da Prefeitura de Florianópolis (2013) mostram que o município possui cerca de 600 empresas no setor de Tecnologia da Informação e geram cerca de seis mil empregos diretos, com um crescimento do setor de 20% ao ano. Considerando este cenário em relação ao que foi apontado como ameaça às empresas por alguns entrevistados, é possível que se agrave ainda mais a falta de profissionais qualificados para o setor nos próximos anos.

Para o Presidente da *Empresa E* “[...] não estão conseguindo bons profissionais, então são contratados candidatos sem experiência, ou pagam salários muito altos para atrair os profissionais bons do mercado[...]”. Para a *Empresa C* a dificuldade também está em reter os seus talentos, pois de acordo com o seu Gerente “[...] o foco da empresa é o plano de carreira, por isso é importante que os profissionais tenham essa mesma visão e fiquem na empresa por anos [...]”.

Ainda em termos de caracterização de profissionais das empresas de TIC e da gestão de pessoas, pode-se relacionar os pontos fracos identificados em relação à área de recursos humanos. Um aspecto em comum foi apresentado como a falta de uma estruturação de RH, de uma política clara de Plano de Cargos e Salários (*Empresas A, D e E*) e também em relação ao desenvolvimento de equipe. Percebe-se, desta forma, que as empresas que não possuem uma estrutura formal de RH podem ter dificuldades na retenção de seus profissionais e, principalmente, tendem a não conseguir atrair ótimos profissionais para atuar no setor.

Em contrapartida, também foi possível observar em alguns depoimentos que a maioria das empresas considera sua equipe qualificada, sinalizando a necessidade de investir nos profissionais para que continuem motivados. As *Empresas A, B e F*, destacaram que a motivação é um fator preocupante, pois se os funcionários não estiverem estimulados para criar novos produtos e buscar novas tecnologias, não conseguirão se diferenciar e inovar em seus produtos. Em relação à qualificação da equipe, as *Empresas B, C, D, E e G*, manifestaram que possuem um bom corpo técnico e com bons profissionais.

Os dados ainda mostraram que há um consenso quanto à importância da área de gestão de pessoas para os respondentes das empresas pesquisadas Silva (2005) aponta algumas características importantes para a Gestão de Pessoas sob a perspectiva estratégica que são: estruturas e formas de trabalho flexíveis e adaptáveis ao ambiente; processos decisórios e ágeis focados na exigência do mercado, necessitando de pessoas comprometidas, autônomas, empreendedoras e envolvidas com o negócio da empresa; velocidade das empresas em revitalizar produtos e serviços, demandando pessoas atualizadas com as tendências de mercado; e por fim, alto grau de competitividade global, exigindo que as pessoas trabalhem em equipe. Cabe destacar então, que os aspectos apresentados por Silva (2005), corroboram a percepção dos entrevistados das empresas de TIC em relação à Gestão de Pessoas.

Outro aspecto observado no relato das empresas em relação à motivação de sua equipe, ainda, vai ao encontro dos estudos realizados por Agarwall e Ferrat (2002 apud JOSKO, 2004) que afirma que os profissionais de TI tendem a permanecer em organizações em que há oferta de trabalho estimulante, oportunidades para o crescimento, vencimentos razoáveis e relações de trabalho que agreguem valor e desenvolvimento profissional.

Tendo como base a descrição dos indicadores estratégicos apontados por Ruas (2003; 2005) e sua definição sobre competência organizacional – conceitos que orientaram a análise dos relatos dos entrevistados – foi possível sistematizar as competências organizacionais das empresas de TIC's pesquisadas (Quadro 6) para, a partir delas, seguir na direção do objetivo da pesquisa de verificar a convergência entre tais competências e as competências funcionais e individuais no contexto de estudo.

Quadro 6 - Competências organizacionais das empresas pesquisadas

Empresa	Descrição das competências
<b>A</b>	inovação de seu produto e sua diferenciação em relação ao mercado e aos concorrentes
<b>B</b>	personalização do produto/tecnologia para a área de energia; capacidade de desenvolvimento; experiência dos gestores
<b>C</b>	produto/tecnologia desenvolvida pela empresa; capacidade de comercialização no mercado.
<b>D</b>	grau de inovação e nível de desenvolvimento tecnológico; atuação da empresa em todo o ciclo de produção e comercialização
<b>E</b>	exclusividade e inovação do produto
<b>F</b>	domínio de conhecimento ou <i>knowhow</i> sobre o produto
<b>G</b>	exclusividade e inovação do produto; confiança do mercado
<b>H</b>	tecnologia da empresa; redução do custo do produto; experiência da empresa no ramo

Fontes: dados da pesquisa (2013).

O setor de TIC é caracterizado por uma indústria de alta dinamicidade na introdução de inovações tecnológicas, seja no desenvolvimento dos produtos existentes ou criação de produtos novos e principalmente pelo seu grande ativo que são os profissionais qualificados (SEBRAE, 2010). Sendo assim, destaca-se na descrição das competências organizacionais identificadas nas empresas, que todas consideram seu produto como inovador, diferenciado no mercado em relação aos seus concorrentes, e que as empresas estão em constante busca por novas tecnologias para aprimorá-los.

Observa-se no quadro acima, que há pouca menção à competência organizacional ligada à equipe de trabalho ou quadro de profissionais das empresas, aspecto que chama a atenção se considerar que as empresas de TICs a produção do conhecimento tecnológico é diretamente gerado pela “mão – e cabeça – humana”. A indicação desta dimensão é indireta, pois que se fala em diferencial de tecnologia, características de produto, experiência de profissionais, etc. porém o diferencial humano foi pouco mencionado de forma direta pelos respondentes.

Nessa perspectiva, Scartezini (2007 apud LEÃO; MORESI; OLIVEIRA, 2007) reforça que para haver crescimento significativo do setor brasileiro de software fazem-se necessários recursos humanos capacitados. De acordo com a autora, as principais deficiências no Brasil são: recursos capacitados insuficientes para atender a demanda; escassez de pessoal de nível técnico; escassez de profissionais com fluência nos idiomas inglês e espanhol, prejudicando negócios internacionais e custos indiretos elevados em recursos humanos.

Por sua vez, autores como Argarwall e Ferrat (2001 apud JOSKO, 2004), afirmam que o sucesso na retenção dos profissionais de TIC dá-se por meio de salários atrativos, treinamentos técnicos e atribuições a diferentes trabalhos. Na visão dos programadores entrevistados nas 8 empresas, percebe-se que muitos aspectos que consideram como pontos fracos estão relacionados aos produtos e à própria empresa. Apenas um programador sinalizou que a empresa não tem uma estrutura formal de Plano de Cargos e Salários. A visão dos programadores não corrobora a visão dos autores em relação ao salário como o principal atrativo.

Percebe-se então, que para uma empresa de TI se tornar atrativa para os profissionais e diferenciada no mercado, é necessário desenvolver outros diferenciais. Para Cunha (2005) as empresas que são consideradas inovadoras, característica de empresas do setor de TIC, tem como elementos essenciais para seu crescimento os seguintes aspectos: profissionais criativos, capacidade de aprender, autocrítica, aperfeiçoamento contínuo, criação de políticas específicas que incentivem o potencial dos empreendedores, trabalhadores contingentes, teletrabalho, jornadas atípicas, flexibilidade no horário de trabalho, clima organizacional que proporciona a criatividade.

Outro aspecto relacionado com o diferencial do produto é em relação ao mercado e à concorrência. Nesta perspectiva, observou-se no relato dos entrevistados que a maioria dos concorrentes não consegue copiar os produtos, imitá-los. Apenas um Diretor de uma empresa sinalizou que tinha sido imitada no último ano por seu concorrente, que recebeu um grande investimento para o desenvolvimento de novas tecnológicas junto com a aquisição de outra empresa com produtos complementares. Dessa forma, o Diretor sinalizou que já possuem outro produto diferente de seu concorrente e estão conquistando um novo mercado, fazendo com que continuem competitivas.

## 5.2 COMPETÊNCIAS FUNCIONAIS DAS EMPRESAS DE TIC'S PESQUISADAS

As competências funcionais estão relacionadas às competências coletivas e estão ligadas às funções coletivas da organização, podendo ser identificadas como competências específicas de um setor, conforme definição apresentada no modelo de análise da pesquisa. Nesta pesquisa, o setor escolhido para a definição das competências funcionais das empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação foi o setor técnico, responsável pelo produto, ou seja, o setor de desenvolvimento de softwares das empresas estudadas. Para atender ao propósito de identificar as competências funcionais, então, foram realizadas entrevistas com

os Gestores do referido setor e com os colaboradores ocupantes do cargo de Programador e que atuam diretamente no setor técnico da empresa.

Seguindo a mesma ordem e lógica do tópico anterior, no qual foram descritas as competências organizacionais, passa-se a apresentar as competências funcionais de cada empresa e, ao final, uma análise geral dos dados encontrados.

### **5.2.1 Empresa A**

O Gestor técnico trabalha há um ano e meio na *Empresa A* e seu cargo atual é de Gerente de TI. Ele relata que as principais atividades do setor técnico da empresa são desenvolver produtos para a empresa e corrigir problemas nos produtos existentes. Entre as responsabilidades do setor o entrevistado destaca a busca por manter o produto atualizado e melhorar sua qualidade, além de estudar as novas tecnologias e investir em novos produtos. Já o Programador aponta que todas as atividades desenvolvidas pelos profissionais do setor técnico são feitas em equipe, ou seja, todas as decisões que se fazem necessárias são tomadas em conjunto.

Para o Gestor os conhecimentos que os colaboradores precisam ter do setor como um todo, para que possam desempenhar suas funções de forma eficaz estão relacionados ao conhecimento de processos e domínio da linguagem de programação que utilizam, bem como ao desenvolvimento da mesma. Em relação às habilidades necessárias, o Gestor destaca que os colaboradores precisam saber trabalhar muito bem em equipe, considerando também a proatividade e o interesse em estar colaborando com a empresa. Por fim, em termos de características pessoais necessárias aos técnicos segundo o entendimento do Gestor, está o entusiasmo pelo trabalho, o sentimento de gostar do que fazem e um bom relacionamento interpessoal.

O Programador entrevistado da *Empresa A* entende que, para o bom funcionamento do setor técnico, os profissionais precisam de conhecimentos técnicos para desenvolver seu trabalho. Além disso, os profissionais precisam ter boa comunicação e iniciativa. Do ponto de vista comportamental, entende que o grupo técnico apresenta os requisitos para atuar nessa área, destacando como atributos essenciais do grupo o bom humor, a vontade de aprender e a paciência.

Assim, diante dos dados das entrevistas realizadas na *Empresa A* em relação às competências funcionais/coletivas para atender aos requisitos da área técnica, foram identificadas: conhecer os processos, ter domínio da linguagem de programação utilizada na

empresa; saber trabalhar em equipe; desenvolver boa comunicação e ter iniciativa; vontade de aprender e desenvolver bom relacionamento interpessoal.

### 5.2.2 Empresa B

O entrevistado da *Empresa B* está trabalhando há 6 anos e ocupa o cargo de Gestor há aproximadamente 2 anos e meio. Atualmente é responsável pela área de Engenharia de Aplicação da empresa. As responsabilidades principais do setor técnico da empresa, segundo ele, estão relacionadas com todas as responsabilidades cabíveis da área, como cumprimento de normas, treinamentos com os colaboradores para que possam trabalhar em usinas com segurança, e também em relação à área comportamental. Já o Programador entrevistado afirma que as atividades que desenvolve e que estão relacionadas ao setor técnico dizem respeito ao funcionamento do produto produzido na empresa.

Para o Gestor entrevistado da *Empresa B*, as principais atividades do setor técnico estão relacionadas ao desenvolvimento do produto. Para ele a empresa desenvolve tanto o hardware quanto o software, sendo necessário, então, desenvolver também os artefatos elétricos e mecânicos do produto, alinhando as atividades com o projeto e com o cronograma.

Os conhecimentos necessários para que os profissionais atuem no setor são essenciais e específicos da área de engenharia elétrica, de acordo com o Gestor. Em relação às habilidades necessárias para que os profissionais desempenhem um bom trabalho, o mesmo sinaliza que todos precisam ser multidisciplinares, ou seja, pelo fato da empresa ser de pequeno porte todos precisam atuar em diversas áreas. Para o Gestor é essencial que os colaboradores gostem de tecnologia e de computação, tenham boa vontade e que sejam dinâmicos.

O Programador relata, por sua vez, que para ele a comunicação é a base para que o setor tenha um bom desempenho. Considera também que seja o planejamento, a visão que tem da empresa como um todo, comprometimento e controle de gestão, habilidades necessárias para que todos possam desempenhar um bom trabalho. Para ele, as principais responsabilidades que desempenha e que podem interferir no setor é o trabalho em equipe.

Em síntese, com base nos dados e com relação às competências funcionais identificadas na *Empresa C*, podem ser apontadas: conhecimentos da área de engenharia elétrica; visão multidisciplinar; visão sistêmica e de planejamento; capacidade de comunicação; comprometimento e capacidade de trabalhar em equipe.

### 5.2.3 Empresa C

O Gestor da *Empresa C* atua como coordenador de operações e está trabalhando na mesma desde 2010. Ele considera como principal responsabilidade da área construir uma solução que atenda a um processo crítico do cliente, pois trabalham com produtos de alto custo, portanto os produtos devem ter também alta disponibilidade. Para o Gestor, o setor também tem como responsabilidade buscar formas de desenvolver o produto como uma plataforma.

Para o Programador entrevistado a sua principal responsabilidade no setor técnico da empresa é a parte de análise de sistemas, que é quando as atividades são compartilhadas entre todos.

O Gestor entrevistado relata que o setor faz análise de soluções e tecnologia de mercado, voltado para a parte de desenvolvimento de software, realizando também atividades de teste, implantação e operação. Sendo assim, ele considera como conhecimentos necessários que os colaboradores tenham os relacionados diretamente ao software, as boas práticas para o seu desenvolvimento, a linguagem de programação que irão trabalhar e o conhecimento de todo o processo. Já o Programador o conhecimento técnico das ferramentas que são usadas é imprescindível para que desempenhem um bom trabalho no setor.

O Gestor entende como principais habilidades necessárias aos colaboradores a capacidade de trabalho em equipe, a multidisciplinaridade, a complementaridade de cada profissional em sua atuação, relacionamento interpessoal, pró-atividade, compartilhamento de informações. O Programador considera como habilidades importantes a comunicação entre todos da equipe, para que não haja falhas no processo de trabalho.

Em relação às atitudes dos profissionais para trabalhar no setor técnico da *Empresa B*, o Gestor destaca que precisam ter interesse na tecnologia que trabalham na empresa propriamente dita, sendo identificado este interesse quando o profissional conhece o site, tem as informações sobre o foco da empresa, entre outros. O Gestor considera importante que os profissionais “vistam a camisa”, que tenham objetivos a médio e longo prazo, em fazer carreira na empresa e por fim, que tenham disponibilidade e comprometimento. Já o Programador entende que as pessoas devam ser receptivas para que haja uma boa relação no setor.

O gestor técnico e o programador entrevistados da *Empresa C* percebem como competências funcionais da área técnica a serem consolidadas para uma eficaz atuação no setor o seguinte: conhecimento do software produzido na empresa, especificamente em

relação às boas práticas para o seu desenvolvimento; conhecer a linguagem de programação; conhecimento das ferramentas; capacidade de trabalho em equipe; visão multidisciplinar; estabelecer bom relacionamento interpessoal; pró-atividade e compartilhamento de informações.

#### **5.2.4 Empresa D**

O Gestor da *Empresa D* trabalha há 14 anos e atualmente ocupa o cargo de Gerente Operacional. As principais atividades do setor estão relacionadas à implantação do sistema, configuração e suporte nas ferramentas. Este setor tem como responsabilidades entregar o que o cliente precisa, pois trabalham muito como consultoria. O foco é sempre atender o cliente, por isso, buscam sempre melhorar o sistema para que ele “rode” da melhor maneira possível. Para o Programador entrevistado, todos os colaboradores desenvolvem as mesmas atividades relacionadas ao setor técnico como um todo.

Os conhecimentos que o Gestor considera necessários que os profissionais tenham do setor são relacionados à rede, internet, de fazer transferência de arquivos, baixar arquivos, conhecimentos na área de atuação da empresa, que é a saúde, como serviços médicos e convênios. Para ele também é importante que tenham conhecimento avançado em servidores e na língua inglesa.

Em relação às habilidades, considera importante que todos trabalhem muito bem em equipe e que tenham disponibilidade de horário, pois em alguns momentos as atividades são feitas em horários específicos para atender ao cliente. Para o Programador trabalhar em equipe também é muito importante para que o setor tenha um bom desempenho. Já o Gestor destaca como atitudes imprescindíveis dos profissionais para assumirem o trabalho na empresa a pontualidade e a responsabilidade com prazos.

Diante dos dados indicados pelos profissionais entrevistados da *Empresa D*, então, foi possível sistematizar as seguintes competências funcionais/coletivas para atuação na área técnica: conhecimentos gerais da área de tecnologia e conhecimentos específicos relacionados à área de atuação/foco da empresa (setor de saúde); conhecimento avançado em servidores; conhecimento da língua inglesa; trabalho em equipe; flexibilidade de horários e responsabilidade com prazos.

### 5.2.5 Empresa E

A Gestora entrevistada da *Empresa E* trabalha há aproximadamente 14 anos e seu cargo atual é de Gerente Geral da unidade de projetos especiais. De acordo com a entrevistada, a principal atividade do setor técnico é entregar projetos, sendo que a atuação dos profissionais abrange desde o planejamento, a análise do negócio, o levantamento de requisitos, a classificação do negócio, a especificação técnica, o desenvolvimento, até a testagem do produto. Para ela, a empresa não é uma fábrica de software, mas empresa de solução de negócio. O Programador entrevistado, por sua vez, entende como sua principal atividade a relacionada aos seus colegas de trabalho do mesmo setor, que é parte de planejamento.

Entre as principais responsabilidades do setor, a Gestora considera que seja trabalhar com projetos novos, desenvolvimento de novas habilidades, sendo importante que os colaboradores conheçam o setor para que consigam aplicar aos outros projetos da empresa.

A Gestora sinaliza que não busca nos profissionais que atuam no setor um conhecimento prévio, sendo necessário apenas o conhecimento técnico. De acordo com ela, a empresa ensina os conceitos do negócio independente do projeto em que irão atuar, por meio de treinamentos específicos para que desenvolvam um bom trabalho. Para o Programador, todos precisam ter uma visão do negócio da empresa como um todo.

Em relação às habilidades necessárias para o bom desenvolvimento do setor, a Gestora considera como mais importante a pró-atividade e a flexibilidade. Para ela, as atitudes essenciais são a segurança, autoconfiança e a habilidade técnica do colaborador. Já o Programador destaca o trabalho em equipe como muito importante para o desempenho do setor, além de se ter paciência e saber receber críticas. Em relação às atitudes o mesmo aponta como mais importante a flexibilidade.

A descrição das competências funcionais necessárias à atuação na área técnica da *Empresa E*, segundo a percepção dos profissionais entrevistados, abrangem aspectos relativos a conhecimentos e habilidades técnicas e comportamentais. Assim, os entrevistados apontaram o conhecimento e habilidade técnica na área (genérico) e a visão do negócio em que a empresa atua. Já no que se refere aos aspectos comportamentais, foram destacadas como competências funcionais no setor: pró-atividade, flexibilidade; autoconfiança; segurança e capacidade de trabalhar em equipe.

### 5.2.6 Empresa F

O Gestor da *Empresa F* atua como Gerente de TI e está há 5 anos trabalhando na organização. Para ele, as atividades principais do setor técnico referem-se a disponibilizar tecnologia para que os profissionais possam trabalhar e que os produtos da empresa estejam sempre disponíveis, de alguma maneira, ao alcance do público. De acordo com o relato do Gestor, a empresa atua em três áreas, de manutenção, infraestrutura e desenvolvimento. A área de manutenção é responsável pelo parque de informática da empresa, por disponibilizar os ativos para pessoas que usam internet, computador e os programas necessários. A área de infraestrutura é responsável por disponibilizar os servidores para que os produtos da empresa possam ser consumidos. E, por fim, a área de desenvolvimento produz as ferramentas e fornece suporte para os usuários.

Para o Programador as principais responsabilidades de seu cargo e que podem interferir na empresa como um todo, e principalmente no setor técnico, estão relacionadas diretamente à qualidade do seu trabalho, pois se não tiver bem feito, toda a parte externa da empresa não irá funcionar, gerando erros de faturamento, vendas, usuários, integridade dos dados e segurança das informações.

Em relação aos conhecimentos necessários à atuação dos colaboradores, o Gestor sinaliza o conhecimento de ciências de computação, conhecimento em infraestrutura, segurança da informação, sistemas operacionais e no desenvolvimento, e a de programação de sistemas. O Programador entrevistado sinaliza que para desempenhar um bom trabalho no setor, os profissionais precisam ter noções de tecnologia em geral.

No que se refere às habilidades essenciais para desenvolver um bom trabalho no setor técnico, o Gestor destaca a paciência, perseverança e capacidade de aprender sozinho. Já o Programador se refere como imprescindível o trabalho em equipe, comprometimento e maturidade. Por fim, em relação às atitudes, o Gestor considera importante ter pró-atividade e o Programador aponta a criatividade, vontade de aprender, manter-se atualizado e ser paciente.

Os entrevistados da *Empresa F* apresentaram suas percepções acerca de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à atuação dos profissionais da área técnica, reconhecendo-as como competências funcionais para que a empresa atinja seus objetivos. Em relação aos conhecimentos técnicos, os informantes destacaram: conhecimento de ciências de computação, em infraestrutura, segurança da informação, sistemas operacionais e no desenvolvimento, além da programação de sistemas. Todo este conjunto de conhecimentos é

requerido, segundo os profissionais, tendo em vista a área de atuação da empresa. Já em termos de habilidades e comportamento dos profissionais técnicos da empresa, os dados indicaram: a paciência, a perseverança e a autonomia do profissional; a capacidade de trabalhar em equipe; o comprometimento; criatividade e busca pela atualização.

### 5.2.7 Empresa G

O Gestor entrevistado da *Empresa G* está trabalhando há aproximadamente 19 anos, e o ocupa atualmente o cargo de Gerente de Desenvolvimento. Segundo ele, a empresa desenvolve e comercializa o software, sendo a área sob sua direção responsável especificamente pelo desenvolvimento dos produtos. O Programador sinaliza que a principal responsabilidade que precisa ter e que pode interferir no setor técnico como um todo é a de manter a qualidade do produto, pois caso tenha algum problema poderá impactar não só no setor, mas na empresa como um todo.

Em relação aos conhecimentos necessários aos profissionais do setor, o Gestor destaca a lógica, linguagem de programação, modelagem, melhores práticas do setor e ferramentas de mercado. De acordo com seu relato, a empresa trabalha com um nicho específico de mercado que é o de software para engenharia, sendo necessário um conhecimento específico a essa área de atuação, pois como vendem o software de “prateleira”, que é fechado, fazem-se necessário profissionais do ramo de negócio, como engenheiros civis. Já o Programador destaca que o principal conhecimento do setor é o conhecimento técnico.

O Gestor apontou como habilidades necessárias que os profissionais precisam ter a de trabalhar em equipe, a comunicação e a manutenção do foco. O programador, por sua vez, sinaliza apenas o trabalho em equipe como habilidade essencial para o bom desempenho do setor. Em relação às atitudes, o Gestor considera importante a dedicação, a vontade de aprender e bom perfil técnico.

Em síntese, os entrevistados da *Empresa G* apontaram como competências funcionais para a atuação do setor técnico: ter conhecimento técnico relativo à área de atuação específica da empresa e conhecer o ramo de negócio em que atua (engenharia). Do ponto de vista das habilidades e comportamentos, os profissionais indicaram a necessidade de saber trabalhar em equipe; habilidade de comunicação; dedicação e vontade de aprender.

### 5.2.8 Empresa H

O Gestor entrevistado trabalha desde 2011 na *Empresa H* e seu cargo atual é de Gerente de P&D (Planejamento e Desenvolvimento). Para ele as principais atividades do setor técnico da *Empresa H* são relacionadas ao desenvolvimento de software e suporte quando necessário. Este setor é considerado tático e operacional dentro dos níveis de atuação da empresa, de acordo com o Gestor. O mesmo sinaliza que o setor tem que garantir a execução da estratégia da empresa em relação ao produto e entregar com qualidade o que foi desenvolvido. O programador, por sua vez, destaca que sua principal responsabilidade e que pode interferir no setor como um todo, é a de executar o que foi planejado, pois caso isso não aconteça poderá acarretar problemas para a empresa.

Em relação aos conhecimentos necessários para que os profissionais atuem no setor, o Gestor considera que sejam de engenharia de software, análise de sistemas, desenvolvimento e sistemas, linguagem da programação que a empresa atua e, por fim, de conhecer o negócio da empresa. Para o Programador é necessário que tenha conhecimento em computação em geral e da área de radiologia.

O Gestor indicou como habilidades necessárias aos profissionais para seu bom desempenho no setor o planejamento, a organização e a assertividade. Em relação às atitudes, o Gestor considera como importante a pró-atividade e a empatia; enquanto que o programador destacou a pró-atividade, o trabalho em equipe e a comunicação. Na *Empresa H* observou-se que a percepção dos profissionais é congruente em relação às competências funcionais necessárias ao setor técnico. De acordo com os dados das entrevistas, os conhecimentos técnicos de um modo geral são relevantes para atuação no setor, abrangendo engenharia, análise, desenvolvimento, sistemas, etc. relacionados ao foco do negócio da empresa (computação em radiologia). Já no que diz respeito às habilidades e atitudes, foram destaque a pró-atividade, o trabalho em equipe e a comunicação.

### 5.2.9 Descrição das competências funcionais das empresas pesquisadas

Para que sejam sistematizadas as competências funcionais dos setores técnicos identificadas nas entrevistas com os profissionais das 08 (oito) empresas pesquisadas, inicia-se este entendimento com base em Ruas (2005). Para o autor, as competências funcionais estão ligadas às funções coletivas da organização, sendo aquelas necessárias para realizar cada

uma das funções básicas da empresa, aparecendo sob a forma de competências coletivas, mas restritas a grupos funcionais. Ruas (2005) aponta que as competências coletivas aparecem na intermediação entre as competências organizacionais e as competências individuais.

Sendo assim, descreve-se a seguir as competências funcionais relativas aos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à atuação dos profissionais da área técnica a partir da percepção de gestores e programadores entrevistados(Quadro 7).

Vale destacar que para a maioria dos entrevistados, o setor técnico de uma empresa de tecnologia da informação e comunicação é responsável por desenvolver o produto final da empresa por meio das tecnologias e a da linguagem de programação. Algumas empresas tem como atividades no setor, analisar, testar e implantar o software para seus clientes.

Quadro 7 – Competências funcionais necessárias à atuação no setor técnico das empresas pesquisadas

<b>Empresa</b>	<b>Competências identificadas</b>
<b>A</b>	conhecer os processos; ter domínio da linguagem de programação utilizada na empresa; saber trabalhar em equipe; desenvolver boa comunicação e ter iniciativa; ter vontade de aprender; relacionamento interpessoal
<b>B</b>	conhecer a área de atuação da empresa; ter visão multidisciplinar; ter visão sistêmica; ter visão de planejamento; ter capacidade de comunicação; ser comprometido; saber trabalhar em equipe
<b>C</b>	ter conhecimento do software produzido na empresa; conhecer a linguagem de programação; capacidade de trabalhar em equipe; ter visão multidisciplinar; relacionamento interpessoal; pró-atividade; compartilhar informações.
<b>D</b>	conhecimentos gerais da área de tecnologia; conhecimentos específicos na área de atuação/foco da empresa; conhecimento da língua inglesa; trabalho em equipe; flexibilidade de horários; responsabilidade com prazos
<b>E</b>	conhecimento e habilidade técnica na área; ter visão do negócio da empresa atua; pró-atividade; flexibilidade; autoconfiança; segurança; capacidade de trabalhar em equipe.
<b>F</b>	conhecimento de ciências de computação; conhecimento de infraestrutura, segurança da informação, sistemas operacionais e desenvolvimento; saber programar sistemas; ser paciente, perseverante e ter autonomia; capacidade de trabalhar em equipe; ser comprometido; ter criatividade; estar atualizado
<b>G</b>	ter conhecimento da área de atuação e negócio da empresa; saber trabalhar em equipe; ter habilidade de comunicação; ser dedicado; ter vontade de aprender.
<b>H</b>	ter conhecimentos técnicos; conhecimento relacionado ao foco da empresa; pró-atividade; trabalho em equipe; habilidade de comunicação

Fonte: dados da pesquisa (2013).

Tal como pode ser observado nos dados apresentados, há predominância de algumas competências funcionais que são comuns às empresas pesquisadas, de acordo com a percepção dos entrevistados. Destacam-se, neste sentido, do ponto de vista dos conhecimentos necessários, os saberes da área da tecnologia em geral e de tecnologias específicas, em particular, relativas ao ramo de atuação/negócio das empresas. Tais conhecimentos são apontados como um diferencial junto ao mercado em que se inserem e para o qual, muitas vezes, desenvolvem produtos com exclusividade.

Já em termos de habilidades e aspectos comportamentais associados à atuação dos profissionais da área técnica das empresas, destacaram-se a capacidade de trabalhar em equipe, a comunicação e o relacionamento interpessoal. Essas competências foram identificadas e parecem ser coerentes com as características do próprio setor pesquisado, em que se fazem necessárias a interação e a discussão de profissionais em torno de soluções demandadas por seus clientes, vislumbrando o desenvolvimento de expertises e *knowhow* que possam destacá-las em seu mercado de atuação. Nessa mesma direção, foi apontada como essencial a pró-atividade, enquanto capacidade que as pessoas têm de buscar informações e novas soluções para o desenvolvimento de seus produtos.

Em termos de conhecimentos apresentados como relevantes para a atuação nos setores técnicos das empresas pesquisadas, observou-se certa divergência entre a visão dos gestores e programadores em relação ao que é preconizado por associações do setor como a ABES, ASSESPRO, BRASSCOM, FENAINFO, SOFTEX, SUCESU (2010). Essas organizações apontam que um profissional de TI precisa ter o domínio dos fundamentos de matemática e lógica, sendo também indispensável a habilidade em língua inglesa, uma vez que para se buscar mercados internacionais as empresas precisam de profissionais que consigam estabelecer comunicação e processos de negócios adequados a potenciais clientes.

Nesse aspecto, há que se ressaltar o papel dos processos de qualificação profissional na área de TI, considerando que o mesmo além de vetor econômico também pode ser reconhecido como vetor educacional (ABES, ASSESPRO, BRASSCOM, FENAINFO, SOFTEX, SUCESU, 2010). Nos dados analisados, entretanto, apenas um gestor sinalizou o conhecimento em língua inglesa como importante para o setor técnico, o que chama a atenção considerando as características e especificidades técnicas e comerciais do setor de TI. O referido Gestor sinalizou que “[...] temos alguns softwares que são alemão e americano, daí o inglês é importante, se o candidato já está mais capacitado para o inglês, já cai nesse produto[...]”.

Vale ressaltar, por fim, um aspecto que chamou a atenção durante a realização das entrevistas com os gestores e programadores. Ao se fazer as perguntas sobre os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para o bom desempenho do trabalho no setor técnico, os dois grupos demonstraram certa dificuldade em distinguir os conceitos específicos e as competências, confundindo por vezes habilidade e atitude, o que reforça também determinadas incongruências e dificuldades na definição dos conceitos encontrados na literatura (FEUERSCHÜTTE, 2006).

### 5.3 COMPETÊNCIAS INDIVIDUAIS DOS PROFISSIONAIS DE EMPRESAS DE TIC'S PESQUISADAS

As competências individuais são caracterizadas por Ruas (2003, p. 48) como aquelas que se pretende que “coloquem as propostas e projetos organizacionais e funcionais (áreas) em ação”.

A identificação das competências individuais necessárias ao cargo de programador das empresas de TIC, tal como explicado no modelo de análise da pesquisa, ocorreu a partir da análise e confrontação, por parte dos referidos profissionais, da descrição do cargo de programador, formação, experiência e competências apontadas pela CBO (Classificação Brasileira de Ocupações), em relação ao que consideram como competências necessárias para atuar no referido cargo na empresa de TIC.

A profissão de programador conta com um registro no CBO (Cadastro Brasileiro de Ocupações), representado por um código – no caso, o programadoré número 3171 – que é apresentado na carteira de trabalho. O CBO apresenta as atividades do cargo de programador, bem como a formação, experiência e algumas competências. As descrições do referido cadastro foram apresentadas aos entrevistados para que pudessem avaliar se suas prescrições são alinhadas às reais atividades e perfil do cargo que ocupam.

#### 5.3.1 Empresa A

Há um ano na *Empresa A*, o Programador entrevistado relatou já ter desempenhado outras atividades na empresa atual, sendo sua principal responsabilidade “manter as coisas funcionando”.

As principais atividades que desenvolve um Programador na *Empresa A* são o suporte em terceiro nível – técnico – a arquitetura de novas soluções, os cuidados com a qualidade do

sistema que está sendo desenvolvido e a manutenção da qualidade das antigas e novas funcionalidades. Além disso, é sua função manter a empresa atualizada com as novas tecnologias, sendo tal atividade, de acordo o entrevistado, mais específicas de um programador sênior.

O Programador considera como qualificações necessárias ao cargo, em termos de formação e conhecimento, o que segue: conhecimento avançado na linguagem de programação que utilizam; conhecimento avançado em sistemas operacionais; conhecimento em redes e em banco de dados; e experiência na área de programações para *web*. Ressaltou que, em sua opinião, a formação necessária para desempenhar o cargo de Programador na *Empresa A* é o ensino superior (completo ou em curso).

Em relação aos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao profissional Programador para que alcance um bom desempenho no desenvolvimento do produto/serviço no qual atua na *Empresa A*, o entrevistado considera ser importante ter um bom relacionamento, uma equipe bem “entrosada”, que todos estejam em sintonia e em comum acordo, com o mesmo nivelamento de conhecimento.

No que se refere à análise do cargo de Programador contida no CBO, tem-se como a descrição sumária do cargo é: *desenvolvimento de sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetam, implantam e realizam manutenção de sistemas e aplicações; selecionam recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento. Planejam etapas e ações de trabalho*(CBO, 2002).Ao ser solicitado a analisar tal descrição, o Programador entrevistado sinaliza que a definição não está adequada às especificidades do cargo que ocupa atualmente na *Empresa A*.

Em relação à formação e experiência, o CBO apresenta que:*para o exercício dessas ocupações requer-se ensino técnico de nível médio de informática ou superior incompleto em áreas como ciências exatas, informática, engenharia. A atualização profissional permanente é condição para o seu exercício. O desempenho pleno das atividades do programador de máquinas-ferramenta com comando numérico requer de três a quatro anos de experiência. As demais ocupações, de um a dois anos*(CBO, 2002).

Diante disso, o Programador destacou que em sua opinião o tempo de experiência é relativo, pois pode ser que em três, quatro anos, o profissional não tenha crescido em termos técnicos, e ao contrário, em um ano o profissional pode ter se desenvolvido bastante, o que

dependerá de onde e com o que trabalhou anteriormente. Para o entrevistado o ideal é que o profissional tenha tido, ao menos, dois anos de experiência.

Em relação às competências necessárias para ocupar o cargo de Programador, a CBO (2002) apresenta 11 competências. Para verificar a percepção do entrevistado em relação às mesmas, foi solicitado que as assinalassem por ordem de importância, considerando a realidade de atuação no cargo por ele ocupado.

Quadro 8 - Competências Individuais – Programador *Empresa A*

Competências Pessoais – CBO	Competências Pessoais - Programador
1. Manter-se atualizado tecnicamente	1. Manter-se atualizado tecnicamente
2. Demonstrar raciocínio lógico	2. Demonstrar iniciativa
3. Demonstrar criatividade	3. Trabalhar em equipe
4. Demonstrar flexibilidade	4. Demonstrar raciocínio lógico
5. Manter sigilo	5. Expressar-se oralmente
6. Agir com paciência	6. Demonstrar criatividade
7. Demonstrar iniciativa	7. Demonstrar flexibilidade
8. Expressar-se oralmente	8. Agir com paciência
9. Expressar-se por escrita	9. Demonstrar receptividade
10. Demonstrar receptividade	10. Manter sigilo
11. Trabalhar em equipe	11. Expressar-se por escrita

Fontes: CBO (2002) e dados da pesquisa(2013).

Percebe-se na análise das competências necessárias para o cargo de programador conforme a CBO, que o entrevistado não segue a mesma ordem de importância apresentada. A única competência em comum é a primeira, manter-se atualizado tecnicamente. As outras competências apresentadas possuem divergências na ordem de importância. Para o entrevistado, as outras duas competências importantes estão relacionadas a características comportamentais.

### 5.3.2 Empresa B

O programador entrevistado na *Empresa B* está apenas há 2 meses trabalhando, sendo seu cargo Engenheiro de Software, já que sua formação é em Engenharia. A principal atividade que desempenha é de desenvolvimento do sistema, bem como atua tanto no planejamento e desenvolvimento de software quanto na criação de novos algoritmos.

Para ele as qualificações necessárias para que desempenhe um bom trabalho na empresa, ocupando o cargo de programador são: programação na linguagem utilizada pela empresa, conceitos de domínio de sistemas, banco de dados, entre outros. Em termos de

formação, considera a de Engenharia de Computação a mais adequada a tais atividades, pois é uma formação completa.

Em relação a conhecimentos, habilidades necessárias para desempenhar um bom trabalho no desenvolvimento do produto, o Programador considera ter conhecimentos mais específicos, principalmente de *designer* de produto.

Ao analisar a descrição sumária do cargo de Programador prescrita pelo CBO, o Programador entrevistado relata que considera adequada às atividades que desempenha. Para ele, entretanto, a descrição da formação e de experiência do CBO para o cargo não estão muito adequadas, pois para desempenhar um bom trabalho na *Empresa B*, os profissionais precisam ter uma formação completa, se possível na área de Engenharia.

E no que se refere às competências pessoais/individuais afetas ao cargo de Programador, de acordo com o CBO, o entrevistado indicou no quadro 9 a ordem de importância de acordo com a sua avaliação.

Quadro9 -Competências Individuais – Programador *Empresa B*

<b>Competências Pessoais – CBO</b>	<b>Competências Pessoais - Programador</b>
1. Manter-se atualizado tecnicamente	1. Demonstrar raciocínio lógico
2. Demonstrar raciocínio lógico	2. Manter-se atualizado tecnicamente
3. Demonstrar criatividade	3. Trabalhar em equipe
4. Demonstrar flexibilidade	4. Demonstrar iniciativa
5. Manter sigilo	5. Demonstrar criatividade
6. Agir com paciência	6. Demonstrar receptividade
7. Demonstrar iniciativa	7. Demonstrar flexibilidade
8. Expressar-se oralmente	8. Manter sigilo
9. Expressar-se por escrita	9. Agir com paciência
10. Demonstrar receptividade	10. Expressar-se por escrita
11. Trabalhar em equipe	11. Expressar-se oralmente

Fontes: CBO (2002) e dados da pesquisa(2013).

Observa-se na análise das competências necessárias para o cargo de programador conforme a CBO, que o entrevistado apresenta articulação com as duas primeiras competências, trocando apenas a ordem de importância. A terceira competência – trabalho em equipe – apresenta-se como importante para o entrevistado. Esta competência é importante também para alguns gestores das empresas pesquisadas e seus dirigentes.

### 5.3.3 Empresa C

O Programador entrevistado na *Empresa C* iniciou suas atividades em 2008 como estagiário e, atualmente, trabalha como efetivo na área de desenvolvimento de software. Para

ele sua principal responsabilidade é programar o sistema que a empresa vende e suas atribuições são a análise e o desenvolvimento de sistemas.

As qualificações necessárias como conhecimentos e formação para desempenhar o cargo são consideradas para o Programador como importantes. Destaca também a experiência, versatilidade no que trabalha, e a necessidade de estar cursando ensino superior ou ser formado na área de computação.

O Programador considera que os conhecimentos advindos da universidade são suficientes para suprir as necessidades de desenvolver um bom produto para a empresa. E em relação aos objetivos considera que tem que ter pró-atividade.

Para ele, a descrição sumária do cargo de Programador pela CBO está adequada ao que faz atualmente e que compreende: *desenvolvem sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetam, implantam e realizam manutenção de sistemas e aplicações; selecionam recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento. Planejam etapas e ações de trabalho*(CBO, 2002).

Em relação à formação e experiência apresentadas pelo CBO, o entrevistado indica que estão adequadas às exigências do cargo de programador da *Empresa C*. Já em relação à descrição das competências apontadas no referido cadastro, o Programador indicou a ordem de importância que atribui aos quesitos apresentados (quadro 10).

Quadro 10 - Competências Individuais – Programador *Empresa C*

<b>Competências Pessoais – CBO</b>	<b>Competências Pessoais - Programador</b>
1. Manter-se atualizado tecnicamente	1. Demonstrar raciocínio lógico
2. Demonstrar raciocínio lógico	2. Demonstrar criatividade
3. Demonstrar criatividade	3. Demonstrar flexibilidade
4. Demonstrar flexibilidade	4. Manter-se atualizado tecnicamente
5. Manter sigilo	5. Demonstrar iniciativa
6. Agir com paciência	6. Demonstrar receptividade
7. Demonstrar iniciativa	7. Trabalhar em equipe
8. Expressar-se oralmente	8. Expressar-se oralmente
9. Expressar-se por escrita	9. Expressar-se por escrita
10. Demonstrar receptividade	10. Agir com paciência
11. Trabalhar em equipe	11. Manter sigilo

Fontes: CBO (2002) e dados da pesquisa(2013).

O entrevistado da *Empresa C* apresenta como principal característica para seu cargo, a competência demonstrar raciocínio lógico. De acordo com as atividades apresentadas, essa competência tem importância no cargo. O entrevistado também considera a criatividade uma

característica importante, corroborando também com a lista apresentada pela CBO. Por fim, percebe-se que o entrevistado da *Empresa C*, apresenta similaridade nas quatro principais competências apresentadas pela CBO de acordo com sua visão da importância do cargo de programador.

### 5.3.4 Empresa D

O Programador entrevistado na *Empresa D* trabalha há treze anos nesta empresa, sempre na área de desenvolvimento de sistemas. Atualmente, ocupa o cargo de gerente, mas atua diretamente no desenvolvimento do software. Para ele a principal responsabilidade do cargo é fazer um produto bom, com qualidade, que o cliente queira comprar.

A qualificação necessária (conhecimento e formação) para um bom desempenho do colaborador na empresa é apresentada pelo entrevistado como sendo o conhecimento específico na linguagem de programação com a qual atuam. A formação não é tão importante, em sua opinião, mas sim o conhecimento em lógica e programação, sendo necessário, então, um curso técnico e não uma graduação ou pós-graduação para trabalhar com o software da empresa.

Em relação a conhecimentos e habilidades necessárias para o bom desenvolvimento do produto/serviço da empresa, o Programador sinaliza novamente que a formação não é essencial, mas sim a força de vontade que se precisa ter, a vontade de aprender, a proatividade e iniciativa buscar informações.

A descrição sumária do cargo apresentada pelo CBO: *Desenvolvem sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetam, implantam e realizam manutenção de sistemas e aplicações; selecionam recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento. Planejam etapas e ações de trabalho*(CBO, 2002), está adequada para o entrevistado, em parte. Como atualmente ele ocupa um cargo de gerente na *Empresa D*, ele desenvolve todas as atividades, mas sinaliza que os programadores da empresa são “fracos” e por isso as atividades principais são desenvolvimento de sistema, banco de dados e interface gráfica.

O Programador ressalta que a formação e experiência indicadas na descrição do CBO não estão adequadas; ele considera a formação secundária, desde que o profissional queira aprender. De acordo com o CBO (2002), a formação e experiência são requisitos assim

expressos: *para o exercício dessas ocupações requer-se ensino técnico de nível médio de informática ou superior incompleto em áreas como ciências exatas, informática, engenharia. A atualização profissional permanente é condição para o seu exercício. O desempenho pleno das atividades do programador de máquinas-ferramenta com comando numérico requer de três a quatro anos de experiência. As demais ocupações, de um a dois anos.* O Programador considera, portanto, que tais requisitos estão adequadas ao cargo de programador da *Empresa D*.

Já no que se refere às competências pessoais descritas pelo Cadastro, o entrevistado indicou sua visão em termos de ordem de importância para atuar no cargo de Programador na *Empresa D* (quadro 11).

Quadro 11 - Competências Individuais – Programador *Empresa D*

Competências Pessoais – CBO	Competências Pessoais - Programador
1. Manter-se atualizado tecnicamente	1. Trabalhar em equipe
2. Demonstrar raciocínio lógico	2. Demonstrar iniciativa
3. Demonstrar criatividade	3. Demonstrar raciocínio lógico
4. Demonstrar flexibilidade	4. Manter-se atualizado tecnicamente
5. Manter sigilo	5. Demonstrar criatividade
6. Agir com paciência	6. Demonstrar flexibilidade
7. Demonstrar iniciativa	7. Expressar-se oralmente
8. Expressar-se oralmente	8. Expressar-se por escrita
9. Expressar-se por escrita	9. Agir com paciência
10. Demonstrar receptividade	10. Demonstrar receptividade
11. Trabalhar em equipe	11. Manter sigilo

Fontes: CBO (2002) e dados da pesquisa(2013).

O entrevistado da *Empresa D* apresentou pouca aderência à ordem de importância de acordo com a CBO. Para ele, as competências comportamentais trabalhar em equipe e iniciativa, são consideradas mais importantes, enquanto que para a CBO as competências técnicas e o raciocínio lógico são considerados mais importantes.

### 5.3.5 Empresa E

O Programador entrevistado da *Empresa E* está atuando há três anos e meio e seu cargo atual é Programador Sênior 1. Suas atividades principais são o desenvolvimento e análise de software, suporte e atendimento ao cliente.

Para ele as qualificações necessárias para ocupar o cargo de programador são o conhecimento e a experiência na área de desenvolvimento. Em relação à formação, considera adequada à graduação em Sistemas da Informação e Pós-graduação na área.

Para que desenvolva um bom produto na empresa, o Programador considera necessário ter bastante “jogo de cintura” para trabalhar em equipe e conseguir as informações que precisa, pois conforme já relatou, um dos pontos fracos da empresa é o fato da equipe ser “fechada” e não compartilhar conhecimentos.

Em relação à descrição de cargo apresentada pelo CBO, o programador considera que esteja adequada às suas ocupações atuais, menos a parte de metodologia de desenvolvimento. Já no que se refere à formação e experiência, considera adequado o que preconiza o CBO, de que: *Para o exercício dessas ocupações requer-se ensino técnico de nível médio de informática ou superior incompleto em áreas como ciências exatas, informática, engenharia. A atualização profissional permanente é condição para o seu exercício. O desempenho pleno das atividades do programador de máquinas-ferramenta com comando numérico requer de três a quatro anos de experiência. As demais ocupações, de um a dois anos.* (CBO, ANO??).

Em relação às competências pessoais para o cargo de programador o Quadro 12 apresenta a classificação por ordem de importância atribuída pelo entrevistado da *Empresa E*.

Quadro 12 - Competências Individuais – Programador *Empresa E*

Competências Pessoais – CBO	Competências Pessoais - Programador
1. Manter-se atualizado tecnicamente	1. Demonstrar raciocínio lógico
2. Demonstrar raciocínio lógico	2. Manter-se atualizado tecnicamente
3. Demonstrar criatividade	3. Demonstrar receptividade
4. Demonstrar flexibilidade	4. Demonstrar criatividade
5. Manter sigilo	5. Demonstrar flexibilidade
6. Agir com paciência	6. Trabalhar em equipe
7. Demonstrar iniciativa	7. Agir com paciência
8. Expressar-se oralmente	8. Demonstrar iniciativa
9. Expressar-se por escrita	9. Manter sigilo
10. Demonstrar receptividade	10. Expressar-se por escrita
11. Trabalhar em equipe	11. Expressar-se oralmente

Fontes: CBO (2002) e dados da pesquisa(2013).

Percebe-se na análise das competências necessárias para o cargo de programador conforme a CBO, que o entrevistado da Empresa E, compartilha a mesma ordem de importância apresentada, invertendo apenas a ordem das duas primeiras. O entrevistado também considera as características comportamentais importantes para a execução de sua atividade.

### 5.3.6 Empresa F

O Programador entrevistado está trabalhando na *Empresa F* há dois anos e meio. Suas principais responsabilidades são de desenvolver o sistema de geração de relatórios para a gestão e também pelo site da empresa e seus produtos, atuando diretamente com programação de sistema.

Para o respondente as qualificações necessárias (conhecimento) em relação ao cargo de programador são: conhecimento na linguagem de programação que a empresa trabalha, ótima lógica de programador e conhecimento de algoritmo. Já a formação ideal, em sua opinião é de ensino superior (em curso) ou cursos técnicos.

No que se refere aos conhecimentos e habilidades para que possa desenvolver um bom produto para a empresa, o Programador entrevistado sinaliza que é essencial o comportamento dos profissionais, citando que comprometimento, foco, maturidade para entender a necessidade do cliente são aspectos importantes.

Quanto à descrição de cargo apresentada pelo CBO, o Programador considera que esteja adequada às suas ocupações atuais, mas que nem todos os programadores de outras empresas fazem exatamente essas atividades. Para ele a *Empresa F* é bem exigente em relação ao mercado e aos conhecimentos dos profissionais, por isso reconhece os requisitos da descrição sumária do CBO para o cargo de programador como necessários a atuação deste profissional.

No que se refere à formação e experiência, considera adequada a formação de acordo com o que o CBO apresenta, ou seja: *Para o exercício dessas ocupações requer-se ensino técnico de nível médio de informática ou superior incompleto em áreas como ciências exatas, informática, engenharia. A atualização profissional permanente é condição para o seu exercício. O desempenho pleno das atividades do programador de máquinas-ferramenta com comando numérico requer de três a quatro anos de experiência. As demais ocupações, de um a dois anos.* Porém, em relação à experiência, o Programador sinaliza que de um a dois anos seja suficiente, pois experiências de três a quatro anos são para empresas mais estruturadas.

Acerca das competências pessoais para o cargo de programador, segue no Quadro 13 a avaliação por ordem de importância apresentada pelo entrevistado da *Empresa F*.

Quadro 13 -Competências Individuais – Programador *Empresa F*

Competências Pessoais – CBO		Competências Pessoais - Programador	
1.	Manter-se atualizado tecnicamente	1.	Agir com paciência
2.	Demonstrar raciocínio lógico	2.	Demonstrar receptividade
3.	Demonstrar criatividade	3.	Trabalhar em equipe
4.	Demonstrar flexibilidade	4.	Demonstrar flexibilidade
5.	Manter sigilo	5.	Manter-se atualizado tecnicamente
6.	Agir com paciência	6.	Demonstrar raciocínio lógico
7.	Demonstrar iniciativa	7.	Expressar-se oralmente
8.	Expressar-se oralmente	8.	Expressar-se por escrita
9.	Expressar-se por escrita	9.	Demonstrar criatividade
10.	Demonstrar receptividade	10.	Manter sigilo
11.	Trabalhar em equipe	11.	Demonstrar iniciativa

Fontes: CBO (2002) e dados da pesquisa(2013).

Observa-se na análise das competências necessárias para o cargo de programador conforme a CBO, que o entrevistado, não apresenta nenhuma articulação com a ordem de importância apresentada. O mesmo considera as competências comportamentais mais importantes do que as técnicas.

### 5.3.7 Empresa G

O Programador entrevistado da *Empresa G* está trabalhando há aproximadamente nove anos, desempenhando as atividades de programação e análise de sistemas. As principais responsabilidades do seu cargo estão relacionadas com as especificações que recebe dos engenheiros e que precisa desenvolver, sendo assim, ele planeja uma solução e acompanha a equipe na implementação. O Programador dá suporte na parte de tecnologia para os engenheiros quando os mesmos precisam especificar algum recurso, quando tem dúvidas do que pode ou não ser feito. Entre suas atribuições também desenvolve atividades como monitorar as condições do projeto e acompanhar as especificações, realizando o desenvolvimento do sistema.

No que diz respeito às qualificações necessárias (conhecimento e formação) para ocupar o cargo de programador da empresa, o entrevistado responde que no mínimo é necessária uma graduação em cursos da área e conhecimento em linguagem de programação e em matemática.

Para o Programador o que é considerado em relação a conhecimentos e habilidades para que desenvolva com eficácia o produto da empresa, é a parte comportamental do profissional, pois entende que todos precisam ter vontade de aprender. Destaca que além de

possuir o conhecimento técnico em programação os profissionais terão que aprender sobre engenharia.

Quanto à descrição apresentada pelo CBO para o cargo de programador entrevistado sinaliza que considera adequada à sua ocupação atual. Já em termos de formação e experiência propostas como requisitos no CBO, o programador sinaliza que não considera importante a formação, mas sim a experiência.

As competências pessoais definidas pelo CBO são avaliadas pelo Programador da *Empresa G* conforme ordem de importância no Quadro 14.

Quadro 14- Competências Individuais – Programador *Empresa G*

Competências Pessoais – CBO	Competências Pessoais - Programador
1. Manter-se atualizado tecnicamente	1. Demonstrar raciocínio lógico
2. Demonstrar raciocínio lógico	2. Demonstrar criatividade
3. Demonstrar criatividade	3. Manter-se atualizado tecnicamente
4. Demonstrar flexibilidade	4. Demonstrar flexibilidade
5. Manter sigilo	5. Demonstrar receptividade
6. Agir com paciência	6. Agir com paciência
7. Demonstrar iniciativa	7. Trabalhar em equipe
8. Expressar-se oralmente	8. Expressar-se oralmente
9. Expressar-se por escrita	9. Demonstrar iniciativa
10. Demonstrar receptividade	10. Expressar-se por escrita
11. Trabalhar em equipe	11. Manter sigilo

Fontes: CBO (2002) e dados da pesquisa(2013).

O entrevistado da *Empresa G* apresentou as 4 primeiras competências, em sua visão, de acordo com a mesma visão da CBO, mas com a ordem de importância diferente apenas. O mesmo possui uma percepção adequada às competências necessárias para o cargo de programador de acordo com a CBO.

### 5.3.8 Empresa H

Trabalhando na *Empresa H* há aproximadamente quatro anos, na área de desenvolvimento de software, o Programador entrevistado ocupa atualmente o cargo de Coordenador de P&D. Suas atividades relacionam-se predominantemente à área de gestão, pois é responsável pela equipe de desenvolvimento, auxiliando os programadores a desenvolverem os produtos com qualidade. As atribuições principais do Programador são a análise dos projetos e execução do software.

Para o entrevistado as qualificações necessárias para ocupar o cargo de programador na empresa é ter uma formação na área de desenvolvimento de software. Em relação ao

conhecimento específico para o desenvolvimento do produto da empresa, o Programador sinaliza ser necessário o conhecimento em radiologia e em protocolos médicos. De acordo com ele, esses conhecimentos são importantes, mas não são exigidos, pois considera difícil contratar profissionais nessa área. Desta forma, a *Empresa H* se dispõe a ensinar os conhecimentos técnicos para os programadores.

Segundo a visão do entrevistado, a descrição sumária apresentada pelo CBO está bem completa de acordo as atividades que ocupa no cargo. A descrição diz que o cargo de programador refere-se a: *Desenvolvem sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetam, implantam e realizam manutenção de sistemas e aplicações; selecionam recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento. Planejam etapas e ações de trabalho*(CBO, 2002).

Já em termos de formação e experiência propostas no CBO, quais sejam: *Para o exercício dessas ocupações requer-se ensino técnico de nível médio de informática ou superior incompleto em áreas como ciências exatas, informática, engenharia. A atualização profissional permanente é condição para o seu exercício. O desempenho pleno das atividades do programador de máquinas-ferramenta com comando numérico requer de três a quatro anos de experiência. As demais ocupações, de um a dois anos* (CBO, 2002), o Programador relata que em alguns casos o nível técnico como formação atende à empresa, mas que para isso o profissional precisa ter mais experiência.

O Programador da *Empresa H* apresentou sua visão a respeito das competências pessoais definidas pelo CBO, apontando por ordem de importância as que considera necessárias ao cargo por ele ocupado (Quadro 15).

Quadro 15 - Competências Individuais – Programador *Empresa H*

<b>Competências Pessoais – CBO</b>	<b>Competências Pessoais - Programador</b>
1. Manter-se atualizado tecnicamente	1. Demonstrar raciocínio lógico
2. Demonstrar raciocínio lógico	2. Trabalhar em equipe
3. Demonstrar criatividade	3. Manter-se atualizado tecnicamente
4. Demonstrar flexibilidade	4. Demonstrar flexibilidade
5. Manter sigilo	5. Demonstrar receptividade
6. Agir com paciência	6. Demonstrar criatividade
7. Demonstrar iniciativa	7. Manter sigilo
8. Expressar-se oralmente	8. Agir com paciência
9. Expressar-se por escrita	9. Demonstrar iniciativa
10. Demonstrar receptividade	10. Expressar-se por escrita
11. Trabalhar em equipe	11. Expressar-se oralmente

Fontes: CBO (2002) e dados da pesquisa(2013).

### **5.3.9 Descrição das competências individuais das empresas pesquisadas**

As competências individuais são aquelas que permitem colocar os projetos em ação, ou seja, são as competências que os profissionais devem mobilizar para atender suas atribuições e responsabilidades (RUAS, 2003). Para Ruas (2003) tais competências estão relacionadas diretamente às funcionais, pois constituem a dimensão unitária, integrante do nível funcional coletivo.

Para que fosse possível a análise das competências individuais, tornou-se necessário buscar uma lista de conceitos para que os entrevistados pudessem ter um parâmetro de quais competências são importantes para o cargo de Programador em empresas de TICs. Sendo assim, pesquisou-se na CBO (Classificação Brasileira de Ocupações) a descrição sumária, a formação, experiência e as competências necessárias para o cargo. Em relação à lista de 11 (onze) competências, foi solicitado aos entrevistados que colocassem em ordem de importância, sendo 1 a mais importante, e 11 a menos importante em relação ao cargo ocupado em suas empresas.

Segundo os dados coletados, verifica-se a diversidade nas respostas sobre as competências genéricas necessárias para a ocupação do cargo de Programador nas empresas pesquisadas. A seguir, apresenta-se um quadro com as respostas dos entrevistados, que foram indicadas/descritas apontando a ordem de importância que atribuem às competências apresentadas no quadro da CBO (quadro 16).

Quadro 16– Descrição Competências individuais (genéricas), segundo os Programadores pesquisados

Programador Empresa A	Programador Empresa B	Programador Empresa C	Programador Empresa D	Programador Empresa E	Programador Empresa F	Programador Empresa G	Programador Empresa H
1. Manter-se atualizado tecnicamente	1. Demonstrar raciocínio lógico	1. Demonstrar raciocínio lógico	1. Trabalhar em equipe	1. Demonstrar raciocínio lógico	1. Agir com paciência	1. Demonstrar raciocínio lógico	1. Demonstrar raciocínio lógico
2. Demonstrar iniciativa	2. Manter-se atualizado tecnicamente	2. Demonstrar criatividade	2. Demonstrar iniciativa	2. Manter-se atualizado tecnicamente	2. Demonstrar receptividade	2. Demonstrar criatividade	2. Trabalhar em equipe
3. Trabalhar em equipe	3. Trabalhar em equipe	3. Demonstrar flexibilidade	3. Demonstrar raciocínio lógico	3. Demonstrar receptividade	3. Trabalhar em equipe	3. Manter-se atualizado tecnicamente	3. Manter-se atualizado tecnicamente
4. Demonstrar raciocínio lógico	4. Demonstrar iniciativa	4. Manter-se atualizado tecnicamente	4. Manter-se atualizado tecnicamente	4. Demonstrar criatividade	4. Demonstrar flexibilidade	4. Demonstrar flexibilidade	4. Demonstrar flexibilidade
5. Expressar-se oralmente	5. Demonstrar criatividade	5. Demonstrar iniciativa	5. Demonstrar criatividade	5. Demonstrar flexibilidade	5. Manter-se atualizado tecnicamente	5. Demonstrar receptividade	5. Demonstrar receptividade
6. Demonstrar criatividade	6. Demonstrar receptividade	6. Demonstrar receptividade	6. Demonstrar flexibilidade	6. Trabalhar em equipe	6. Demonstrar raciocínio lógico	6. Agir com paciência	6. Demonstrar criatividade
7. Demonstrar flexibilidade	7. Demonstrar flexibilidade	7. Trabalhar em equipe	7. Expressar-se oralmente	7. Agir com paciência	7. Expressar-se oralmente	7. Trabalhar em equipe	7. Manter sigilo
8. Agir com paciência	8. Manter sigilo	8. Expressar-se oralmente	8. Expressar-se por escrita	8. Demonstrar iniciativa	8. Expressar-se por escrita	8. Expressar-se oralmente	8. Agir com paciência
9. Demonstrar receptividade	9. Agir com paciência	9. Expressar-se por escrita	9. Agir com paciência	9. Manter sigilo	9. Demonstrar criatividade	9. Demonstrar iniciativa	9. Demonstrar iniciativa
10. Manter sigilo	10. Expressar-se por escrita	10. Agir com paciência	10. Demonstrar receptividade	10. Expressar-se por escrita	10. Manter sigilo	10. Expressar-se por escrita	10. Expressar-se por escrita
11. Expressar-se por escrita	11. Expressar-se oralmente	11. Manter sigilo	11. Manter sigilo	11. Expressar-se oralmente	11. Demonstrar iniciativa	11. Manter sigilo	11. Expressar-se oralmente

Fonte: dados da pesquisa (2013).

A partir da análise do quadro 18, verificou-se que as competências individuais predominantes na análise dos programadores em relação às competências apresentadas pela Classificação Brasileira de Ocupações estão mais relacionadas a aspectos comportamentais e aspectos cognitivos. O raciocínio lógico foi a competência que mais se repetiu na descrição dos entrevistados que, junto com a atualização técnica e a criatividade, repercutem como habilidades cognitivas e técnicas necessárias à atuação profissional no campo da tecnologia. Já em termos comportamentais, são predominantes a iniciativa e o trabalho em equipe, também articuladas às características da produção em tecnologia, que exige o compartilhamento de saberes e está fundamentada no princípio da inovação.

Ruas (2003) apresenta que os profissionais devem mobilizar seus conhecimentos, suas capacidades para atender suas atribuições, sendo capacidade, tudo o que se desenvolve sob a

forma de potencial e que é associada à noção de competência. Sendo assim, o autor afirma que “não se trata de considerar as pessoas competentes, mas sim suas ações” (RUAS, 2003, p. 49).

Em relação aos resultados apresentados, observa-se então que de acordo com os conceitos de Ruas (2003), os programadores entrevistados apresentaram competências adequadas ao cargo, mas que não são necessariamente ações em que mobilizam conhecimentos, habilidades e atitudes. O autor apresenta que é difícil afirmar qual competência é mais correta do que a outra, através de uma decisão. O que ajuda a definir são as circunstâncias e as condições da organização na qual a competência será aplicada (RUAS, 2003).

A análise do quadro 18 também foi possível observar que nem todos os programadores entrevistados possuem a mesma visão das competências necessárias para o seu cargo de acordo com a CBO. Relacionando essas competências com as características do setor de TIC, cujo propósito é contribuir para o desenvolvimento tecnológico nacional, percebe-se que as competências individuais corroboram com as características do setor, para o qual se faz necessário profissionais atualizados tecnicamente e que demonstrem um bom raciocínio lógico.

Em relação às competências sociais percebe-se, a partir do relato dos Diretores e dos Gestores, que são essenciais para a organização. Elas são listadas pelos Programadores também, mas não foi possível identificar se todos possuem a mesma percepção acerca de sua importância. Já quanto aos conhecimentos necessários para a ocupação do cargo, os programadores sustentam ser o principal o conhecimento na linguagem de programação. Os entrevistados relatam também que é importante ter experiência na área e outros conhecimentos como banco de dados, sistemas operacionais, em redes, específicos para algumas atividades do seu cargo.

Para Silva (2004) as empresas de tecnologia, de uma forma geral, são intensivas em conhecimento e alicerçam suas operações em sua capacidade de inovação constante. Outra característica marcante dessa indústria é a velocidade, tanto na distribuição de seus produtos atuais como no desenvolvimento de novas tecnologias capazes de colocar seus produtos numa condição competitiva superior aos produtos de seus concorrentes. Os programadores entrevistados corroboram com este conceito, pois estão sempre buscando novos conhecimentos, novas tecnologias para desenvolverem seus produtos.

A percepção dos profissionais entrevistados em relação à classificação da CBO também foi realizada no aspecto da formação necessária para ocupar o cargo de Programador.

Dos 08 programadores entrevistados, 02 responderam ser necessário o ensino técnico, 04 o ensino superior em curso e 02 entrevistados responderam que, no mínimo, é necessário o ensino superior completo. Alguns relataram também que o ideal seria uma pós-graduação na área.

Para o programador da empresa D “[...] não seria a questão de formação, acho que a pessoa deve ter força de vontade, muita gente hoje em dia não tem vontade de aprender [...]”. Nesse aspecto, é possível pensar que a formação necessária para o cargo é reconhecida como necessária considerando o tamanho da empresa, o produto que desenvolve, a perfil do cargo e, principalmente, o perfil da pessoa que atua diretamente no setor.

Verifica-se, a este respeito, que algumas pessoas que são consideradas “autodidatas” possuem um bom desempenho no cargo e não possuem a formação. Esta percepção está de acordo com o relato do Programador entrevistado da *Empresa H*, que diz “[...] técnico atende, a gente tem um caso de um que tem ensino médio e atende, mas depende do perfil [...]”. Ao mesmo tempo, diverge do Programador entrevistado da *Empresa B*, que diz que “[...] a gente não tem essa característica de fábrica de software, pra gente tem que ter formação, sem um programador formado aqui a gente nem consegue trabalhar [...]”

Para Souza e Luciano (2010), na área de TIC o curso de graduação já não é mais suficiente, em especial em setores que fazem o uso de software, surgindo então outro item complementar à formação: a certificação, criada com o objetivo de atestar se um profissional sabe realmente sobre determinada tecnologia ou ferramenta. No relato dos entrevistados não foi possível perceber que a certificação é um componente importante para o conhecimento, divergindo dos autores apresentados.

Por fim, em relação à experiência necessária para a ocupação do cargo de programador, a maioria dos entrevistados considera que de um a dois anos seja suficiente, dependendo da empresa e do perfil de cada um. Para o entrevistado da *Empresa A* “[...] a experiência também é relativa, pode ser que três ou quatro anos a pessoa não cresceu nada, e em um ano a pessoa pode ter dado um pulo dependendo de onde ela trabalhou, com o que ela trabalhou, o ideal seria uns dois anos de experiência [...]”.

Em relação à análise das competências individuais percebe-se que os relatos dos entrevistados corroboram com os autores Leão, Moresi e Oliveira (2007), que afirmam que a contínua evolução da Tecnologia da Informação e a falta de profissionais qualificados nessa área fazem com que as empresas do setor percebam o capital humano como um fator imprescindível. Sendo assim, faz-se necessário que as empresas de TIC desenvolvam

estratégias em sua gestão de pessoas para que possam desenvolver as competências de seus profissionais.

#### 5.4 CONVERGÊNCIA ENTRE AS COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS E AS COMPETÊNCIAS FUNCIONAIS E INDIVIDUAIS EM EMPRESAS DE TIC'S

Conforme apresentado anteriormente, este estudo tem como foco verificar a existência da convergência entre as competências organizacionais e as competências funcionais e individuais, tendo como base a percepção dos entrevistados das empresas de TIC pesquisadas. Buscou-se a descrição e identificação das competências junto aos diferentes grupos abordados na pesquisa por meio de reflexões sobre os possíveis elos entre as competências organizacionais, funcionais e individuais identificadas no contexto das empresas.

Uma primeira reflexão diz respeito ao conhecimento dos conceitos apresentados. Resgatam-se os conceitos de Ruas (2003), que apresenta as competências organizacionais como as capacidades coletivas da organização; as competências funcionais como as capacidades necessárias ao setor; e as competências individuais, necessárias ao cargo que o profissional ocupa. Nesse sentido, foi possível observar durante as entrevistas que nem todos os dirigentes, gestores e programadores tem um entendimento claro sobre competências.

A identificação e descrição das competências organizacionais, competências funcionais e competências individuais relativas, respectivamente, às empresas de TICs e aos seus profissionais que atuam na área técnica, tornou possível definir um conjunto de competências que são apresentadas o quadro 17.

Quadro 17 - Competências necessárias às empresas de TICs

<b>Competências Organizacionais</b>	<b>Competências funcionais</b>	<b>Competências individuais</b>
Inovação	Conhecimento técnico	Manter-se atualizado tecnicamente
Foco no cliente	Conhecimento da área de atuação da empresa	Raciocínio lógico
Qualidade no trabalho	Trabalho em Equipe	Trabalho em Equipe
Trabalho em Equipe	Pró-atividade	Iniciativa
Visão Sistêmica	Comunicação	Criatividade
Auto-desenvolvimento	Disponibilidade	Flexibilidade

Fonte: dados da pesquisa (2013).

A noção de competência organizacional apresentada pelos dirigentes das empresas pesquisadas, na qual a essência está em competências que promovam seu diferencial em relação ao produto/serviço, gerando competitividade, são apresentadas no quadro acima pelas

competências: inovação, foco no cliente, qualidade no trabalho, trabalho em equipe, visão sistêmica e auto-desenvolvimento.

Já os gestores técnicos acreditam que as competências funcionais do setor estejam mais relacionadas aos conhecimentos que os profissionais possuem da própria área, em geral, e do ramo de atuação da empresa, em particular. A visão dos gestores vai ao encontro das características do setor de TIC, que pelo fato de vender soluções, inovação, projetos e idéias, tem no conhecimento uma de suas principais vantagens competitivas das empresas que nele atuam.

No que se refere às competências individuais para o cargo de programador, a maioria dos entrevistados considera como competência mais importante manter-se atualizado tecnicamente. De acordo com o relato dos entrevistados, o conhecimento que precisam ter em linguagens de programação, bem como a atualização dessas linguagens, conhecimentos específicos, é imprescindível para que desempenhem um bom trabalho.

Percebe-se, então, com base na descrição das competências organizacionais, funcionais e individuais, a existência de relativa convergência entre algumas delas, embora em níveis de análise distintos. Pode-se destacar, como exemplo, a competência foco no cliente que, para os dirigentes, apresenta-se como uma competência organizacional. Os gestores não apresentam essa competência de forma explícita, mas entendem que o conhecimento da área de atuação da empresa e o conhecimento técnico necessário ao setor farão com que desenvolvam um bom produto para o mercado, atendendo às necessidades dos clientes. Na mesma lógica, é possível relacionar a competência individual mencionada pelos programadores de que este profissional precisa manter-se atualizado tecnicamente para ter um desempenho adequado e inovador dos produtos e, assim, também atender as demandas dos clientes.

Em relação às competências organizacionais, observa-se que para os dirigentes entrevistados a inovação é a mais importante, pois de acordo com o seu relato, a empresa pode ter conseqüências negativas se não conseguir inovar seus produtos. Os Diretores das empresas pesquisadas relatam que a visão principal das suas empresas está em inovar os produtos, sendo este também o diferencial. Na visão dos gestores em relação às competências funcionais, percebe-se que a preocupação em desenvolver um bom produto, ou seja, todos entendem a responsabilidade que o setor possui para a empresa. Da mesma forma, as competências individuais também estão relacionadas à essa visão da inovação como uma competência organizacional importante para as empresas de TIC, pois os programadores

precisam se atualizar, demonstrando competências técnicas direcionadas ao desenvolvimento de seus produtos.

Outra relação também pode ser feita nesta análise em relação a competência trabalho em equipe. Analisando as competências organizacionais percebe-se que existe uma aproximação, segundo a percepção dos entrevistados, entre estas com as competências funcionais e individuais, no que se refere ao conceito de trabalho em equipe. Esta competência tem como conceito principal contemplar a atitude e postura genuína de trabalhar cooperativamente com outros, em se integrar como parte de uma equipe, sendo a capacidade de compartilhar conhecimento e experiência, estabelecendo relações de confiança e parceria.

Observa-se também na análise de todas as competências, que o conhecimento da área de atuação da empresa e o trabalho em equipe (competências funcionais) têm a ver com a visão sistêmica, pois estas competências são apresentadas pelos gestores como essenciais ao bom desempenho do setor, sendo a visão sistêmica dos dirigentes uma competência que ajudará a empresa a ter uma visão global das potencialidades da empresa frente às demandas dos clientes.

A partir da análise de todas as competências descritas, então, é possível apontar que os resultados do estudo respondem ao problema de pesquisa formulado considerando que:

1. **Existe convergência entre as competências organizacionais e as competências funcionais e individuais em empresas de TICs de Florianópolis, segundo a percepção dos participantes da pesquisa – CEOs, gestores da área técnica e técnicos programadores entrevistados.**
2. **As competências organizacionais e as competências funcionais e individuais estão relacionadas entre si e entre os níveis de atuação dos profissionais entrevistados.**

Foi possível perceber nos relatos dos entrevistados a respeito das competências que as mesmas estão associadas aos níveis de atuação, sendo que as competências organizacionais tornam-se a base para que as competências funcionais e individuais sejam definidas e estejam relacionadas diretamente ao desempenho do setor e do cargo. Mas, ao mesmo tempo, verifica-se que a maioria das competências apresentadas não é disseminada pela empresa.

## 6 CONCLUSÕES

O setor de TIC na região da Grande Florianópolis tem se destacado pelo seu crescimento rápido e pela diversidade de produtos desenvolvidos pelas empresas de software trazendo benefícios à saúde, segurança, educação, energia, entre outros. Ao mesmo tempo em que esse setor cresce rápido, problemas e dificuldades vão surgindo, sendo o principal deles a falta de mão de obra qualificada e de profissionais para atuar no setor.

Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo principal verificar a existência de convergência entre competências organizacionais, funcionais e individuais de empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação da região Grande Florianópolis, segundo a percepção de gestores e de profissionais que atuam na área técnica.

Após a apresentação dos resultados, a identificação e descrição das competências organizacionais, funcionais e individuais das empresas pesquisadas, percebe-se um convergênciarelativaentre estas competências, pelo fato de que as mesmas estão relacionadas aos níveis de atuação dos entrevistados, e portanto, as decisões, atuações de cada um são diferentes.

Passa-se a seguir à consideração e verificação dos objetivos específicos desta dissertação e que são apresentados abaixo:

1. Identificar as competências organizacionais de empresas do setor de TIC da região da Grande Florianópolis;
2. Descrever as competências funcionais de áreas técnicas de empresas do setor de TIC na região estudada;
3. Identificar as competências individuais de profissionais que atuam na área técnica das empresas estudadas;
4. Verificar o alinhamento entre as competências individuais e as competências funcionais no âmbito das empresas de TIC estudadas;
5. Verificar a relação entre as competências individuais, funcionais e organizacionais das empresas pesquisadas.

Em relação ao primeiro objetivo, que foi identificar as competências organizacionais do setor de TIC, o mesmo foi atendido nesta dissertação, por meio das entrevistas com os dirigentes das empresas e de acordo com a literatura, de que estas, estão relacionadas diretamente com a estratégia da organização. Desta forma, por meio das respostas dos entrevistados em relação aos pontos fortes, pontos fracos, oportunidades, ameaças, análise dos concorrentes e da diferenciação do produto, conclui-se que as competências organizacionais

genéricas das empresas de TIC que integraram a pesquisa são **inovação de seu produto e sua diferenciação em relação ao mercado e aos concorrentes, personalização do produto/tecnologia para a área de energia, capacidade de desenvolvimento, experiência dos gestores, produto/tecnologia desenvolvida pela empresa, capacidade de comercialização no mercado, grau de inovação e nível de desenvolvimento tecnológico, atuação da empresa em todo o ciclo de produção e comercialização, exclusividade e inovação do produto, domínio de conhecimento ou *knowhow* sobre o produto, exclusividade e inovação do produto, confiança do mercado, tecnologia da empresa, redução do custo do produto, experiência da empresa no ramo.**

O segundo objetivo apresentado foi descrever as competências funcionais. O mesmo foi atendido por meio das entrevistas com os gestores responsáveis pelo setor técnico e também com os programadores. Ambos apresentaram visões complementares em relação aos conhecimentos, habilidades e atitudes do setor, sendo então descritas as competências funcionais como: **conhecer os processos, ter domínio da linguagem de programação utilizada na empresa, saber trabalhar em equipe, desenvolver boa comunicação e ter iniciativa, ter vontade de aprender, relacionamento interpessoal, conhecer a área de atuação da empresa, ter visão multidisciplinar, ter visão sistêmica, ter visão de planejamento, ter capacidade de comunicação, ser comprometido, ter conhecimento do software produzido na empresa, pró-atividade, compartilhar informações, conhecimentos gerais da área de tecnologia, conhecimentos específicos na área de atuação/foco da empresa, conhecimento da língua inglesa, flexibilidade de horários, responsabilidade com prazos, conhecimento e habilidade técnica na área, ter visão do negócio que a empresa atua, autoconfiança, segurança, conhecimento de ciências de computação, conhecimento de infraestrutura, segurança da informação, sistemas operacionais e desenvolvimento, saber programar sistemas, ser paciente, perseverante e ter autonomia, ter criatividade, estar atualizado, ser dedicado.**

Já o terceiro objetivo, que foi identificar as competências individuais de profissionais que atuam na área técnica das empresas estudadas, também foi obtido por meio de entrevistas com os programadores e analisadas conforme as competências apresentadas pela CBO, necessárias para o cargo. Desta forma, solicitou-se para os programadores que colocassem a relação em ordem de importância, sendo comparadas as respostas dos 08 entrevistados. A partir do resultado foi possível identificar então as competências individuais para o cargo de programador das empresas de TI como: **manter-se atualizado tecnicamente, raciocínio lógico, trabalho em equipe, iniciativa, criatividade e flexibilidade.**

O penúltimo objetivo específico foi verificar a convergência entre as competências individuais e as competências funcionais no âmbito das empresas de TIC estudadas. Desta forma, conclui-se sobre a existência de convergência entre as competências mencionadas, sendo que a maioria delas possui relação entre si, entre os níveis de atuação da empresa, atingindo-se então o último objetivo da pesquisa.

A pesquisa gerou contribuições para a prática, para as empresas de TIC pesquisadas, para os empresários, para a ACATE e para a pesquisadora. De acordo com o objetivo geral desta pesquisa, busca-se propor a partir dos resultados, sugestões visando o desenvolvimento de gestão de pessoas na direção das competências organizacionais, o que pode ser útil também para outras empresas do setor de TIC que se identifiquem com esta pesquisa.

Sobre as contribuições teóricas sobre o tema pesquisado, esta pesquisa contribuiu com estudos com base no tema “competências”, principalmente no setor de TIC. Para que seja possível um melhor entendimento do tema e do contexto da pesquisa, sugere-se fazer com um número maior de empresas e de entrevistados.

Buscou-se com a pesquisa também contribuir para debate e discussão, compartilhando conhecimento com pesquisadores interessados sobre o tema competências e sobre o setor de TIC na região de Florianópolis.

Por fim, os resultados apresentados nesta pesquisa poderão contribuir para o desenvolvimento da gestão de pessoas nas empresas de TIC, promovendo por meio de suas práticas, a melhoria na atração e retenção de talentos. Pelo fato do setor estar crescendo rapidamente, com muitas oportunidades de trabalho e falta de profissionais, os resultados da pesquisa poderão permear as ações das empresas no que se refere à gestão de pessoas.

## 6.1 RECOMENDAÇÕES

A partir das conclusões deste trabalho, algumas questões chamaram a atenção da pesquisadora e merecem ser citadas como recomendações e/ou sugestões, podendo ser realizadas novas pesquisas.

a) À ACATE e órgãos representativos do setor:

Recomenda-se a ACATE e aos órgãos representativos do setor um estudo com a visão dos profissionais que atuam diretamente no setor de TIC. Sabe-se que são realizadas pesquisas com os empresários, números do setor, mas nem sempre estas pesquisas mostram a realidade de quem vivencia e tem sua carreira no setor de TIC.

b) Às empresas de TIC:

Às empresas de TIC que participaram desta pesquisa, recomenda-se que desenvolvam estratégias de pessoas, sendo a principal a Gestão por Competências, para que possam atrair, reter, desenvolver e remunerar os profissionais que atuam em suas empresas.

A partir desta pesquisa, observa-se que a falta de mão de obra qualificada é um problema para todas as empresas do setor e, por isso, desenvolver estratégias em Gestão de Pessoas torna-se muito importante.

c) Estudos futuros

Recomenda-se que novas pesquisas sejam realizadas com um número maior de empresas e de profissionais. Também se sugere que seja feita uma pesquisa com maior número de empresas, separados pelo tamanho de acordo com o número de funcionários, para que seja possível uma melhor análise das competências apenas de micro, ou pequenas, ou médias ou grandes empresas.

Por fim, este estudo não teve a intenção de ser conclusivo, pois se buscou um melhor conhecimento e entendimento do tema e estimular o levantamento de novos questionamentos. Com base nos resultados apresentados, é possível sim ampliar a pesquisa e contribuir com a academia e com as organizações do setor de TIC, para que possam implantar programas que integrem a gestão estratégica com a gestão por competências.

## REFERÊNCIAS

ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software. **Pesquisa Dados do Setor**. Disponível em: <www.abes.org.br>. Acesso em: 20 fev. 2012.

ABES, ASSESPRO, BRASSCOM, FENAINFO, SOFTEX, SUCESU, 2010. **O valor estratégico de Tecnologia da Informação**. Propostas da Industria Brasileira de Software e Serviços de TI – IBSS, 2010.

ACATE - Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia. **Mapeamento dos Recursos Humanos e Cursos em Tecnologia da Informação e Comunicação**. 2012. Disponível em: <www.acate.com.br>. Acesso em: 5 mar. 2012.

AFONSO, Raffaella Dayane. **A função das TICs na implementação do Sistema de Inteligência Competitiva**: um estudo de caso no Núcleo de Inteligência Competitiva da empresa Knowtec. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso)- UDESC, Florianópolis – SC, 2008.

ALBUQUERQUE, L. G. Um resgate conceitual e histórico dos modelos de gestão de pessoas. In: FLEURY, M. T. L. (Org.) **As pessoas na organização**. São Paulo: Gente, 2002.

ALVES, F. C.; BOMTEMPO, J. V.; COUTINHO, P. L. A. **Competências para inovar na indústria Petroquímica Brasileira**. Revista Brasileira de Inovação. V. 4, n 2. Julho-Dezembro 2005.

ANTONINI, Lisângela da Silva. **Desafios enfrentados por pequenas e médias empresas do setor de software nos processos de educação corporativa**: um estudo exploratório. 2009. Dissertação (Mestrado). Universidade do Vale do Rio do Sinos. São Leopoldo, 2009.

APPEL, H.; BITENCOURT, C. C. Gestão de Pessoas por Competência: institucionalização, possibilidades e dificuldades implícitas nas relações trabalhistas brasileiras. **O&S**, v. 15, n. 46, jul./set., 2008.

AGARWAL, Ritu; FERRAT, Thomas W. Rafting an HR strategy to meet the need for IT workers. *Communications of the ACM*, [Atlanta], v. 44, n. 7, p. 59-64, jun. 2001

BALESTRO, M. V.; JUNIOR, J. V. A. V; LOPES, M. C; PELLEGRIN, I. A Experiência da Rede PETRO-RS: **uma Estratégia para o Desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas**. RAC. Edição Especial 2004: 181-202.

BAHRY, C.P; TOLFO, S. R. A gestão de competências e a obtenção de vantagem competitiva sustentável em organizações bancárias. **Revista de Administração Mackenzie**, Ano 5, n. 2, p. 37-54, 2008.

BARBOSA, A. L. Figueira. **Propriedade e quase-propriedade no comércio de tecnologia**. Brasília: CNPq, 1981.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, p. 99-120, 1991.

BASTOS, Kátia Maria Rodrigues; LOIOLA, Elisabeth; PEREIRA, Marcos Emanuel. Gestão por Competências: A Percepção de Funcionários sobre o Sistema de Avaliação de Desempenho do Banco do Brasil. **Anais... XXXIII Encontro da Anpad**, São Paulo 19 a 23 de Setembro de 2009.

BATISTA, Jorge Luiz de Paula. **Gestão de Pessoas por competência**: uma proposta para uma empresa de capital intelectual intensivo. Dissertação (Mestrado)- PUC-SP, 2006.

BECKER, G. V, CUNHA, N. C. V. Competências organizacionais: desvendando a inovação em empresas de manufatura. **Revista eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 5, n. 2, maio./ago., 2007.

BECKER, G. V.; LACOMBE, B. M. B. Gestão, inovação e competências: conciliando ideias no estudo dos empreendedores de incubadora de base tecnológica. In: RUAS, Roberto Lima; ANTONELLO, Claudia Simone; BOFF, Luis Henrique. **Os novos Horizontes da Gestão**: aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005.

BEM, R. M. **A gestão do conhecimento dentro das organizações**: a contribuição do bibliotecário. Florianópolis: UFSC, 2005.

BERTI, Orlando Maurício de Carvalho. **Os processos comunicacionais nas rádios comunitárias legalizadas do sertão do Piauí**. 2009. 372 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social)– Universidade Metodista de São Paulo, 2009.

BIANCO, Mônica de Fátima. et. al. Gestão de Pessoas por Competências: Estudo em uma Mineradora do Sudeste Brasileiro. **Anais... III Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho**. João Pessoa, 20 a 22 de novembro de 2011.

BIANCOLINO, C. A.; RICCIO, E. L.; MACCARI, E. A. SOA, ERPII e Competências Organizacionais: traços de inovação na moderna gestão de TI. **Revista de Ciências da Administração**, v. 13, n. 30, p. 146-177, maio/ago 2011.

BITENCOURT, C. C. **A Gestão de Competências Gerenciais**: a contribuição da aprendizagem organizacional. Dissertação (Mestrado)- UFRGS, Porto Alegre, 2001.

BITENCOURT, Claudia. **Gestão contemporânea de pessoas**: novas práticas, conceitos tradicionais. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BITENCOURT, C. AZEVEDO, D. FROEHLIC, C. **Na trilha das competências**: caminhos possíveis no cenário das organizações. Porto Alegre: bookman, 2013.

BOSQUETTI, M. P. **Gestão de pessoas, estratégia e performance organizacional**: um estudo internacional de multicaseos. Tese (Doutorado)- USP, São Paulo, 2009.

BOYATZIS, R. E. **The competent manager**. New York, John Wiley, 1982.

BRANDÃO, H. P.; BAHRY, C. P. Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 179-194, abr./jun., 2005.

BRANDÃO, Hugo Pena; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo. Causas e efeitos da expressão de competências no trabalho: para entender melhor a noção de competências. **Revista de Administração Mackenzie**, v.8, n. 3, p. 32-49, 2007.

BRANDÃO, H. P.; GUIMARÃES, T. A. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 8-15, jan./mar., 2001.

BRASIL. **Lei n. 10.973**, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm)>. Acesso em: 10 abr.2013.

BRASSCOM - Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação. **Pesquisa Brasil em Dados**. Disponível em: <[www.brasscom.org.br](http://www.brasscom.org.br)>. Acesso em: 20 fev. 2012.

CAPALDO, G.; IANDOLI, L.; ZOLLO, G. A situationalist perspective to Competencies management. **Human Resource Management Journal**, v. 45, p. 429- 448, 2006.

CAREGNATO, R. C. A; MUTTI, R. Pesquisa Qualitativa: análise de discurso *versus* análise de conteúdo. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-684, out./dez., 2006.

CARBONE, Pedro Paulo. et. al. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 2005.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Tradução de Venancio Majer. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível em: <[http://www.veritae.com.br/materias/arquivos/cbo\\_mte\\_2002\\_liv3.pdf](http://www.veritae.com.br/materias/arquivos/cbo_mte_2002_liv3.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2013.

CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas. 2010. Disponível em: <[http://www.cnae.ibge.gov.br/divisao.asp?coddivisao=72&TabelaBusca=CNAE\\_110@CNAE%201.0%20/%20CNAE%20FISCAL1.1@1@cnae@1](http://www.cnae.ibge.gov.br/divisao.asp?coddivisao=72&TabelaBusca=CNAE_110@CNAE%201.0%20/%20CNAE%20FISCAL1.1@1@cnae@1)>. Acesso em: 27 mar. 2013.

CORAL, E.; PEREIRA, V. A.; BIZZOTTO, C. E. **Tecnologia da Informação e Comunicação**. Florianópolis: Instituto Evaldo Lodi, 2007.

CUNHA, N. C. V. **As práticas gerenciais e suas contribuições para a capacidade de inovação em empresas inovadoras**. Tese (Doutorado)- USP, São Paulo, 2005.

DAFT, Richard L.; MARCIC, Dorothy. **Understanding Management**. 4th ed. Mason: Thomson South Western, 2004.

DUARTE, A.; RAMOS, M.; OLIVEIRA, L. Perfis dos Profissionais na área das TIC e evolução do emprego. **Anais...** VI Congresso Português de sociologia. Mundos Sociais: Saberes e Práticas. Universidade Nova de Lisboa. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. 25 a 28 de Junho de 2008.

DUARTE, Alexandra; RAMOS, Madalena; OLIVEIRA, Luisa. Perfis dos profissionais de TIC e evolução do emprego. **Anais...** VI Congresso Português de Sociologia, Mundos Sociais: saberes e praticas. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciencias Humanas. 25 a 28 de junho de 2008.

DUTRA, J. S. et. al. Absorção do Conceito de Competência em Gestão de Pessoas: A Percepção dos Profissionais e as Orientações Adotadas pelas Empresas. **Anais...** XXX ENANPAD, Salvador/BA, 2006.

DUTRA, J. S. **Gestão de Pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas.** São Paulo: Atlas, 2009.

DUTRA, J. S.; FLEURY, M. T. L.; RUAS, R. **Competências: conceitos, métodos e experiências.** São Paulo: Atlas, 2010.

DUTRA, J. S.; HIPÓLITO, J. A. M.; SILVA, C. M. Gestão de Pessoas por Competências: o caso de uma Empresa do Setor de Telecomunicações. **RAC**, v. 4, n. 1, jan./abr., p. 161-176, 2000.

DUTRA, J. S. **Gestão por competências: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas.** São Paulo: Editora Gente, 2001.

EISENHARDT, K. M; MARTIN, J. A. Dynamic Capabilities: What are they?. **Strategic Management Journal**, 21: 1105-1121 (2000).

FERNANDES, B. H. R.; COMINI, G. Limitações na Estruturação de Modelos de Gestão por Competências: uma análise de Organizações Líderes em diversos setores. **Anais...** XXXII Encontro Enampad. Rio de Janeiro, 6 a 10 de Setembro de 2008.

FERNANDES, B. H. R. **Competência e desempenho: o que há além do balance scorecard.** Ed Saraiva: São Paulo, 2006.

FERNANDES, B.H.R.; COMINI, G. Limitações na estruturação de modelos de gestão por competências: uma análise de organizações líderes em diversos setores. **Anais...** Encontro da ANPAD. 32. Rio de Janeiro, 2008.

FERREIRA, J. R. et. al. Inclusão digita. In: \_\_\_\_\_. **O futuro da indústria de software.** Brasília, 2004.

FEUERSCHÜTTE, S. G. **Competências do empreendedor no setor hoteleiro: caracterização e análise baseadas na metodologia da história oral.** Dissertação (Doutorado)-UFSC, Florianópolis, 2006.

FEUERSCHÜTTE, S. G.; GODOI, C. K. Competências do empreendedor no setor hoteleiro: um estudo a partir da metodologia da história oral. **Turismo visão e ação**, v. 10, n. 1, p. 39-55, jan./abr., 2008.

FISCHER, A. L.; ALBUQUERQUE, L. G. Tendências que orientam as decisões dos formadores de opinião em Gestão de Pessoas no Brasil – RH 2010. **Anais... XXV Enanpad**, Campinas, SP. 16 a 19 de Setembro de 2001.

FISCHER, A. L. DUTRA, J. S., AMORIM, W. A. C. **Gestão de Pessoas: desafios estratégicos das organizações contemporâneas**. São Paulo: Atlas, 2009.

FISCHER, A. L. Um resgate conceitual e histórico dos modelos de gestão de pessoas. In: FLEURY, M. T. L. (Org.) **As pessoas na organização**. São Paulo: Gente, 2002.

FLEURY, M. T. L. (Org.) **As pessoas na organização**. São Paulo: Gente, 2002.

FLEURY, A; FLEURY, M. T. L. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências: Um quebra cabeça Caleidoscópico da Indústria Brasileira**, 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. C. C. Alinhando estratégias competitivas. **RAE**, 2004.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. C. C. Construindo o conceito de competência. **RAC**, edição especial, p.183-196, 2001.

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências**. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY, M. T.; LACOMBE, B. **A Gestão por Competências e a Gestão de Pessoas: um balanço preliminar de resultados de pesquisa no contexto brasileiro**. São Paulo: FGV/SP, 2003. Disponível em: <[www.fgvsp.br/iberoamerican](http://www.fgvsp.br/iberoamerican)>. Acesso em: 08 maio 2012.

FURQUIM, Viviane Dias. **O papel das competências organizacionais na formulação da estratégia de gestão de pessoas em um empreendimento corporativo**, 2011.

GAMA, F. de A.; MARTINELLO, M. **Governança de Tecnologia da Informação: Um estudo em Empresas Brasileiras**. 4º. Simpósio Fucap – Produção Científica, 2006.

GEVAERD, E. C. **A importância da incubadora de base tecnológica Celta para o desenvolvimento da microregião de Florianópolis**. Dissertação (Mestrado)- Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. 12. reimp. São Paulo: Atlas, 2009.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HEENE, A.; SANCHEZ, R. **Competence based strategic management**. Chichester: John Wiley & Sons, 1997.

HIPÓLITO, J. A. M. Remuneração por competências: recompensando o desenvolvimento e a contribuição do profissional. **Revista Fae Business**, Curitiba,

n. 3, p. 28-31, set. 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Economia e Estatística. **O setor de tecnologia da informação e comunicação no Brasil, 2003-2006**. Estudos e pesquisas. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

JACQUES, E. **In praise of hierarchy**. Harvard Business Review, Jan./Fev. 1990.

JOSKO, J. M. B. **Gestão de Pessoas em tecnologia da informação**. Uma visão perspectiva das abordagens. Campinas: Unicamp. 2004.

LACOMBE, B. M. B. Políticas e práticas de gestão de pessoas: as abordagens estratégica e funcional. **Anais...** Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Salvador, BA, Brasil, 30, 2006.

LACOMBE, B. M. B.; TONELLI, M. J. O Discurso e a Prática: o que nos Dizem os Especialistas e o que nos Mostram as Práticas das Empresas sobre os Modelos de Gestão de Recursos Humanos. **RAC**, v. 5, n. 2, p.157-174, maio/ago., 2001,

LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

LE BOTERF, G. **De la Compétence – essai sur un attracteu étrange**. In: Les éditions d'organisations. Paris: Quatrième Tirage, 1995.

LEAO, P. R. C; OLIVEIRA, K. M.; MORESI, E. A. D. Ontologia de competências profissionais em tecnologia da informação. **Anais...** XXX congresso brasileiro de ciências da comunicação – Santos, SP, Brasil, 2007.

LEVY-LEBOYER, C. **La gestion des compétences**. Paris: Edition d'Organization, 1996.

LONGO, W. P. **Conceitos Básicos sobre Ciência e Tecnologia**. Rio de Janeiro, FINEP, 1996. v. 1.

MARQUES, M.; NETO, S. L. Capital Humano e TI gerando vantagem competitiva. **ERA**, v. 1, n. 2, jul./dez., 2002.

MASCARENHAS, André Ofenhejm. **Gestão Estratégica de Pessoas: evolução, teoria e crítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

McCLELLAND, D. C **Testing for competence rather than intelligence**. American Psychologist. Washington, 1973.

MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia. **Política Nacional de Informática**. 2007. Disponível em: <[www.mct.gov.br/index.php/content/view/2772.html?toprint=yes](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/2772.html?toprint=yes)>. Acesso em: 18 jun. 2010.

MEDEIROS, J. A.; MEDEIROS, L. A. **O que é tecnologia**. São Paulo, 1993. (Coleção Primeiros Passos).

MIRABILE, Richard J. Everything You Wanted to Know about Competency Modeling. **Training and Development**, v. 51, n. 8, p. 73-77, aug., 1997.

NETTO, A. V. **Gestão das Pequenas empresas de base tecnológica**. Brasília DF: Sebrae, 2006.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

OLIVEIRA, L. R. et. al. Qualidade no processo de software e Gestão de Pessoas. **Anais...** 1 Encontro de Administração e Informação. Florianópolis/ SC, 24 a 26 de Outubro de 2007.

PARDO, W. R. **A relação entre as competências organizacionais do TECNOPUC e os fatores de competitividade de empresas desenvolvedoras de software instaladas nesse parque tecnológico**. Dissertação (Mestrado)- PUC, Porto Alegre, 2012.

PARRY, S. **Just what is competency?** Training, jun, 1988.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. A competência essencial da corporação. In: ULRICH, D. (Org.). **Recursos humanos estratégicos**. São Paulo: Futura, 2000.

REZENDE, D. A. **Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

RICHARDSON, R. J. et. al. Métodos quantitativos e qualitativos. In: \_\_\_\_\_. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSELINO, José Eduardo. **Software**: Relatório Preliminar Setorial. FINEP – Rede DPP, 2007. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio\\_seto](http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio_seto)>. Acesso em: 10 mar. 2013.

RUAS, R. **Gestão por Competência**: uma contribuição à perspectiva estratégica da gestão de pessoas. Selecionado para apresentação no Congresso Internacional Gestão de RH – Grenoble – França. nov. 2003.

RUAS, R. **Mestrado Modalidade Profissional: Em busca da Identidade**. RAE – revista de administração de empresas, v. 43, n. 2, abr-jun 2003.

RUAS, R. L.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre, Bookman, 2005.

RUAS, Roberto Lima, et. al. Gestão por Competências: Revisão de Trabalhos Acadêmicos no Brasil no período 2000 a 2008. **Anais...** XXXIV ENCONTRO ANPAD, RJ, Setembro 2010.

SANDBERG, J. Understanding human competence at work: an interpretative approach. **Academy of Management Journal**, Briarcliff Marror, v. 43, n. 1, p. 9-25, feb. 2000.

SCHONS, C. H. **Um estudo do processo de criação do conhecimento nas pequenas empresas de base tecnológica quando do desenvolvimento de novos produtos**. Dissertação (Mestrado)-UFSC, Florianópolis, 2008.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Critérios de tamanho de empresa**. 2006. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2010.

SILVA, A. B.; GODOI, C. K.; MELLO, R. de. **Pesquisa Qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SILVA FILHO, A. I. Mapeamento de competências: novas direções para a prática em organizações. **Anais... XXXV Encontro da Anpad**, Rio de Janeiro, 4 a 7 de setembro de 2011.

SILVA, S. M. K.; FLEURY, M. T. L. Aspectos culturais do uso de tecnologia de informação em pesquisa acadêmica. **Anais... XXIII Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação - ENANPAD**, 23, Foz do Iguaçu, 1999.

SILVA, M. N. **Identificação e análise de competências organizacionais em empresas intensivas em tecnologia**. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro: PUC, 2004.

SILVA, M. O. **Gestão de Pessoas através do sistema de competências: estratégias, processos, desempenho e remuneração: fundamentos e aplicação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

SOFTEX. Associação para excelência do Software Brasileiro. **A indústria de software no Brasil**. 2002, Disponível em: <[http://golden.softex.br/portal/softexweb/uploadDocuments/\\_observatorio/MIT%20-%20Capitulo%20 Brasil.pdf](http://golden.softex.br/portal/softexweb/uploadDocuments/_observatorio/MIT%20-%20Capitulo%20Brasil.pdf)>. Acesso em: 27 jul. 2010.

SOUZA, A. L.; LUCIANO, E. M. O papel da certificação do profissional de TI na qualidade do software: uma investigação preliminar. **Revista faculdade de administração e economia**, 2010.

SOUZA, M. L. M. **A gestão da tecnologia em pequenas e médias empresas: fatores limitantes e formas de superação**. Cascavel: Edunioeste, 2002.

SPENCER, L.; SPENCER, S. **Competence at work: models for superior performance**. New York: John Wiley & Sons, 1993.

STAIR, R. M. **Princípios de Sistemas da informação**. 9. ed. São Paulo: George Learning, 2011.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, Chichester, West Sussex, v. 18, n. 7, p. 509-533, Aug. 1997.

THIRY, M. et. al. A. Rumo ao CMMI nível 2 para Micro, Pequenas e Médias Organizações. In: CORAL, E.; PEREIRA, V. A.; BIZZOTTO, C. E. **Tecnologia da Informação e Comunicação**. Florianópolis: Instituto Evaldo Lodi, 2007.

ULRICH, D. **Recursos Humanos Estratégicos**. São Paulo: Futura, 2000.

VAZIRANI, Nitin Vazirani Nitin. Review Paper Competencies and Competency Model-A Brief overview of its Development and Application. **Journal of Management**, v. 7, n. 1, p. 121-131, apr./aug., 2010.

VIEIRA, M. R. **Gestão e Desenvolvimento de competências gerenciais relacionadas à Tecnologia da Informação**. Dissertação (Mestrado)-PUC- PR, Brasília, 2003.

XAVIER, Mário. **Pólo Tecnológico de Florianópolis: origem e desenvolvimento**. Florianópolis: Insular, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo Competência: por uma nova lógica**. Tradução Maria Helena C. V. Trylinski. São Paulo: Atlas, 2001.

ZARIFIAN, Philippe. **O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas**. São Paulo: Senac, 2003.

ZWIELEWSKI, G.; UENO, A. T. Atração, captação e retenção de talentos inovadores. Fundação Centro de Referências em Tecnologias Inovadoras. **Anais... XIX Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**. Florianópolis, Santa Catarina, 26 a 30 de outubro de 2009.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista Semi-Estruturada – Realizada com Diretores, CEOs, Presidentes das empresas de TIC sobre as Competências Organizacionais.**

1. Há quanto tempo você trabalha na empresa?
2. Qual sua principal atividade e seu cargo?
3. Cite as suas principais responsabilidades e atribuições.
4. Quais são os cargos subordinados à você?
5. Com quais setores você interage para realizar o trabalho de forma eficaz?
6. Qual é a missão, visão e valores da empresa?
7. Em sua opinião, quais são os principais desafios enfrentados no dia a dia (internos e externos), ou seja, oportunidades e ameaças que a empresa enfrenta?
8. Quais pontos fortes você considera que a empresa tem?
9. E quais são os pontos fracos que você acha que a empresa deveria melhorar/desenvolver?
10. Em sua opinião, quais são os aspectos que podem gerar diferenciação no tipo de negócio da empresa? Ex: preço, prazo, produto. Considerando esses aspectos de sucesso, quais podem gerar vantagem competitiva para os concorrentes?
11. Em sua opinião, a empresa possui algum produto/serviço que ainda não foi desenvolvido total ou parcialmente pelos concorrentes?
12. Na visão que você tem da empresa, do mercado e dos produtos e serviços, você acredita que a empresa possa ser imitada rapidamente?

**APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista Semi-Estruturada – Realizada com Gestores das empresas de TIC sobre as Competências Funcionais.**

1. Qual seu cargo atual?
2. Há quanto tempo trabalha na empresa?
3. Quais são as principais atividades do setor da área técnica?
4. Que conhecimentos são necessários que os funcionários tenham do setor como um todo?
5. Quais habilidades eles precisam ter para desenvolver sua função e atingir um bom desempenho no setor?
6. Que atitudes que os funcionários precisam ter para atuar na área técnica da empresa?
7. Quais são as responsabilidades principais do setor técnico?
8. Em sua opinião a empresa oferece produtos e serviços adequados às condições do mercado?
9. A empresa garante a comercialização destes produtos ou serviços no médio prazo?
10. Você acredita que a empresa obtém insumos e/ou informações necessárias para a produção destes produtos ou serviços?

**APÊNDICE C – Roteiro de Entrevista Semi-Estruturada – Realizada com Programadores (funcionários do setor técnico) das empresas de TIC sobre as Competências Individuais e Funcionais.**

**COMPETÊNCIAS INDIVIDUAIS**

1. Há quanto tempo você está na empresa?
2. Qual é o seu cargo atual?
3. Você já trabalhou em outras áreas na empresa?
4. Você tem conhecimento da missão, visão e valores da empresa?
5. O que você considera pontos fortes e pontos fracos da empresa?
6. Quais são as principais responsabilidades do seu cargo?
7. O seu gestor apresenta a sua descrição de cargo, citando quais são suas atividades principais, as competências do cargo?
8. Quais são as qualificações necessárias (conhecimento e formação) para que você ocupe o cargo de Programador na empresa?
9. Quais são as suas atribuições principais como Programador na empresa?
10. Para o desenvolvimento do produto/serviço que você está trabalhando na empresa, o que você considera necessário em relação a conhecimentos e capacidades/habilidades para desenvolvê-lo?
11. Você considera adequada a descrição do cargo de Programador de acordo com a CBO?

Desenvolvem sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetam, implantam e realizam manutenção de sistemas e aplicações; selecionam recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento. Planejam etapas e ações de trabalho.

12. Você considera adequada a sua formação para o cargo?

Para o exercício dessas ocupações requer-se ensino técnico de nível médio de informática ou superior incompleto em áreas como ciências exatas, informática, engenharia. A atualização profissional permanente é condição para o seu exercício. O desempenho pleno das atividades

do programador de máquinas-ferramenta com comando numérico requer de três a quatro anos de experiência. As demais ocupações, de um a dois anos.

13. De acordo com as competências do cargo abaixo, quais você considera importante para o cargo? Coloque em ordem de importância.

<b>Competências Pessoais</b>	
1	Manter-se atualizado tecnicamente
2	Demonstrar raciocínio lógico
3	Demonstrar criatividade
4	Demonstrar flexibilidade
5	Manter sigilo
6	Agir com paciência
7	Demonstrar iniciativa
8	Expressar-se oralmente
9	Expressar-se por escrita
10	Demonstrar receptividade
11	Trabalhar em equipe

### **COMPETÊNCIAS FUNCIONAIS**

1. Quais as principais atividades que você desenvolve e que estão relacionadas com seus colegas de trabalho?
2. Que conhecimentos você acredita que precisa ter para desempenhar um bom trabalho?
3. E que habilidades você considera imprescindíveis para que o setor atue de forma eficaz?
4. Quais são as principais atitudes que você e seus colegas precisam ter para atuar na área técnica?
5. Quais são as suas principais responsabilidades e que podem interferir no setor como um todo?