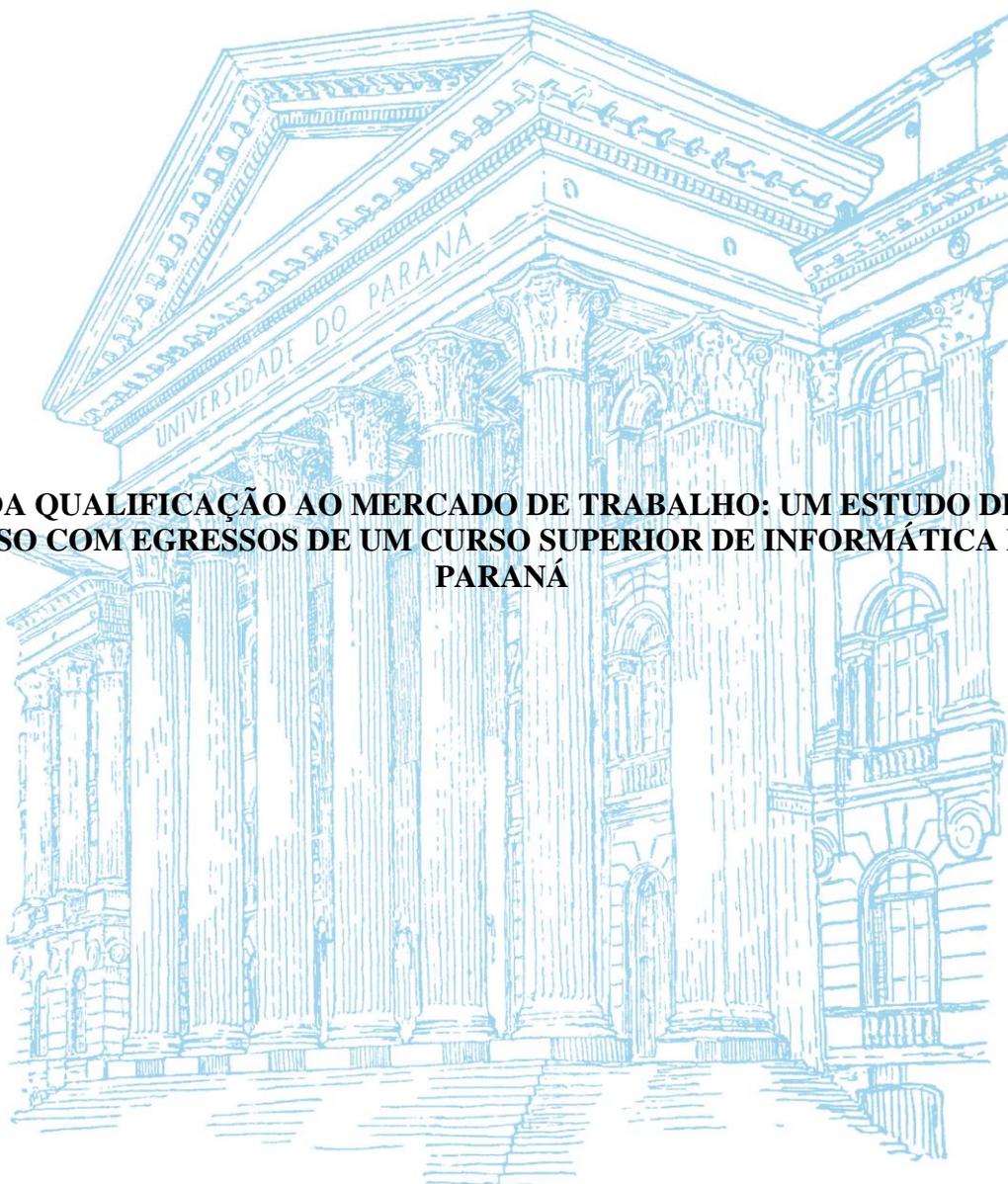


**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - DECISO**

**DA QUALIFICAÇÃO AO MERCADO DE TRABALHO: UM ESTUDO DE  
CASO COM EGRESSOS DE UM CURSO SUPERIOR DE INFORMÁTICA NO  
PARANÁ**



**CURITIBA  
2014**

**ELIANA MARIA IEGER**

**DA QUALIFICAÇÃO AO MERCADO DE TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO  
COM EGRESSOS DE UM CURSO SUPERIOR DE INFORMÁTICA NO PARANÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Sociologia ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia, área de concentração Sociologia do Trabalho, Linha de Pesquisa: Trabalho, Inovações Organizacionais e Inclusão Social, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Aparecida Bridi

**CURITIBA  
2014**

F22 leger, Eliana Maria  
Da qualificação ao mercado de trabalho: um estudo de caso com egressos de um Curso Superior de Informática no Paraná / Eliana Maria leger. – Curitiba, 2014.  
139 f.: il., tabs, grafs.

Orientadora: Profa. Dra. Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Aparecida Bridi  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Humanas, Curso de Pós-Graduação em Sociologia.

1. Informática - Mercado de trabalho - 2. Egressos. 3. Condições de trabalho. 4. Qualificação profissional - Informática. 5. Setor informal (Economia). I. Bridi, Maria Aparecida. II. Título. III. Universidade Federal do Paraná.

CDD 331.129



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA  
Rua General Carneiro, 460 - 9º andar-sala 906 Fone e Fax: 3360-5173

## PARECER

A banca examinadora, instituída pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Sociologia, do Setor de Ciências Humanas, da Universidade Federal do Paraná, após argüir o(a) candidato(a) **Eliana Maria Ieger**, em relação ao seu trabalho de dissertação intitulado "O PERFIL DOS EGRESSOS DE UM CURSO SUPERIOR DE INFORMÁTICA NO PARANÁ: DA QUALIFICAÇÃO AO MERCADO DE TRABALHO", é de parecer favorável à ..... APROVAÇÃO ..... do(a) acadêmico(a), habilitando-o(a) ao título de *Mestre* em Sociologia, Maria Aparecida da Cruz Bridi linha de pesquisa "Trabalho, Inovações Organizacionais e Inclusão Social" da área de concentração em SOCIOLOGIA. Curitiba, 13 de maio de 2014.

Prof. Dr. Roberto Vêras de Oliveira

Profª Drª Benilde Maria Lenzi Motim

Profª Drª Maria Aparecida da Cruz Bridi  
Orientador e presidente da banca examinadora

Dedico este trabalho aos amores da minha vida  
meu Esposo Vanderlei, meus Filhos Lucca  
(*meu raio de Luz in memoriam*)  
e Iago pelo amor e paciência a mim  
dispensados.

Amo vocês!

*“Não prendemos raio de luz,  
nem em gaiola de ouro,  
como o sol, iluminam àqueles  
e retornam a sua fonte de Luz.”*

*Leocádio José Correia*

## AGRADECIMENTOS

Escrever esta dissertação só foi possível com o apoio e ajuda das pessoas que me são valiosas, cada um dentro de um espaço na minha vida pessoal e profissional.

Agradeço primeiramente ao Ser maior que dá sustentação a minha existência Deus – obrigada pela oportunidade de crescimento para tentar ser uma pessoa melhor.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Aparecida Bridi – minha orientadora, incentivadora, por me ajudar a trilhar o caminho da pesquisa me convidando a participar do grupo de pesquisa e a partir o incentivo maior para entrar no programa de mestrado, por não me deixar desistir nos momentos de desânimo. Bridi obrigada pela sempre ajuda com as revisões, orientações..., pela amizade.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Benilde Maria Lenzi Motim – pelas sugestões ao meu projeto de pesquisa, dicas na minha dissertação. Obrigada Professora!

Aos egressos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADS, que gentilmente aceitaram participar desta pesquisa, sem vocês eu não teria foco. Obrigada pessoal!

Aos Professores do TADS – que da mesma forma se mostraram dispostos a participar da pesquisa, meus agradecimentos – Professores: Jaime Wojciechowski, Dieval Guizelini, Rafael Romualdo Wandressen e ao ex-Professor Mauro José Belli. Obrigada!

Ao Prof. Dr. Roberto Tadeu Raittz – por sempre me incentivar à qualificação, pelas sugestões na dissertação, pelo apoio na compilação dos dados da pesquisa. Meu agradecimento especial.

Ao Secretário do TADS Adão Rodrigues – que gentilmente esteve sempre pronto a me ajudar com as informações solicitadas. Obrigada pela ajuda Adão!

À minha querida e inseparável amiga Zélia Freiburger – pessoa ímpar na minha vida, amiga leal de todas as horas, dos muitos momentos de alegria e outros tantos de tristeza, mas você sempre ali presente para auxiliar no que fosse possível, inclusive não permitindo que eu desistisse desse passo tão importante na vida profissional que a qualificação no mestrado. “Miga” obrigada por você existir e ser minha AMIGA.

À “menina” Fernanda Landolfi Maia – pessoa grande de caráter, amiga forte que literalmente pegou na minha mão no dia da prova do mestrado e disse: “vem você vai conseguir”. Obrigada por me mostrar caminhos alternativos dentro das dificuldades que a vida nos coloca. Fer acho que eu consegui!

À Marileiva Ferreira Nunes – amiga de uma força de vontade que contagia, obrigada pelos incentivos.

À Fabiana Hoffmann – que gentilmente colaborou com o tratamento inicial dos dados da pesquisa.

À Samara Flores – minha amigona, obrigada pela sempre ajuda me incentivando, com ideias e dicas para que esta dissertação acontecesse.

Aos Colegas do grupo de estudos (GETS) – Marcos Valle, Mariana Bettega, Cândida (sobrenome), foram tantos momentos de aprendizado de troca de dicas, empréstimos de material para estudos. Gente foi muito bom conviver com vocês!

À minha sobrinha Flávia Ieger – por me ajudar com a correção do *abstract*, Flavinha *Thank you very much*.

À minha querida irmã Rosângela de Fátima Ieger – que está presente em todos os momentos da minha vida me apoiando acima de tudo. Pela ajuda com os gráficos, quadro, por analisar se a “leitura” deles estava correta. Valeu minha irmã amo você!

À minha “Sorella” (irmã) Vera Nilze Ieger – pelas orações mesmo que de longe esteve presente em pensamento me apoiando para que este trabalho acontecesse. Amo você!

À minha querida cunhada Elizete Bacil – foram tantas horas de transcrições e correções com a dissertação. Obrigada especialmente pelas palavras de apoio e orações.

Finalmente aos amores da minha vida – meu Esposo Vanderlei Bacil que não tenho como agradecer tudo o que você fez por mim para que este trabalho acontecesse, você fez algo que poucos fariam, saiu do trabalho para cuidar do nosso filho, para que eu tivesse PAZ para vencer este desafio. Você me ensinou a amar sem restrições, você me deu a oportunidade única de ser Mãe de dois filhos maravilhosos nosso Lucca (*in memoriam*) e o Iago nosso anjo dourado que tantas alegrias nos traz. Vanderlei Bacil simplesmente AMO VOCÊ, obrigada por fazer parte da minha vida, pela compreensão e ajuda, sem você não teria conseguido.

À existência da minha vida Iago Ieger Bacil – Filho desculpe pelas horas de ausência, principalmente quando o que você queria era só o colinho da mamãe. Filho mamãe AMA VOCÊ!!

Gente desculpa se esqueci de alguém, a culpa é do cansaço de trabalhar intensamente neste trabalho. Meus sinceros agradecimentos a todos que me ajudaram direta ou indiretamente.

Que assim seja!!

# DA QUALIFICAÇÃO AO MERCADO DE TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO COM EGRESSOS DE UM CURSO SUPERIOR DE INFORMÁTICA NO PARANÁ

## RESUMO

Esta dissertação analisa a questão da qualificação e inserção profissional no mercado de trabalho no setor de informática no Paraná. Elegemos como foco os egressos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADS da Universidade Federal do Paraná – UFPR, no período de 2004 a 2013. O percurso da pesquisa envolveu a realização do mapeamento dos cursos de informática no Ensino Superior em Curitiba e o perfil dos cursos; as habilidades e conhecimento requeridas no setor informacional e a pesquisa junto aos egressos. A metodologia da pesquisa consistiu em aplicação de questionários junto aos egressos do curso (TADS), professores e recrutadores de profissionais de Tecnologia de informação (TI), bem como análise de documentos, consulta a sítios etc.. Dentre os resultados da pesquisa foi possível traçar o perfil dos profissionais formados pelo TADS, apresentar análises sobre o processo de qualificação, identificar as formas e modalidades de contratação, os conhecimentos e habilidades requeridas e as condições de trabalho. Salientamos que o presente estudo se insere em uma das temáticas do projeto guarda chuva denominado *Redes de empresas, trabalho e relações de trabalho no setor de informática no Paraná* cadastrada no CNPq, que está sendo desenvolvida no âmbito do pelo Grupo de Estudos do Trabalho e Sociedade – GETS da UFPR.

**Palavras chave:** formação e qualificação profissional, inserção no mercado, trabalho informacional, egressos, condições de trabalho.

## ABSTRACT

This thesis analyses the question of qualification and employability in the labor market in the computer industry in Paraná. We elected to focus the graduates of the Higher Course Technology Analysis and Systems Development - TADS, Federal University of Paraná -. UFPR in the period 2004-2013 the course of the study involved the completion of the mapping of computer courses in Higher Education in Curitiba and the profile of the courses; the skills and knowledge required in the information industry and the survey of graduates. The research methodology consisted of questionnaires along with the graduates of the course (TADS), teachers and recruiters of professional Information Technology (IT) as well as document analysis, consulting sites etc.. Among the search results was possible the profiles of professionals trained by TADS, present analyzes of the qualification process, identify ways and means of engagement, knowledge and skills required and work conditions. We emphasize that this study is part of a thematic umbrella project called networks of companies, labor and employment in the computer industry in Paraná registered at CNPq, which is being developed as part of the Study Group on Work and Society - GETS UFPR.

**Keywords:** training and vocational qualifications, marketing, information workers, graduates, labor conditions.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 - INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR FEDERAIS QUE FORMAM PARA O MERCADO DE TRABALHO EM CURITIBA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - TI: CURSOS, MODALIDADES E PERFIL DO EGRESSO: CURITIBA - PR.....	46
QUADRO 2 - INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PRIVADAS QUE FORMAM PARA O MERCADO DE TRABALHO, EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - TI: CURSOS, MODALIDADES E PERFIL DO EGRESSO: CURITIBA - PR.....	48
QUADRO 3 - MUDANÇAS NOS NOMES DO CURSO DE INFORMÁTICA DO SEPT ..	57
QUADRO 4 - NÚMERO DE CALOUROS E FORMADOS EM INFORMÁTICA PELO SEPT .....	60
QUADRO 5 - NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS ATÉ O 2º SEMESTRE DE 2013 .....	62
QUADRO 6 - INDÚSTRIA DA INFORMÁTICA II - VAGAS DE EMPREGOS OFERTADAS EM JANEIRO DE 2014 .....	63
QUADRO 7- OFERTAS DE EMPREGO NA ÁREA DE INFORMÁTICA.....	64
QUADRO 8 - FUNÇÕES RELACIONADAS AO CARGO DE ANALISTA DE SISTEMAS .....	64
QUADRO 9 - ENTREVISTAS INDIVIDUAIS REALIZADAS: PERFIL .....	74
QUADRO 10 - EXIGÊNCIAS DO MERCADO DE TRABALHO NA VISÃO DOS EGRESSOS: HABILIDADES TÉCNICAS .....	94
QUADRO 11 - EXIGÊNCIAS DO MERCADO DE TRABALHO NA VISÃO DOS EGRESSOS: HABILIDADES COMPORTAMENTAIS .....	95

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - COMPARAÇÃO ENTRE MAIOR FAIXA SALARIAL COM TEMPO DE FORMADO DOS EGRESSOS DO TADS.....	106
--	-----

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PRODUTO INTERNO BRUTO - PARANÁ EM RELAÇÃO AO BRASIL ...	41
TABELA 2 - PERFIL/GÊNERO DOS ENTREVISTADOS: EGRESSOS DO TADS.....	78
TABELA 3 - EGRESSOS DO TADS: ANO DE FORMAÇÃO E GÊNERO .....	79
TABELA 4 - OUTROS NÍVEIS DE ESCOLARIZAÇÃO/QUALIFICAÇÃO DOS EGRESSOS DO TADS.....	81
TABELA 5 - IMPORTÂNCIA DA GRADUAÇÃO PARA O EXERCÍCIO DA PROFISSÃO .....	84
TABELA 6 - INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO DURANTE O CURSO .....	86
TABELA 7 - DIFICULDADES DE ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO .....	88
TABELA 8 - EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO PARA OCUPAÇÃO DAS VAGAS DISPONÍVEIS.....	92
TABELA 9 - CONTRATO DE TRABALHO E PORTE DA EMPRESA ONDE TRABALHAM OS EGRESSOS DO TADS .....	96
TABELA 10 - DIFERENTES MODALIDADES DE CONTRATAÇÃO (CLT/PJ/SERVIÇO PÚBLICO): VANTAGENS NA PERCEPÇÃO DOS ENTREVISTADOS DO TADS .....	98
TABELA 11 - DESVANTAGENS DA CONTRATAÇÃO NA MODALIDADE CLT .....	99

TABELA 12 - JORNADA DE TRABALHO (SEMANAL) EM RELAÇÃO AO TIPO DE CONTRATO DOS EGRESSOS DO TADS .....	100
TABELA 13 - TRABALHO QUE REALIZA .....	102
TABELA 14 - COMPARATIVO ENTRE FAIXA SALARIAL E O CONTRATO DE TRABALHO .....	104
TABELA 15 - FAIXA SALARIAL E O NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS EGRESSOS DO TADS.....	104
TABELA 16 - ANÁLISE DO ANO DE FORMAÇÃO E A REMUNERAÇÃO .....	105
TABELA 17 - AUTONOMIA NO TRABALHO .....	107

## LISTA DE SIGLAS

APL - Arranjos Produtivos Local

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCQ - Círculo de Controle de Qualidade

CCQ - Círculos de Controle de Qualidade

CMMI - *Capability Model Maturity Integration*

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

GETS - Grupo de Estudos de Trabalho e Sociedade

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

MEC – Ministério da Educação

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PEA População Economicamente Ativa

PIB - Produto Interno Bruto

PIPMO - Programa de Incentivo de Preparação de Mão de Obra

PLANFOR - Plano Nacional de Educação Profissional

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio

PNE - Plano Nacional de Educação

PPPC - Projeto Político Pedagógico do Curso

PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná

RAIS - Relação Anual das Informações Sociais

REUNI - Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

SBC - Sociedade Brasileira de Computação

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SEPT - Setor de Educação Profissional e Tecnológica

SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

TADS – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

TCH - Teoria do Capital Humano

TECPAR - Instituto de Tecnologia do Paraná

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

UP - Universidade Positivo

UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

UTP - Universidade Tuiuti do Paraná

## LISTA DE ABREVIATURAS

*Apud* – citação de citação

*Et al* – e outros

*Lato sensu* – em sentido amplo

*Stricto sensu* - em sentido estrito

## LISTA DE TERMOS TÉCNICOS

*Free-lancer* – pessoa que presta serviços profissionais autônomos.

*On-line* – conexão via ligação eletrônica – em linha.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	15
CAPÍTULO I – QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA O TRABALHO NO SETOR DA INFORMÁTICA.....	24
1.1 Qualificação profissional: a discussão conceitual.....	26
1.2 A qualificação no Brasil contemporâneo: breve contexto.....	32
1.3 Quem qualifica para o Setor de Informática.....	36
1.4 O setor de informática no Estado do Paraná e os cursos superiores em TI.....	41
CAPÍTULO II – O CENÁRIO DA QUALIFICAÇÃO PARA O TRABALHO .....	53
2.1 O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADS: criação e características. ....	55
2.2 A regulamentação da profissão .....	65
2.3 O caminho da pesquisa empírica.....	68
CAPÍTULO III – CONFIGURAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA ÁREA DE TI – A PARTIR DOS RELATOS DOS EGRESSOS DO TADS .....	77
3.1 O perfil dos egressos do TADS.....	77
3.2 Escolarização e qualificação dos egressos.....	81
3.3. A inserção no mercado de trabalho .....	86
3.4. O trabalho: a concepção e execução.....	101
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	111
REFERÊNCIAS .....	115
APENDICE A – Convite para responder pesquisa <i>on-line</i> .....	121
APENDICE B – Questionário da pesquisa on-line. ....	122
APENDICE C – Roteiro das entrevistas pessoais. ....	126
APÊNDICE D – Roteiro de entrevista pessoal – Recrutadores .....	129
APÊNDICE E – Roteiro entrevistas pessoal com Professores do TADS .....	130
APÊNDICE F - Termo de consentimento livre esclarecido para entrevista pessoal.....	131
APÊNDICE G – Relatórios com resultados da pesquisa on-line. ....	132

## INTRODUÇÃO

Muitas são as pesquisas desenvolvidas em diferentes áreas do conhecimento como a sociologia, economia e política, visando identificar e analisar as transformações no “mundo do trabalho”. Tais transformações são evidenciadas quando cientistas sociais da Sociologia do Trabalho como Leite (2009), Bridi e Motim (2013), Verás de Oliveira (2006), Santana e Ramalho (2010), Bravermann (1987), Castells (1999), Rosandiski (2006) dentre outros, direcionam suas investigações com vistas a analisar as tendências das relações de flexibilização do trabalho; automação do trabalho; reestruturação dos processos produtivos; fragmentação dos saberes empíricos e técnicos dos trabalhadores; formação técnica, qualificação profissional, entre outras pesquisas com o intuito de entender as novas configurações do trabalho e os processos de inserção desses “novos” tipos de trabalhadores no sistema capitalista.

Questões como as influências das inovações das tecnologias - no quadro da reestruturação produtiva - e das estratégias de gestão administrativa dos setores de produção, revelam um “novo” perfil de trabalhador. Por via de regra, tornou-se imperioso, em determinadas áreas de atuação (principalmente nas ocupações ligadas à Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC), como é o caso do objeto de estudo dessa dissertação, um trabalhador especializado, capacitado, certificado, ou seja, altamente qualificado para suprir demandas específicas de vagas de trabalho<sup>1</sup> e emprego<sup>2</sup>, possibilitando não só a ocupação de vagas como também a manutenção/permanência nessas ocupações num ambiente dinâmico, competitivo, inovador e globalizado como é o caso do mercado de trabalho informacional, conforme analisa Castells (1999), cujas implicações são também perceptíveis em diversos setores de produção da economia.

Essas transformações no mundo do trabalho via reestruturação das atividades produtivas, não é um fato novo. Verifica-se esse fenômeno através da evolução histórica das estruturas de ocupação de trabalho e emprego e da produção baseadas nos modelos conhecidos como Fordista/Taylorista/Toyotista. No que tange o modelo Fordista hoje, o termo refere-se a “um

---

<sup>1</sup> Trabalho é toda a atividade humana que transforma a natureza, produz bens e serviços independente de contratação.

<sup>2</sup> O emprego se refere à atividade remunerada formal e contratual, que pode ser de um assalariado, autônomo e prestador de serviços.

Para Pierre Naville (1973, p. 267) “a forma do emprego continua a ser condicionada pelas formas técnicas do trabalho, tanto de vista das ferramentas e máquinas utilizadas quanto do ponto de vista das condições locais de trabalho (ao ar livre ou a oficina, o posto fixo ou ambulante, num escritório ou numa oficina de produção etc.)”.

modelo/tipo de produção, baseado em inovações técnicas e organizacionais que se articulam tendo em vista a produção e o consumo em massa. Neste sentido, referindo-se ao processo de trabalho propriamente dito, o fordismo/taylorismo caracterizar-se-ia como prática de gestão na qual se observa a radical separação entre concepção e execução, baseando-se esta no trabalho fragmentado e simplificado, com ciclos operatórios muito curtos, requerendo pouco tempo para formação e treinamento dos trabalhadores. O processo de formação fordista fundamenta-se na linha de montagem acoplada à esteira rolante, que evita o deslocamento dos trabalhadores e mantém um fluxo contínuo e progressivo das peças e partes, permitindo a redução dos tempos mortos, e, portanto, da porosidade. (LARANJEIRA, 2002, p. 123). Para Cattani (2002), o Taylorismo consiste na organização do trabalho, em especial na indústria, baseado:

“na separação das funções de concepção e planejamento, das funções de execução, na fragmentação e na especialização das tarefas, no controle de tempos e movimentos e na remuneração por desempenho. Trata-se de uma estratégia patronal de gestão/organização do processo de trabalho e, juntamente com o Fordismo, integra a Organização Científica do Trabalho. Conjugado à utilização intensiva da maquinaria, sua ênfase é no controle e na disciplina fabris, com vistas à eliminação da autonomia dos produtores diretos e do tempo ocioso como forma de se assegurarem aumentos na produtividade do trabalho.” (CATTANI, 2002 p. 309-11).

Considerado um modelo japonês de organização do trabalho que foi desenvolvido na fábrica japonesa Toyota no pós-guerra de 1945-, o Toyotismo como é conhecido, segundo Antunes, tem como principais premissas:

“1) é uma produção muito vinculada à demanda, visando atender à exigências mais individualizadas do mercado consumidor [...] 2) fundamenta-se no trabalho operário em equipe, com multivariabilidade de funções, rompendo com o caráter parcelar típico do fordismo. 3) a produção se estrutura num processo produtivo flexível, que possibilita ao operário operar simultaneamente várias máquinas [...]. 4) tem como princípio o *just in time*, o melhor aproveitamento possível do tempo de produção. 5) funciona segundo o sistema de *kanban*, placas ou senhas de comanda para reposição de peças e de estoque. No toyotismo, os estoques são mínimos quando comparados ao fordismo. 6) organiza os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), constituindo grupos de trabalhadores que são instigados pelo capital a discutir seu trabalho e desempenho, com vistas a melhorar a produtividade das empresas.”. (ANTUNES, 2009, p. 56-7).

Com a crise econômica do capitalismo ocorrida a partir da década de 1970, emergiram maneiras de tratar as relações de trabalho/emprego, visto que, conforme relata Rosandiski (2006, p. 172), “começaram a exigir mudanças na forma de regulação do processo de trabalho, a fim de

flexibilizar o uso do trabalho na atividade produtiva.” A partir de 1990, com as forças políticas consideradas neoliberais, fatores como a competitividade de mercado, principalmente, pelo advento do mercado globalizado/internacionalizado com todas as suas consequências, instaurou-se um regime e estratégias organizacionais com vistas a manter atuante e competitivo o sistema capitalista que passou a aprofundar os caminhos da racionalização do trabalho e redução de custos de todas as ordens, questão que normalmente afeta diretamente o trabalhador, seu nível de emprego e empregabilidade<sup>3</sup>.

Diante de um cenário de incertezas, principalmente, com a globalização econômica, o setor produtivo, para suprir a necessidade de mão de obra, passou a exigir trabalhadores com perfil, muitas vezes, para além da especialização, sua área de conhecimento/atuação profissional, estabelecendo contratações de trabalhadores polivalentes, flexíveis e com formação técnica com diferenciais de ações no cotidiano de trabalho, situação que levou a uma disseminação e uso da noção de *competência profissional* que, segundo Castioni (2010, p. 100), apresenta o sentido da relação “linear entre a técnica e o indivíduo, ou entre o trabalho prescrito e realizado, ou seja, o experimento.”

No debate em torno da crise do trabalho<sup>4</sup>, e reafirmando a centralidade do trabalho, Antunes considera que com o advento tecnológico houve a redução em termos quantitativos dos operários classificados como tradicionais em relação à qualidade “na forma de ser do trabalho”. Antunes (1999) pondera que o que parece ser a supressão do trabalho sob o capitalismo, na verdade seria uma redução (quantitativa) do número de operários tradicionais e uma alteração, chamada por ele de “bipolar” que em um dos polos, dependendo do ramo de trabalho, haveria uma maior “qualificação do trabalhador, que se torna ‘supervisor e vigia do processo de produção’”. E de outro lado uma “intensa desqualificação em outros ramos e diminuição em ainda outros, como o mineiro e o metalúrgico.” (ANTUNES, 1999, p. 214). O autor avalia que de um lado há um “efetivo processo de intelectualização do trabalho manual (mais compatível com o avanço tecnológico)” e de outro, num sentido contrário, “uma desqualificação e mesmo

---

<sup>3</sup> Para Alberto (2005), autora do artigo “A noção de empregabilidade nas políticas de qualificação e educação profissional no Brasil nos anos 1990”, a empregabilidade embasada nas diretrizes do Ministério do Trabalho é um “atributo que o trabalhador deve possuir para aumentar a probabilidade de manter seu emprego ou de obter uma nova ocupação”. (MTE, 1998, p. 43). A autora explica o termo 'atributo' como “a ideia de agregação de valor, constante tanto da noção de empregabilidade política de mão-de-obra quanto da noção de empregabilidade-iniciativa. A diferença é que, na primeira, programas seriam desenvolvidos com o objetivo de dotar a força de trabalho vulnerável, econômica e socialmente destes atributos. Já na segunda, os indivíduos teriam que, individualmente, anexar valores à sua força de trabalho para negociá-la no mercado de trabalho.” Artigo disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462005000200004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462005000200004). Acesso 22/02/14.

<sup>4</sup> Referimo-nos aqui como “crise do trabalho”, às mudanças no mercado de trabalho e as interpretações em torno da centralidade do trabalho na sociedade contemporânea.

subproletarização, expressa no trabalho precário, informal e temporário.” (ANTUNES, 1999, p. 214).

Conforme Bridi (2013), a revolução tecnológica, cujo marco temporal data dos anos 1970, centrada no computador, permitiu novas possibilidades advindas de seu uso na comunicação, na produção, assim como no conjunto das relações sociais individuais e coletivas, locais e globais. Esse setor em expansão suscitou inúmeras indagações sobre trabalho e trabalhadores, inclusive emergindo teses de que rumamos para uma economia do conhecimento, como denominam os anglo-saxões, ou de um capitalismo cognitivo e de uma sociedade do conhecimento, como denominam os franceses (GORZ, 1982). Um dos debates que esse cenário suscitou diz respeito ao tema da qualificação profissional:

tanto no que se refere à questão da qualificação/desqualificação do trabalhador na ‘era informacional’, quanto ao efetivo contexto de mutações nas formas de trabalhar, de produzir e do mercado de trabalho que também resultou em discursos produzidos em torno de uma demanda social sobre a ‘empregabilidade’ do indivíduo no cenário de crescente desemprego estrutural. (BRIDI, 2011, p. 15).

É sobre esse tema, isto é, o da qualificação profissional para o setor da indústria da informática (*hardware* e *software*) que essa dissertação encontra-se orientada. Foi pensando nas discussões sobre qualificação de trabalhadores no setor da informática que o objetivo geral desta pesquisa foi construído. Desse modo, elegemos como foco de análise o Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) da Universidade Federal do Paraná – UFPR para investigar, junto aos egressos, como e sob que condições acontecem à absorção dos formados do TADS no mercado de trabalho; qual o perfil desses profissionais formados pelo curso e, ainda, que tipo de atividade desenvolvem no mercado de trabalho. O estudo tem como escopo principal discutir a qualificação profissional e a sua aplicabilidade<sup>5</sup> num setor econômico dinâmico, inovador e de rápido crescimento que é a área da Tecnologia da Informação - TI<sup>6</sup>.

A partir desse mote, traçamos como objetivos específicos que acompanharam todo o desenvolvimento da pesquisa: situar historicamente o desenvolvimento do curso de informática

---

<sup>5</sup> O sentido de aplicabilidade neste contexto refere-se à capacidade do trabalhador informacional de desempenhar suas atividades de trabalho com conhecimento e segurança em relação à competência técnica adquirida durante a graduação.

<sup>6</sup> “Tecnologia da Informação (TI) pode ser definida como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos computacionais que visam permitir a obtenção, o armazenamento, o acesso, o gerenciamento e o uso das informações. Na verdade, as aplicações para TI são tantas - estão ligadas às mais diversas áreas - que há várias definições para a expressão e nenhuma delas consegue determiná-la por completo.” Definição de TI. Disponível em: <http://www.infowester.com/ti.php>. Acesso em 03/12/2013.

oferecido pela UFPR; analisar a relação entre a formação científica e competência profissional (conhecimento técnico/empírico) no processo de produção, com intuito de identificar se há aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos; identificar possíveis incongruências em relação às exigências do perfil profissional da vaga de Tecnologia da Informação no mercado de trabalho e o conhecimento adquirido na graduação; identificar o perfil profissional dos egressos do curso TADS e o tipo de atividade em que se inserem no mercado de trabalho.

Os egressos do TADS, com a formação em nível superior que recebem, conseguem se inserir em um mercado de trabalho muito competitivo? É a partir dessa indagação que consideramos relevante essa investigação por três razões: em primeiro lugar pela discussão da problemática da qualificação no setor de informática um nicho a ser pesquisado e um dos eixos do projeto de maior abrangência denominado “*Redes de empresas, trabalho e relações de trabalho no setor de informática no Paraná*”<sup>7</sup> da qual sou pesquisadora/colaboradora, projeto esse cadastrado no CNPq, que pretende depois de concluída todas as etapas, identificar, analisar, mapear e caracterizar a natureza do trabalho na “indústria” da informática no Estado do Paraná. Em segundo lugar, por nossa participação como membro no Grupo de Estudos de Trabalho e Sociedade – GETS/UFPR desde 2010, onde temos a oportunidade de aproximar, entre outras leituras, a literatura sociológica do trabalho que traz a fundamentação teórica que ilumina os achados na pesquisa. E, em terceiro lugar, por uma questão de experiência profissional, devido a nossa inserção profissional como docente no Setor de Educação Profissional e Tecnológica – SEPT da Universidade Federal Paraná, setor que tem como orientação básica “qualificar para o mercado de trabalho”.

Vale ressaltar que, muito embora historicamente não fosse um setor econômico onde tivesse destaque, o estado do Paraná - em particular sua capital Curitiba - vive um crescimento nesta área da economia como relata Suzuki (2009). O estado despontou em um setor da economia no qual não tinha tradição - a produção de *software* e *hardware*<sup>8</sup>, fator este corroborado nas primeiras aproximações com o campo de pesquisa, onde foi possível identificar empresas tanto em produção de *hardware* quanto de *software*, fatores que instigaram e impulsionaram os estudos nessa direção<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Idealizado e coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Aparecida Bridi, proponente do projeto de pesquisa junto ao CNPq.

<sup>8</sup> *Hardware* é a parte física do computador, ou seja, o conjunto de aparatos eletrônicos, peças e equipamentos que fazem o computador funcionar. A palavra hardware pode se referir também como o conjunto de equipamentos acoplados em produtos que precisam de algum tipo de processamento computacional. *Software* é a manipulação, instrução de execução, redirecionamento e execução das atividades lógicas das máquinas. Definição de *hardware* e *Software*. Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com/informatica/hardware-software.htm>. Acesso em 10/11/2014.

<sup>9</sup> Sobre isso, Relatório Parcial de Pesquisa, Bridi, 2013.

Isso nos permitiu dimensionar e contextualizar o campo e o objeto da presente pesquisa, também em suas nuances como a convergência de saberes empíricos e de qualificação na atividade cotidiana profissional. Trata-se de um setor em que o “mercado”, por meio de diversas vozes (anúncios de vagas de emprego em jornais e em *sites* especializados em empregos), reivindica por qualificações específicas para suprir demandas de ocupação de vagas de trabalho com cargos, funções e atividades desenvolvidas na “indústria” da informática.

As primeiras investigações de aproximação com o setor da informática foram feitas através de visitas a duas (2) indústrias ligadas a área de TI, sendo a primeira em uma fábrica de *hardware* e a segunda a uma indústria de *software*. Incursionamos juntamente com os demais membros da equipe de pesquisa tanto nas visitas técnicas quanto com compartilhamento de bibliografia e discussões no âmbito do GETS.

Destacamos que para o recorte dessa pesquisa específica, o processo de aproximação com o sujeito do campo de pesquisa empírica (egressos do TADS) foi relativamente fácil, uma vez que trabalhamos como docente no mesmo Setor da Universidade onde é ofertado o referido curso superior. Sobre nossas fontes primárias de pesquisa, bastou uma conversa com o Coordenador e o Secretário do Curso explicando a finalidade da pesquisa, para que as “portas se abrissem” em relação aos dados pertinentes ao curso, como endereços eletrônicos (*e-mails*) dos egressos (num total de 370 endereços, levando em consideração que deste número constam endereços de uma década de criação do curso, portanto, a grande maioria deles já desatualizados), atas de formaturas contendo o número de formados (num total de 30 formaturas com colação de grau de 541 profissionais) e Projeto Político Pedagógico do Curso (PPPC). A partir desse processo de coleta de dados/informações, a estratégia de aproximação foi traçada utilizando como método de pesquisa um questionário *on-line*, para que os egressos pudessem fazer uso de uma ferramenta que fosse do dia a dia deles, ou seja, o uso da *internet* para responder eletronicamente o questionário, uma ferramenta fácil e rápida de ser utilizada, a qual será detalhada na sequência desta dissertação, assim como a metodologia que subsidiou a busca e coleta dos dados foi de natureza qualitativa e quantitativa.

Com o convite (APÊNDICE A) enviado via *e-mail* aos sujeitos deste estudo, teve início a pesquisa mediante coleta de dados por questionário estruturado *on-line* (APÊNDICE B). O intuito foi de identificar informações que permitissem o mapeamento do objeto de pesquisa, tais como o número de egressos do TADS/UFPR que se encontram atuantes na indústria da informática, ou seja, que se encontram inseridos no mercado de trabalho na sua área de

formação; se a formação/qualificação<sup>10</sup> recebida por esses profissionais supriu as necessidades de qualificação das vagas ligadas à Tecnologia da Informação dos diferentes setores produtivos. Para tanto, foram enviados trezentos e setenta (370) *e-mails* com o questionário da pesquisa, com um retorno de sessenta e seis (66) respostas, dados empíricos aqui analisados de modo mais direto no capítulo três. Em complementação a esse método, foi utilizada a investigação qualitativa que tem o objetivo, como coloca Gaskell (2002, p. 65) “[...] apresentar uma amostra do espectro dos pontos de vista” do entrevistado. Para o autor, o uso do método qualitativo de entrevista individual, tanto o entrevistador como o entrevistado estão envolvidos com o processo de produção de conhecimento, onde as palavras são o canal de interação mútua. Para aprofundamento das informações obtidas no questionário, foram feitas doze (12) entrevistas pessoais (ver roteiros apêndices C – D e E) com ex-alunos, recrutadores, e professores do TADS, cujas “falas” dos respondentes contribuíram para elucidar os achados da pesquisa aplicada *on-line*.

Todos os entrevistados, além de serem consultados previamente sobre a possibilidade de conceder a entrevista pessoal, em dia, local e horário que melhor os conviessem, leram e assinaram o termo de livre consentimento (APÊNDICE F), autorizando a gravação e, após a transcrição dos diálogos, que fossem utilizados nesta dissertação.

A presente dissertação está dividida em três capítulos. O Capítulo I, que tem como título **“Qualificação profissional para o trabalho no setor da informática”**, versa sobre o conceito de qualificação para diferentes autores, principalmente os contemporâneos, além do papel da educação na formação/qualificação do trabalhador; educação que em princípio propicia a qualificação do indivíduo mesmo que seu trabalho não seja considerado “qualificado”. E, ainda, uma explanação sobre quem qualifica o trabalhador para o mercado de trabalho.

No Capítulo II, intitulado **“O Cenário da qualificação para o trabalho”**, mostramos o caminho da pesquisa empírica, a escolha do sujeito foco deste estudo. Contextualizamos o curso que se propõe qualificar para o mercado de trabalho, evidenciando o perfil dos trabalhadores formados pelo TADS. Neste capítulo realizamos uma breve exposição da situação do estado do Paraná em relação a índices de crescimento sócio econômico e porque se destaca como polo de desenvolvimento e inovação na área de TI.

O último Capítulo (III), denominado **“Configuração das atividades desenvolvidas na área de TI – a partir dos relatos dos egressos do TADS”** apresentamos uma análise sobre as

---

<sup>10</sup> Neste contexto o termo formação refere-se ao processo de ensino/aprendizado durante o curso de graduação. Já o termo qualificação, se refere aos saberes técnicos, empíricos e práticos que o processo de formação atribuiu a cada aluno, onde no dia a dia de trabalho ele deverá exercitá-los por meio da competência profissional.

atividades desenvolvidas pelos egressos por meio de suas experiências de vida profissional. Analisamos os dados que foram encontrados na pesquisa de campo, como o perfil dos respondentes, sua formação, inserção no mercado de trabalho, forma de contratação e características do desenvolvimento das atividades do cotidiano de trabalho na “indústria da informática”<sup>11</sup>, além de outras especificidades sobre a trajetória profissional dos egressos do TADS. Como metodologia de compilação desses dados foi usado o método de análise de agrupamentos<sup>12</sup>, trata-se de uma técnica estatística usada para organizar “casos” em categorias, agrupando-os de acordo com semelhanças, onde cada categoria é um agrupamento. Método análogo o programa SPSS "*Statistical Package for the Social Sciences*" (Pacote Estatístico para Ciências Sociais) que é amplamente utilizado para fazer esse tipo de análise em pesquisas na área de Ciências Sociais. Nesta dissertação foi aplicado o *software* Matlab® com idêntico propósito.

As considerações finais demonstram os achados da pesquisa o que ficou evidenciado em termos de processos de inserção dos trabalhadores informacionais no mercado de trabalho (egressos do TADS), as impressões desses trabalhadores a respeito da estrutura produtiva, além de questões subjetivas desses egressos ligadas a forma como acontece à manutenção de seus empregos e exploração da mão de obra que é qualificada.

Na sequência damos início às discussões fazendo uso da literatura sociológica que trouxe o embasamento teórico necessário, por meio de conceitos que nos ajudaram a sistematizar, explicar, fundamentar e quem sabe consolidar as hipóteses abaixo:

- Os profissionais ligados ao setor de informática estão em permanente busca pela qualificação devido à natureza de seu trabalho que se encontra em constante estado de inovação. Para além da formação no ensino superior, necessitam de novas certificações que os mantenham atualizados.

- Os conhecimentos específicos imbricados na formação dos profissionais de informática correspondem às exigências atuais do mercado de trabalho em TI.

---

<sup>11</sup> Optamos por denominar como “indústria da informática”, uma vez que poderíamos encontrar egressos, tanto no setor de produção do *hardware*, manutenção etc., quando programadores, desenvolvedores de *software*. Poderíamos também ter utilizado o termos TI, profissionais de Tecnologia da Informação. No entanto, nos parece que essa denominação é muito mais ampla, pois envolve outras categorias para além da informática propriamente.

<sup>12</sup> O principal objetivo da análise de agrupamentos ou *cluster* é agrupar casos a partir de características que os tornam similares. Em agrupamentos K-Means, o pesquisador deve definir o número de categorias desejadas e a letra "K" se refere ao número de categorias que se deseja obter. Nesta análise busca-se minimizar a variância dentro do grupo e maximizar a variância entre os grupos. Classificando regimes políticos utilizando análise de conglomerados. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-62762012000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-62762012000100006&script=sci_arttext), sp. Acesso em 04/04/2014.

Deixamos de considerar a hipótese inicial “- A reestruturação das estratégias de gestão e as novas tecnologias afetam/afetaram o trabalho em relação à própria qualificação do trabalhador informacional.”, por não ser possível, em princípio, chegar a uma conclusão a respeito, pois envolveria outro viés de pesquisa.

## CAPÍTULO I – QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA O TRABALHO NO SETOR DA INFORMÁTICA

Com as mudanças ocorridas no mundo do trabalho, em especial nos padrões de trabalho e emprego, suscitaram novas discussões acerca do tema central “trabalho” e suas implicações, principalmente, a partir dos anos 40 e 50 do século XX, período correspondente ao surgimento da Sociologia do Trabalho, enquanto disciplina. Conforme relata Vêras de Oliveira (2006) foi a partir dessa época que cientistas<sup>13</sup> sociais da área de trabalho como Georges Friedmann, Pierre Naville, Michel Crozier e Alain Touraine, cada um com seu ponto de vista, voltaram seus olhos e pesquisas sobre temas como: “as novas tendências e o futuro das relações de trabalho; os efeitos da técnica, da mecanização e da automação sobre o trabalho; o parcelamento das tarefas e a fragmentação dos saberes [...]” (VÉRAS DE OLIVEIRA, 2006, p. 13).

Contemporaneamente, a partir das transformações que incidiram sobre o universo do trabalho em virtude das próprias mudanças ocorridas nos setores produtivos na sociedade, Santana e Ramalho (2010) conceituam as bases de pensamentos que ajudam a balizar e entender “o cenário geral dessas mudanças e seus impactos em termos de processos e relações de trabalho, na qualificação dos trabalhadores, bem como em suas formas organizacionais.” (SANTANA e RAMALHO, 2010, p. 7).

Para os autores, as novas formas de produção levam a uma lógica de acumulação que enfatiza a competitividade e a qualidade, sendo que esse processo de reestruturação<sup>14</sup> das atividades produtivas que incluem desde inovações tecnológicas às novas formas de gestão de trabalho, tem como resultado:

[...] um aumento significativo nos índices de produtividade, profundas alterações no relacionamento entre as empresas e nas formas de organização da produção, interferindo nas relações de trabalho e no processo de negociação com as instituições de defesa dos trabalhadores. [...] a flexibilização das relações de trabalho só faz aumentar o mercado de trabalho informal e o desemprego. A exigência de maior competitividade vem introduzindo

---

<sup>13</sup> Com especial destaque aos pensadores da Sociologia do Trabalho Georges Friedmann e Pierre Naville precursores dos estudos voltados à qualificação profissional, tema central desta dissertação.

<sup>14</sup> O conceito de reestruturação nesta dissertação refere-se a uma reestruturação produtiva que se caracteriza pelas inovações tecnológicas, com base microeletrônica, pelas inovações organizacionais, que envolveram a terceirização, e aplicação das modalidades de *just-in-time*, *kanban*, ilhas de produção, trabalho em equipe, condomínio ou polo industrial, CCQ (círculo de controle de qualidade), qualidade total etc., assim como as alterações de ordem política que flexibilizaram as legislações do trabalho. (Krein, 2001; Bridi, 2009).

estratégias de racionalização e redução de custos, com sérias consequências para os níveis de emprego. [...] A insegurança passou a fazer parte do cotidiano do assalariado com um vínculo formal de emprego. (SANTANA e RAMALHO, 2010, p.8-9).

Tais transformações chamam atenção em relação ao perfil exigido dos trabalhadores para esses novos processos de reestruturação produtiva, que são consequências da globalização, da ação de políticas públicas e da questão da inovação tecnológica. Fatores estes que de certa forma “pressionariam” o trabalhador a qualificar-se ou requalificar-se para se manter empregado.

Na visão de Leite (1998, p. 10), a Sociologia do Trabalho estabeleceu importante relação entre a qualidade do emprego e a qualificação do trabalho, porém essa relação estaria perdendo sua definição, uma vez que “o trabalho qualificado vem sendo acompanhado da precarização do emprego.” No entanto, a autora analisa que a formação profissional tem grande importância em duas vertentes: uma para a classe trabalhadora no sentido de abrir novos horizontes por melhores oportunidades de trabalho, outra pelo lado capitalista que está se favorecendo da situação, pois exige a qualificação que está ligada diretamente com as diretrizes definidas pelo posto de trabalho a ser ocupado, fator que gera, em princípio, um maior controle da produção.

Para Leite (1998, p. 11), a “qualificação do trabalhador compõe um conjunto de saberes escolares, técnicos e sociais, que o tornam capacitado profissionalmente.” Entretanto, a autora suscita que a noção de qualificação leva a outros importantes caminhos e cita as análises realizadas por Kergoat (1987) onde a qualificação é entendida como *relação social* considerando que é pela “dinâmica entre capital e trabalho que se diferenciam as classificações de emprego estabelecidas pela empresa e a qualificação dos trabalhadores.” (LEITE, 1998, p. 11). Por meio desse viés, Leite destaca que outras pesquisas identificaram que, em alguns segmentos específicos, o setor produtivo oferecia propostas de qualificação/treinamento que eram implementadas pelas características do posto de trabalho, ou treinamentos por novas competências para os trabalhadores.

A autora ressalta que as políticas públicas ligadas a avanços sociais de bem estar e proteção ao trabalhador não o exime dos “efeitos perversos da ideologia da formação profissional.” (LEITE, 1998, p. 12). Considera, no entanto, a importância de um sistema educacional tanto de base que leva a uma formação cidadã, como preparatório em diferentes níveis de formação específica para o mercado de trabalho, com foco na empregabilidade, entendida aqui, como a maneira de se conseguir o emprego formal e manter-se nele, fator que geraria oportunidades de inserção social e de renda.

Foi esse cenário que nos motivou a estudar no setor da informática, a qualificação profissional. Para isso, elegemos um curso, como já destacamos na Introdução: o TADS. A análise tomou como ponto de partida os princípios orientadores do curso que visam levar ao desenvolvimento e formação integral da pessoa humana, capacitando o egresso com conhecimentos técnicos e humanistas específicos, com vistas à sua inserção na sociedade produtiva/econômica, com o objetivo de proporcionar a inclusão deste enquanto cidadão, com dignidade na vida social, cujo trabalho tem esse papel.

Analisar os egressos desse curso, que visa uma formação integral, implica identificá-los no contexto da crescente demanda por trabalhadores na *indústria da* informática. Em última análise, é o que justifica o objeto de pesquisa do presente estudo, que busca compreender em meio a dinâmica econômica no Paraná a inserção no mercado de trabalho de trabalhadores qualificados egressos da UFPR na *indústria da informática*.

### **1.1 Qualificação profissional: a discussão conceitual**

Um novo momento na economia mundial é caracterizado por Castells (1999) como sendo informacional, global e em rede. Para o autor é informacional porque tudo o que é produzido nessa economia gera competitividade entre os agentes econômicos que produzem informações baseadas em conhecimento que implicam na capacidade de processar e aplicar essas informações de forma eficiente. É global porque tudo o que é produzido tem circulação e consumo em escala global, organizados diretamente por seus agentes econômicos ou em rede de conexões. É rede porque, “nas novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede global de interação entre redes empresariais.” (CASTELLS, 1999, p. 119).

Tendo a informação e conhecimento como elementos fundamentais ao desenvolvimento e crescimento da economia, traduzidos em novas tecnologias determinantes ao avanço da capacidade de produtividade da sociedade econômica. Dada à revolução informacional os produtos produzidos por essas “novas tecnologias da informação agem sobre todos os domínios da atividade humana e possibilitam o estabelecimento de conexões infinitas entre diferentes domínios”. (CASTELLS, 1999, p. 120) Nos termos de Castells, surge assim uma economia em rede capaz de aplicar todo o seu potencial tecnológico em conhecimento e administração da

própria tecnologia, caminhando a uma maior produtividade e eficiência, levando em consideração alterações organizacionais e institucionais<sup>15</sup>.

O contexto da Revolução Informacional para Lojkyne (1995) suscita novas exigências e qualificações para os trabalhadores em virtude do processo de automação, que tem como sinônimo “máquinas inteligentes”, que demandaria um desenvolvimento não só dos homens e de suas capacidades técnicas, como também uma forma de “substituição” de uma maneira quase que ordenada do excedente de trabalhadores produtivos (operadores) ou da organização do trabalho.

A respeito da divisão e evolução do trabalho, Antunes (2009) situa que no setor de desenvolvimento e produção de *software*, o uso do conceito de trabalho pode ser externalizado como trabalho qualificado e imaterial. Contudo, o trabalhador em informática produz bens imateriais, mas que pode se corporificar, por exemplo, num sistema especialista de abertura e fechamento de portas automáticas que depois pode ser disseminado nas redes virtuais globais via *internet*.

Diante desse quadro, vale levantar a questão da autonomia do trabalhador informacional onde o uso das tecnologias, como bem coloca Rosenfield (2011), que em princípio “exigiriam maior qualificação e competência nas suas tarefas de natureza ‘inteligente’ e imaterial, o que apontaria para uma redução da divisão do trabalho entre os que o concebem e os que o executam e a uma maior margem de autonomia no trabalho.” (ROSENFELD, 2011, p. 228). Para a autora o trabalho informacional por possuir característica imaterial teria, em princípio, o trabalhador teria mais autonomia, pois lida com conhecimentos e saberes próprios que dificultariam um controle externo “assim como um maior investimento e liberdade pessoais na execução dos processos necessários para a construção de um produto imaterial.” (ROSENFELD, 2006, p. 234). Ainda que esses trabalhadores possuam mais autonomia, em empresas de diferentes portes (não considerando aqui, as Pessoas Jurídicas –PJ), a divisão de trabalho e mesmo hierarquias se mantém nas atividades de produção e desenvolvimento de *software*, como analisam Bridi e Motim (2011 e 2013) e Braunert (2013).

É através do prisma - qualificação profissional, que este estudo busca ilustrar, por meio do estado da arte, principalmente, dos autores da Sociologia do Trabalho e transversalmente com os resultados obtidos por meio da pesquisa empírica, o conceito, as implicações, consequências e influências dessa exigência de formação para o mundo do trabalho. Ressalta-se que como se trata

---

<sup>15</sup> Isto não significa que estamos aderindo as teses que defendem as mudanças como de cunho eminentemente tecnológicos.

de um tema complexo há um dissenso em relação a um conceito uno, que apreenda o entendimento dos cientistas sobre a qualificação.

Com o intuito de consolidar as discussões sobre qualificação buscamos, inicialmente, a visão que o pensador clássico da sociologia Karl Marx fazia sobre o tema. A escolha deste pensador clássico se deve a sua importância nas discussões da sua época que se refletem nos dias atuais, discussões estas ligadas a fatores como vida em sociedade, economia, política, divisão social do trabalho, classes sociais etc.. De início é importante observar, conforme analisa Silva (2005), em sua tese de doutorado “A qualificação para o trabalho em Marx”, que o autor, em seus inúmeros trabalhos, não tratou diretamente do tema qualificação. De acordo com a autora, para poder apreender qual seria o entendimento de Marx a respeito de qualificação, foram necessárias análises minuciosas de suas obras para inferir que o seu conceito de qualificação fora construído a partir da sua *teoria do conhecimento*. Na teoria de Marx, “o modo como os seres humanos se qualificam coincide com o modo como eles também produzem o conhecimento.” (SILVA, 2005, p. 8). A autora destaca que nos achados de Marx:

a produção do conhecimento ocorre diante de condições determinadas. Não são os indivíduos que criam tais condições, mas, ao contrário, comprometem-se nelas, sendo, portanto, determinados por elas. Isso faz com que as suas vidas sejam determinadas pelo modo como trabalham, ou seja, pelo modo como produzem a sua existência. (SILVA, 2005, p. 12).

Tendo no trabalho<sup>16</sup> o foco principal da condição da existência humana independentemente do tipo de sociedade em que vive, o pensador alemão discorreu em seus estudos a teoria do conhecimento como relata Bottomore (2012, p. 552-3). Para esse autor, na teoria do conhecimento, dois temas epistemológicos predominam em Marx: ênfase na objetividade, na realidade independente das formas naturais e na realidade relativamente independente das formas sociais em relação ao conhecimento (isto é, realismo na dimensão ontológica ou intransitiva); e ênfase no papel do trabalho no processo cognitivo, e, portanto, no caráter social, irredutivelmente histórico, de seu produto, o conhecimento (isto é, o “praticismo” na dimensão estritamente epistemológica, ou “transitiva”). Esses dois temas inter-relacionados – objetividade e trabalho - descartam epistemologicamente a um só tempo, empirismo e idealismo, ceticismo e dogmatismo, hipernaturalismo e antinaturalismo.

---

<sup>16</sup> Marx (2010) pensava o trabalho envolvendo duas dimensões principais: a primeira, a relação do homem com a natureza, e a segunda a relação do homem com os outros homens no próprio processo de trabalho.

Marx não chegou a escrever nenhuma teoria sobre o conhecimento em si, mas sim uma crítica ao modo de produção capitalista, conforme analisa Bottomore (2012, p. 553) “Os indivíduos só são tratados aqui na medida em que são personificações de categorias humanas, os portadores (*Träger*) de determinadas relações e interesses de classe”. Marx nunca coloca em dúvida o realismo do objeto natural: a ideia de que os objetos materiais existem independentemente do conhecimento. Mas seu comprometimento com o realismo científico, com a ideia de que os objetos do pensamento científico são estruturas, mecanismos ou relações reais ontologicamente irredutíveis defasadas e em oposição às formas fenomenais, às aparências ou aos eventos que geram só se consolida aos poucos, de maneira desigual e relativamente tardia. (BOTTOMORE, 2012, p. 552-561).

Silva (2005) sintetiza que o trabalho tem foco principal na teoria do conhecimento construído por Marx, quando afirma que:

Em síntese, pelo trabalho, os seres humanos apreendem, compreendem e transformam as circunstâncias, ao mesmo tempo em que buscam transformar a realidade em que estão inseridos. Enquanto produzem sua existência, vão além de sua condição biológica, testam seus limites, aprendem sobre si, sobre os outros e sobre a natureza; enfim, produzem conhecimento e se educam. (SILVA, 2005, p. 13).

O processo da produção do conhecimento não é um procedimento estanque que provém de um determinado aprendizado único. Para Silva (2005), que considera que em Marx pode-se entender que “o processo de produção do conhecimento consiste de duas etapas: a primeira realiza-se pelo trabalho, com a ação material ou física do ser humano sobre a realidade (natureza e sociedade), e a segunda pela elaboração mental, com base no observado na realidade.” (SILVA, 2005, p. 20).

Fundamentada nas teorias clássica e contemporânea da Sociologia, esta discussão se apresenta para melhor compreender a relação complexa existente no mundo do trabalho, num contexto de profundas transformações econômicas, tecnológicas e sociais, visando a compreensão dos fenômenos sociais que ocorrem no cotidiano dos agentes sociais.

Para introduzir a discussão da sociologia contemporânea, em especial sobre o papel da qualificação, como lembra Castioni (2010, p. 10), o debate sobre a qualificação remonta aos clássicos da economia, mas, em Marx, a qualificação oferecida pelo Estado teria como papel essencialmente de “evitar a degeneração completa” dos trabalhadores. Ela também esteve na

base da preocupação dos autores contemporâneos, inclusive daqueles precursores da Sociologia do Trabalho como Friedmann, Naville e estudiosos do trabalho de modo geral, visto que a apropriação do conhecimento e dos saberes dos trabalhadores pelo capital sempre fora uma das condições basais do sistema de produção de mercadorias no capitalismo.

O conceito de qualificação para Georges Friedmann *apud* Castioni relaciona-se:

à habilidade profissional; aos conhecimentos profissionais ou técnicos; a inteligência profissional; às qualidades intelectuais; ao ato, à experiência técnica; à perspicácia; à aprendizagem durante muitos anos; à iniciativa dos métodos de trabalho; na escolha das ferramentas, na duração e velocidade da operação; nos conhecimentos da matéria trabalhada; à consciência profissional. (FRIEDMANN *apud* CASTIONI, 2010, p. 83).

Sistematicamente o conceito de qualificação para Friedmann está relacionado como argumenta Tartuce (2007, p. 46) com “[...] à complexidade da tarefa e à posse de saberes exigidos para desenvolvê-la, ou seja, a qualidade do trabalho e ao tempo de formação necessário para realizá-lo.” A autora explica que o pensador francês concentrava o seu olhar “na apropriação do saber do trabalhador pela máquina e/ou pela organização capitalista.” Complementa explicando que Friedmann considera por um lado a “qualificação do trabalho (conteúdo do trabalho)” e por outro “a qualificação do trabalhador (saber e “saber-fazer” necessários para execução deste trabalho).” (TARTUCE, 2007, p. 46-47).

Outro autor precursor dos estudos voltados a qualificação, Pierre Naville *apud* Castioni, elaborou um roteiro para chegar à definição do conceito sobre qualificação. Nesse roteiro, ele considera dois elementos quer sejam, a habilidade e a questão do tempo:

1) habilidade pessoal a partir das condições fisiológicas e psicológicas, onde ele lança mão de estudos comportamentais para dizer que ela é importante, mas perderia espaço quando ocorre a mecanização e, por conseguinte, a transferência desta habilidade para à máquina. 2) idade, onde afirma que: “(...) a ferramenta devolve ao operador em qualificação aquilo que o organismo perdeu em habilidade imediata”. (*ibid.*, p. 21). Entretanto, ressalta que os aspectos tecnológicos da qualificação são menos influenciados pela idade do que os elementos que dependem das qualidades do organismo humano, ou seja, como ele mesmo afirma “(...) qualificação profissional se deteriora menos rapidamente que a habilidade propriamente dita (...)” (*et seq*) 3) habilidade e idade, que para ele é uma combinação positiva.” (NAVILLE *apud* CASTIONI, 2010, p. 116).

Muito embora Pierre Naville não considere a qualificação tão somente pelo viés da técnica e do conteúdo do trabalho, mas sim como sendo:

um processo de um produto social, que decorre, por um lado, da relação e das negociações tensas entre capital e trabalho e, de outro por fatores socioculturais que influenciam o julgamento e a classificação que a sociedade faz sobre os empregos, os indivíduos e suas capacidades. (TARTUCE, 2007, p. 46).

Para o autor contemporâneo Harry Braverman (1987), em uma visão crítica sobre o trabalho e trabalhadores no século XX e que se tornou um clássico da Sociologia do Trabalho, o conceito de qualificação:

está ligado tradicionalmente ao domínio do ofício – isto é, à combinação de conhecimentos de materiais e processos com as habilidades manuais exigidas para desempenho de determinado ramo da produção. O parcelamento das funções e a reconstrução da produção como um processo coletivo ou social destruíram o conceito tradicional de qualificação e inauguram apenas um modo para domínio do processo de trabalho a ser feito mediante e com o conhecimento científico, técnico e de engenharia do trabalho. Mas a extrema concentração desse conhecimento nas mãos da administração e suas organizações e equipes associadas fecharam essa via de acesso à população trabalhadora. O que se deixa aos trabalhadores é um conceito reinterpretado e dolorosamente inadequado de qualificação: uma habilidade específica, uma operação limitada e repetitiva, “a velocidade como qualificação” etc.. (BRAVERMAN, 1987, p.375)

A discussão trazida pelos pensadores permite em tese auferir que assim como coloca Touraine (1973, p. 448) “a qualificação do operário e o seu valor profissional medem-se principalmente pela habilidade com que ele executa certos trabalhos cuja mera descrição só muito imperfeitamente lhe indica as dificuldades.”.

É através do embasamento teórico sobre qualificação trazida pelos diferentes autores da Sociologia do Trabalho que esperamos identificar e refletir como os sujeitos dessa pesquisa se enquadram nos conceitos e definições que ora se apresentam. Para tanto, analisar a inserção dos egressos do TADS da UFPR no mercado de trabalho para entender a relação entre a qualificação e as demandas de mercado por mão de obra qualificada para “indústria da informática” é de suma importância.

No Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso analisado (TADS), a qualificação para o mercado é percebida em sua missão quando se espera dos futuros profissionais “um conjunto de habilidades e competências” as quais permitem em tese uma inserção no mercado de trabalho,

“com responsabilidade, sem perder os valores da construção permanente da democracia, da justiça social e a promoção do desenvolvimento e transformação da sociedade.” Tem como pressupostos a realização dessa missão, além de uma estrutura que possibilite um melhor aproveitamento de tempo “discentes, docentes e técnicos administrativos, favoreça a interdisciplinaridade e propiciem a formação continuada.”. Um arcabouço teórico e prático voltados a formar um profissional analista de sistema que deverá ser “capaz de realizar as atividades de análise, projeção, especificação, programação, testes, implantação e manutenção de sistemas de informação, de forma ética e democrática.” (PPP-TADS. 2012, p. 6-8).

## **1.2 A qualificação no Brasil contemporâneo: breve contexto**

Foi no pós-guerra, de acordo com Vêras de Oliveira (2006), com o paradigma do sistema Fordista, onde as relações trabalhistas eram voltadas a uma regulação social de contratação e uso de força de trabalho, que o Estado e os acordos coletivos tiveram um papel significativo. Foi quando a qualificação profissional adquiriu *status* de caráter social, passando a ser objeto de políticas públicas. Nesse contexto o Estado passou a determinar diretrizes de bases nacionais de educação em nível escolar e de formação profissional inicial, a partir daí com parcerias de continuidade de formação/qualificação por parte das empresas.

A aplicabilidade do conceito de qualificação profissional, independentemente da área de atuação de trabalho no Brasil, só foi possível, para Vêras de Oliveira (2006, p. 16-18), pelo caminho que fora traçado desde o intenso processo de industrialização e urbanização ocorrido durante o Séc. XX, até os dias atuais, que passaram:

- pelo processo do chamado “sistema S” (década de 1940) que fora destinado “à gestão dos sindicatos patronais, mas custeado pelos recursos públicos.” Sendo o maior deles o SENAI, considerado a maior rede de Educação Profissional formadora de força de trabalho.

- nas políticas públicas – o primeiro programa voltado à formação profissional foi o PIPMO (1963) – Programa de Incentivo de Preparação de Mão de Obra. Essa política acontece no contexto do período da Ditadura Militar no Brasil. Cabe lembrar que o perfil educacional privilegiado nesse cenário era caracterizado pelo tecnicismo, de uma divisão clara entre uma escola para as classes trabalhadoras e outra (científica) para as elites.

- mais tarde, ou seja, no ano de 1996, o Governo do Brasil na gestão do então Presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC) “sob influência de organismos multilaterais, como o Banco Mundial, o BID, a UNESCO, a OIT” (VÉRAS DE OLIVEIRA, 2006, p. 17) empreendeu e sistematizou, com vista à questão da qualificação profissional, o Plano Nacional de Educação

Profissional – PLANFOR, que foi constituído a partir de noções de competência (para Vêras de Oliveira essa noção é associada à noção de produção flexível), de empregabilidade e de parcerias.

Tendo como referência o PLANFOR, criado e executado durante o governo FHC sob a coordenação do Ministério do Trabalho e Emprego - plano esse que tinha como objetivo a capacitação dos trabalhadores desempregados-, Castioni (2010, p. 16) considera este programa como o responsável por “elaborar e dissimular os comportamentos dos trabalhadores” com o intuito desses trabalhadores, fazerem “enfrentamento” na então “nova fase” do sistema capitalista, usando a atividade ideológica dos fundamentos (qualificação e competência) para simular a prescrição de comportamento. É importante destacar que o modelo pautado na competência enfatiza o além do saber (conhecimento técnico), ou seja, o saber-agir, o saber-ser; engloba aspectos subjetivos por parte dos trabalhadores, fato que é observado pelas empresas quando da contratação. Fator corroborado por Kuenzer (2011) quando expõe que o novo modelo de competência,

refere-se a uma modalidade específica de trabalho: o reestruturado, que demanda forte articulação entre as dimensões psicomotora, cognitiva e afetiva (fazer, saber e ser), para que o domínio dos conhecimentos científico-tecnológicos e sócio-históricos, adquiridos através de extensa, continuada e bem qualificada escolaridade é fundamental. (KUENZER, 2011, p. 4-5).

Para Castioni, o PLANFOR promoveu novos conceitos em “educação” no sentido de dar ênfase à *competência* dentro das “novas noções do Mundo do Trabalho – empregabilidade, laborabilidade, trabalhabilidade”, ou seja, o deslizamento ou *dissimulação* do conceito de qualificação para o de competência. Com isso, o próprio trabalhador seria o responsável pela sua inserção no “novo” mercado de trabalho através da busca pela educação (qualificação). Essa noção de competência, portanto, é fortemente marcada por princípios neoliberalizantes em voga nos anos 1990.

Dessa forma, nos anos 1990 a crise do emprego passou a ser respondida, não pela incapacidade do modelo econômico da época, e sim “pelo fato de que são eles, os trabalhadores, os responsáveis pela sua trajetória no mercado de trabalho.” (CASTIONI, 2010, p.17). Os sindicatos de classe na sua grande maioria apoiaram o PLANFOR e disseminaram seus programas, os quais foram financiados pelo governo e suas políticas públicas educacionais gerais leis, decretos, parâmetros e diretrizes – políticas essas que rapidamente o MEC não só absorveu como colocou nas salas de aula de todo o Brasil, moldando um complexo sistema que dava

sustentação aos novos comportamentos exigidos pelas empresas e o mercado de trabalho. (CASTIONI, 2010).

Para Peixoto (2008) o PLANFOR teve destaque quando:

[...] propôs a educação profissional “em sentido renovado e ampliado”, o que significa: focalizar a demanda do mercado de trabalho e o perfil da população-alvo; entender a educação profissional como direito do cidadão produtivo, em bases contínuas, permanentes e em caráter complementar à educação básica; atender a diversidade da PEA, promovendo a igualdade de oportunidades nos programas e no acesso ao mercado de trabalho; entender educação profissional em suas múltiplas dimensões, incluindo cursos, assessorias, extensão, contemplando o desenvolvimento integrado de habilidades básicas, específicas e/ou de gestão definidas em função do mercado de trabalho e do perfil da população-alvo (SEFOR/ MTB, 1996). (PEIXOTO, 2008, p. 63).

Dentro dos postulados estabelecidos sobre qualificação profissional, assim como Castioni (2010), Vêras de Oliveira (2006), afirma, ao fazer a discussão conceitual, que ocorreu, na década 1990, haver uma substituição da definição de qualificação pela de competência em virtude das transformações ocorridas do mundo do trabalho, referendadas a partir de mudanças como a flexibilização do mercado de trabalho e exigências de mercado. Para Krein (2001) essa flexibilização pode ser entendida

como a possibilidade de alteração da norma como forma de ajustar as condições contratuais, por exemplo, a uma nova realidade, a partir da introdução de inovações tecnológicas, ou de processos que podem ser negociados legitimamente entre os atores sociais ou impostos pelo poder discricionário da empresa, ou ainda através da atuação do Estado. Assim, em princípio, a flexibilidade pode significar a depressão dos direitos com a finalidade de redução dos custos. Por outro lado, ela pode ser uma forma de adaptar as equipes e os processos produtivos às inovações tecnológicas ou à mudança de estratégia da empresa, investindo e capacitando os recursos humanos ou até melhorando as condições de trabalho (flexibilidade qualitativa), o que implica melhorar de forma geral as condições competitivas da empresa sem atacar, necessariamente, os direitos trabalhistas. (KREIN, 2001, p. 28).

Krein destaca, assim, os sentidos da flexibilização chamando a atenção para o fato de que nem toda flexibilização teria efeitos perversos, condição, no entanto, que ele reconhece que acabou prevalecendo no contexto do trabalho reconfigurado.

De uma forma sintetizada, na interpretação de Vêras de Oliveira (2006), a noção de qualificação passaria pela capacidade que o trabalhador tem de cumprir as atribuições do seu

posto de trabalho. Já a noção de competência seria a capacidade do trabalhador em colaborar com a empresa no desafio de enfrentar a competitividade do mercado, por meio do saber ser e agir conforme as estratégias da empresa. (VÉRAS DE OLIVEIRA, 2006, p.15).

Para o Curso que analisamos nessa pesquisa, identificamos em seu PPP que eles se reportam a um conjunto de habilidades (de natureza teórica, comportamental e técnica) e competências que versam sobre a concretização das habilidades (que serão melhores explicadas no decorrer desta dissertação). Para tanto, articulam “vários saberes oriundos de diferentes esferas formais e informais do conhecimento, sejam estas epistemológicas, teóricas ou práticas, capazes de promover um conjunto de qualidades necessárias ao exercício profissional.” (PPP-TADS, 2018, p. 8-9).

Na visão de Castioni (2010), que identificou o *deslocamento conceitual* do **conceito** de qualificação profissional para a noção de competência, a qualificação “é um conceito porque tem uma referência coletiva, que concerne ao emprego/ocupação numa sociedade contratual regida pela *salariato*, que regula a inserção dos trabalhadores no interior das estruturas hierárquicas funcionais e salariais”. (CASTIONI, 2010, p. 15).

Segundo o autor, é por meio dessa inserção que se pode explicar a contradição entre “capital e trabalho”, e por meio dela, são externalizadas reivindicações de melhorias salariais e de trabalho.

O autor elucida que “a competência é tida como noção porque tem referência estrita ao indivíduo, abstraído das relações sociais em uma sociedade configurada por relações de trocas mercantis capitalistas.” Considerando o indivíduo como o responsável em assumir uma posição de valor de uso<sup>17</sup>, estando fora das imposições das relações mercantis. (CASTIONI, 2010, p. 15).

O autor destaca que, nesse *deslocamento conceitual* – de qualificação para competência, “os indivíduos são possuidores das competências exigidas pelo mercado de trabalho” e por conta disso teriam mais chances de admissão no mercado de trabalho.

Para Tartuce (2007) o modelo de competência assenta-se sob o viés de fundamentos como:

a competência é um atributo que remete a subjetividade do indivíduo e relaciona-se com a conscientização das responsabilidades pessoais frente a sua atuação profissionais; [...] a competência está intimamente associada a ação desenvolvida em uma situação específica, o que significa dizer que, tão

---

<sup>17</sup> Valor de uso: como esclarece Marx “como a mercadoria é um produto que é trocado, aparece como unidade de dois aspectos diferentes: sua utilidade para o usuário, que é o que lhe permite ser objeto de uma troca; e seu poder de obter certas quantidades de outras mercadorias nessa troca. Ao primeiro aspecto, os economistas políticos clássicos chamavam de valor de uso; ao segundo, valor de troca.” (BOTTOMORE, 2012, p. 592).

importante como os conhecimentos adquiridos, é a mobilização e a capacidade do sujeito para articular a dimensão cognitiva desses saberes com as atitudes necessárias para, de forma autônoma, resolver problemas de uma dada situação. (TARTUCE, 2007, p. 60).

O conceito de competência que vem predominando, criticado por Trevisan (*apud* Castioni, 2010), é quanto ao seu enfoque comportamentalista. Esse enfoque comportamentalista está presente no perfil esperado para o estudante do TADS (PPP – TADS, p. 10), quando menciona (PPP), por exemplo, saber trabalhar em equipe, dialogar com as “dimensões éticas e humanísticas.” O curso orienta-se também pelos seguintes princípios filosóficos:

**Estética da sensibilidade** – Contribui para constituir identidades capazes de suportar a inquietação, o convívio com o incerto e com o diferente. A estética da sensibilidade é aprender a fazer; o conteúdo procedimental.

**Política da igualdade** – Deve ser praticada na garantia da igualdade de oportunidades e da diversidade de tratamentos. O reconhecimento dos direitos humanos, o exercício dos direitos e deveres da cidadania e ainda o combate a todas as formas de preconceito e discriminação. O saber conviver agregado à pluralidade cultural é edificado através do respeito aos seus pares e à comunidade.

**Ética da identidade** – Possibilita o desenvolvimento do processo de reconhecimento pessoal, a construção da autoestima, operacionalizando uma autonomia responsável, solidária e verdadeira. É constituída a partir da estética e da política, e não pela negação delas. Seu ideal não é meramente profissionalizante, mas congrega também o humanismo, em um tempo de transformação. (PPP-TADS, 2008, p. 5-6).

Podemos depreender que um dos princípios filosóficos acima, ao afirmar que o curso “contribui para constituir identidades capazes de suportar a inquietação, o convívio com o incerto e com o diferente”, pode significar tanto uma formação para conviver com a diversidade humana (com o diferente), como também para formar um cidadão resiliente, que saiba viver em ambientes flexíveis e capazes de suportar a incerteza dos tempos atuais e modernos.

### 1.3 Quem qualifica para o Setor de Informática

Por meio de uma trajetória de quase 80 anos, o Ministério da Educação – MEC, através das suas secretarias de Estado, tem como princípio promover, incentivar e fomentar um ensino voltado à qualidade procurando alcançar maiores índices não só de alfabetização como também de maior crescimento do nível de escolaridade dos cidadãos brasileiros. Uma das iniciativas contundentes nesse sentido foi o lançamento do primeiro Plano Nacional de Educação (PNE),

elaborado para vigorar entre os anos 2001 a 2010. Com ele, o MEC veio a “reforçar uma visão sistêmica da educação, com ações integradas e sem disputas de espaços e financiamentos. No PNE, investir na educação básica significa investir na educação profissional e na educação superior.” (PNE, Portal do MEC, 2001, s.p.).

Criado para vigorar de 2011 a 2020, o Projeto de Lei n.º 8.035-B de 2010, que delibera sobre o novo PNE formulado pelo governo federal, tem em seu escopo dez (10) diretrizes objetivas, contendo vinte (20) metas a serem seguidas com suas respectivas estratégias de ações que devem ser implementadas. O texto prevê formas de a sociedade

monitorar e cobrar cada uma das conquistas previstas. As metas seguem o modelo de visão sistêmica da educação estabelecido em 2007 com a criação do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Tanto as metas quanto as estratégias premiam iniciativas para todos os níveis, modalidades e etapas educacionais. Além disso, há estratégias específicas para a inclusão de minorias, como alunos com deficiência, indígenas, quilombolas, estudantes do campo e alunos em regime de liberdade assistida. (Plano Nacional de Educação, 2011, s.p.).

Em suas diretrizes e metas estratégicas para os diferentes níveis, modalidades e etapas educacionais, o PNE 2011/2020 evidencia a mudança nos conteúdos curriculares em todas as modalidades de ensino com vistas ao aumento das taxas de alfabetização. Em relação ao aumento das taxas de nível de escolaridade, principalmente, no que se refere aos sujeitos dessa pesquisa (egressos de um curso de nível superior) a Lei em sua diretriz “V - formação para o trabalho” e sua “*Meta 12*” revela a importância do lançamento desse plano para a formação em nível superior. Como estabelecido no texto a seguir são diretrizes do novo PNE:

- I - erradicação do analfabetismo;
- II - universalização do atendimento escolar;
- III - superação das desigualdades educacionais;
- IV - melhoria da qualidade do ensino;
- V - formação para o trabalho;**
- VI - promoção da sustentabilidade socioambiental;
- VII - promoção humanística, científica e tecnológica do País;
- VIII - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto;
- IX - valorização dos profissionais da educação;
- X - difusão dos princípios da equidade, do respeito à diversidade e a gestão democrática da educação.

São metas do novo Plano Nacional de Educação:

*Meta 1:* Universalizar, até 2016, o atendimento escolar da população de 4 e 5 anos, e ampliar, até 2020, a oferta de educação infantil de forma a atender 50% da população de até 3 anos.

*Meta 2:* Universalizar o ensino fundamental de nove anos para toda população de 6 a 14 anos.

*Meta 3:* Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até 2020, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85%, nessa faixa etária.

*Meta 4:* Universalizar, para a população de 4 a 17 anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na rede regular de ensino.

*Meta 5:* Alfabetizar todas as crianças até, no máximo, os oito anos de idade.

*Meta 6:* Oferecer educação em tempo integral em 50% das escolas públicas de educação básica.

*Meta 7:* Attingir as seguintes médias nacionais para o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica):

*Meta 8:* Elevar a escolaridade média da população de 18 a 24 anos de modo a alcançar mínimo de 12 anos de estudo para as populações do campo, da região de menor escolaridade no país e dos 25% mais pobres, bem como igualar a escolaridade média entre negros e não negros, com vistas à redução da desigualdade educacional.

*Meta 9:* Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para 93,5% até 2015 e erradicar, até 2020, o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional.

*Meta 10:* Oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos na forma integrada à educação profissional nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.

*Meta 11:* Duplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta.

***Meta 12:* Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta.**

*Meta 13:* Elevar a qualidade da educação superior pela ampliação da atuação de mestres e doutores nas instituições de educação superior para 75%, no mínimo, do corpo docente em efetivo exercício, sendo, do total, 35% doutores.

*Meta 14:* Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu* de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores.

*Meta 15:* Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, que todos os professores da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

*Meta 16:* Formar 50% dos professores da educação básica em nível de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*, garantir a todos formação continuada em sua área de atuação.

*Meta 17:* Valorizar o magistério público da educação básica a fim de aproximar o rendimento médio do profissional do magistério com mais de onze anos de escolaridade do rendimento médio dos demais profissionais com escolaridade equivalente.

*Meta 18:* Assegurar, no prazo de dois anos, a existência de planos de carreira para os profissionais do magistério em todos os sistemas de ensino.

*Meta 19:* Garantir, mediante lei específica aprovada no âmbito dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, a nomeação comissionada de diretores de escola vinculada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à participação da comunidade escolar.

*Meta 20:* Ampliar progressivamente o investimento público em educação até atingir, no mínimo, o patamar de 7% do produto interno bruto do país. (Plano Nacional de Educação, 2011, sp., **grifo nosso**).

Ressalva-se que cada meta dispõe de suas respectivas estratégias de ações que deverão ser seguidas para efetivação no plano estratégico.

Com relação à meta 12 “Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta”, pudemos identificar que o Curso do TADS buscou essa meta, possivelmente por estar dentro de uma instituição de ensino superior federal (UFPR) a qual aderiu ao Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, programa que tem como objetivo “criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação, pelo melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais.” (Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007). O TADS aproveitou a oportunidade de crescer em termos de número de discentes, docentes e infraestrutura, visto que ampliou a oferta de vagas de 100 para 120 vagas, além de estabelecer interface com a pós-graduação em nível de *lato sensu* (com curso de especialização em Engenharia de *Software*) e *stricto sensu* com um curso em nível de mestrado em Bioinformática, além do programa de doutorado que está aguardando autorização da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES para iniciar suas atividades de pesquisa.

Com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que deliberava sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, revogada pelo Decreto Lei 2.208 de 17 de abril de 1997, que, por sua vez, foi derogada pelo Decreto 5.154 de 2004 da parte da Presidência da República a formação profissional iniciou com mais ênfase sua trajetória rumo à educação profissional. Esta, em observação aos critérios do Conselho Nacional de Educação estabeleceu os artigos a serem seguidos em relação à educação profissional como seguem:

Art. 1º - A educação profissional será desenvolvida por meio de cursos e programas. Inciso III - educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação.

Art. 2º A educação profissional observará as seguintes premissas:

I - organização, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica;

II - articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia.

Art. 5º Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne aos objetivos, características e

duraco, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educao. (Decreto n 5.154/2004. Lei de Diretrizes e Bases da Educao, s.p.).

A lei refere-se também a educao profissional em nível técnico, porém como esta dissertao trata dos egressos de um curso de nível superior, foram selecionados os artigos da lei de interesse específico para a formao desses estudantes.

Em suas diretrizes e bases, no caso específico da formao dos egressos do TADS, por se tratar de um curso superior de nível tecnolgico, o curso em questo segue as orientaes da Secretaria de Educao Profissional e Tecnolgica (SETEC) que tem como atribues entre outros fins,

planejar, orientar, coordenar e supervisionar o processo de formulao e implementao da política da educao profissional e tecnolgica; promover aes de fomento ao fortalecimento,  expanso e  melhoria da qualidade da educao profissional e tecnolgica e zelar pelo cumprimento da legislao educacional no mbito da educao profissional e tecnolgica. (Secretaria de Educao Profissional e Tecnolgica, 2013, s.p.).

Para tanto, tem como cartilha o Catlogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, cujo objetivo consiste em definir o perfil de habilidades e competências dos tecnlogos, além de traar as referências em relao a cada curso, tais como, carga horria mínima, nome e infraestruturas. O catlogo “organiza e orienta a oferta de cursos superiores de tecnologia, inspirado nas diretrizes curriculares nacionais e em sintonia com a dinmica do setor produtivo e as expectativas da sociedade.”. (Catlogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, 2006, s.p.).

Oriundo dos cursos técnicos profissionalizantes os chamados “tecnlogos” tem sua estrutura educacional baseada, a partir de demandas do setor econmico/produtivo ligado ao mundo trabalho. Essa titulao prepara seus alunos a adentrarem nesse mercado com perfil profissional considerado mais “especialista” devido ao nível de aprofundamento do processo ensino/aprendizado que possibilita que seu egresso se forme de forma mais rpida e com maior nível de conhecimentos específicos daquela rea de trabalho.

Associado  ideia de formao profissional, a formao em nível superior ou graduao d ao seu portador o título que o habilita a exercer certa profisso. Para efetivao dessa realidade, as institues de ensino superior têm a responsabilidade de suprir tais exigências conforme, ou seja, a formao profissional em nível superior “oferecida pelas universidades nos

curso plenos, que propiciam formação geral mais abrangente, preparando ‘não só para o exercício profissional, como também para a investigação científica.’ (KUENZER *apud* MANFREDI, 2002, p, 118).

É por meio desse breve relato sobre quem qualifica para o mercado de trabalho que identificaremos como está o setor de informática no estado do Paraná e quem qualifica em termos de instituições de ensino superior na grande Curitiba.

#### 1.4 O setor de informática no Estado do Paraná e os cursos superiores em TI

Considerado um Estado peculiar pelas inúmeras possibilidades de crescimento em diferentes frentes como agronegócios, indústrias, turismo e a recente expansão na área da Tecnologia da Informação, o Paraná tem tido destaque entre os demais estados brasileiros. Tamaña diversificação fez com que a economia paranaense esteja no *ranking* econômico como a quinta maior do Brasil. Dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES mostram que o Estado tem a participação de 5,84% no PIB<sup>18</sup> nacional, com uma renda *per capita* correspondente a R\$ 20,8 mil em 2010, valor acima do R\$ 19,7 mil em relação ao restante do país. Os dados podem ser observados na tabela abaixo:

**TABELA 1 - PRODUTO INTERNO BRUTO - PARANÁ EM RELAÇÃO AO BRASIL**

ANO	PARANÁ	BRASIL	PARTICIPAÇÃO
	Preços correntes (R\$ milhão)	Preços correntes (R\$ milhão)	PARANÁ/BRASIL (%)
2002	88.407	1.477.822	5,98
2003	109.459	1.699.948	6,44
2004	122.434	1.941.498	6,31
2005	126.677	2.147.239	5,90
2006	136.615	2.369.484	5,77
2007	161.582	2.661.345	6,07
2008	179.263	3.032.203	5,91
2009	189.992	3.239.404	5,87
2010	217.290	3.770.085	5,76
2011	<sup>(1)</sup> 241.809	<sup>(2)</sup> 4.143.013	5,84
2012	<sup>(1)</sup> 256.956	<sup>(2)</sup> 4.402.537	5,84

FONTES: IBGE, IPARDES.  
 (1) Estimativas preliminares do IPARDES.  
 (2) Calculado pelo IBGE, a partir das Contas Nacionais Trimestrais.

FONTE: [http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg\\_conteudo=1&cod\\_conteudo=1](http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1). Acesso em 26/11/2013.

<sup>18</sup> Produto Interno Bruto – PIB – refere-se à soma de tudo o que é produzido em termos de bens e serviços no país. O PIB pode ser contabilizado por regiões como cidade, estado ou país como um todo. Serve como indicador financeiro para medir o crescimento econômico de uma determinada região.

Os maiores índices econômicos do Estado estão nos municípios da Região Metropolitana de Curitiba. Além da capital, São José dos Pinhais e Araucária são os municípios com maior PIB do estado, isso em virtude do dinamismo da indústria e dos serviços. Nas demais regiões têm destaque os municípios de Maringá e Londrina, onde os setores de agroindústria e serviços são preeminentes. Segundo a pesquisa do IPARDES, Foz do Iguaçu se sobressai no turismo e na produção de energia elétrica em virtude da instalação da Usina Hidrelétrica Binacional de Itaipu. Outro destaque seria Paranaguá pelas atividades portuárias (IPARDES, 2010).

A intensificação do processo de industrialização nos últimos anos está mudando, de forma acelerada, o perfil socioeconômico do Paraná, fator este que pode ser percebido, em particular na sua capital Curitiba, pelo crescimento na indústria da informática com suas diferentes empresas envolvidas no desenvolvimento direto ou indireto na produção de *software*, programas especialistas em TI e fabrico de *hardware*. Hoje, o Paraná é reconhecido no cenário nacional como um dos polos de desenvolvimento no setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

De acordo com Bridi e Motim (2013) em artigo intitulado “O Trabalho no Setor de Informática no Paraná: reflexões sociológicas” a dinâmica da economia considerada

“periférica” e “reflexa” do Paraná começou a mudar a partir da década de 1970, quando, sob o impulso da ação do Estado, a economia deu um salto qualitativo: deixou de ser predominantemente agrícola ao intensificar sua industrialização, ampliando setores industriais como a metalurgia, mecânica, eletroeletrônica, química e outras. [...] O Estado destacou-se como indutor da economia atraindo investimentos e fomentando a indústria na região. (BRIDI e MOTIM, 2013, p. 29).

Através de uma iniciativa de Estado, o governo do Paraná em 1996 criou o Parque de *Software* na sua capital, um espaço direcionado a incentivar empresas para o desenvolvimento e produção de *software* e *hardware*. Outras regiões do estado como norte, noroeste e sudoeste também fizeram parte desse processo de expansão de geração de novas tecnologias, dando origem a novos postos de trabalho. Segundo Bridi e Motim (2013, p. 100), “em 2001 o Paraná já era o segundo polo de produção de *software* do País, com cerca de 700 empresas. Esse setor rendeu a Curitiba o prêmio de ‘Polo de Informática’ concedido pela revista Info Exame, em julho de 2001.”.

Com relação à geração de emprego, o Guia do Investidor de Curitiba (2011) mostra que no ano de 2009 o setor de Tecnologia da Informação somou 26.701 empregos, número que representa em torno de 4% do total de empregos formais do município. Empregos esses que foram criados por 4.263 empresas de diferentes setores de produção. O mesmo Guia aponta que Curitiba concentra cerca de 42% do total de empresas ligadas a TI no Paraná, as quais correspondem por 52% das vagas de empregos no setor no estado, o que demonstra a “inclinação” do estado para esse segmento de negócios. De acordo com o guia para o Ministério do Trabalho e Emprego – MTE em relação ao Brasil:

Curitiba ocupa a 5ª colocação no *ranking* das capitais com maior número de empregos em TI e a 6ª posição no *ranking* do número de estabelecimentos de TI. Curitiba concentra 41,91% do total de estabelecimentos de Tecnologia da Informação do Paraná, os quais, por sua vez, respondem por 52,18% da geração de empregos relativos ao setor no Estado. Esses dados confirmam a vocação e significativa atratividade de Curitiba para o desenvolvimento de atividades de base tecnológica. (Guia do Investidor de Curitiba, 2011. s.p.).

Outra pesquisa relevante, a “*Panorama Setorial - Tecnologia da Informação 2010*”, encomendada pelo SEBRAE/PR com o apoio da Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO Regional Paraná) e dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do Paraná, apresenta dados significativos do setor de TI no Paraná. De acordo com o estudo:

O Paraná possui 1,2 mil empresas de Tecnologia da Informação (TI) em atividade, responsáveis por empregar 12 mil pessoas com carteira assinada e por movimentar R\$ 20,3 milhões/mês somente em salários. Do total de funcionários empregados pelo setor, 33% possuem nível superior de escolaridade. O levantamento, realizado de novembro de 2009 a fevereiro de 2010, levou em conta 165 questionários com empresários de Arranjos Produtivos Locais (APLs); dados junto aos polos de TI distribuídos pelo Estado e a análise da Relação Anual das Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho. (BemParaná Trabalho&Negócios, 2010, s.p.)

A segunda edição da “*Pesquisa Panorama do Setor de Desenvolvimento de Software e Serviços de TI no Paraná*” divulgada pelo SEBRAE/PR em agosto de 2012, mostra um panorama geral do perfil tanto das empresas que compõem o setor como dos seus trabalhadores.

A pesquisa revela que o setor de TI e *Software* cresceu, em média, 10% no estado entre os anos de 2008 e 2010. Além de analisar o chamado subsetor<sup>19</sup> de desenvolvimento de *software* que registrou um crescimento significativo em torno de 42% na procura por esse tipo de produto, a pesquisa revela uma concentração elevada no número de micro e pequenas empresas.

A amostra foi de 604 empresas de todo o Paraná e setores de TI, sendo 200 participantes dos Arranjos Produtivos Locais (APL) e 404 não participantes, sendo que 71% do total dedicam-se ao desenvolvimento de *software*. As empresas de desenvolvimento de *software* paranaenses [...] estão no mercado em média há 12 anos. A média de idade dos empresários do subsetor é de 38 anos, sendo o mais novo com 19 anos e o mais velho com 73 anos. Como em diversos outros setores, as empresas de TI são comandadas por empresários do sexo masculino, mas de 2008 para cá o mercado feminino cresce e hoje corresponde a 17% das empresas do setor, um crescimento de 9%. A gestão das empresas em sua maioria é familiar, porém 44% são de sociedades entre colegas. Outro dado relevante é que os empresários do subsetor são bem escolarizados, sendo que 52% possuem superior completo e 29% já fizeram pós-graduação. Apesar de 46% dos cursos de especialização serem voltados à área de computação, a maioria dos empresários gostaria de estar mais capacitado nas áreas de marketing, vendas e finanças. (SEBRAE, 2012, s.p.).

Um exemplo de que o Paraná tem posição de destaque no setor de *software*, é a conquista da certificação CMMI (*Capability Model Maturity Integration*), por nove empresas de Curitiba, em maio de 2010. A certificação CMMI significa:

um conjunto de práticas de gerenciamento de projetos e de melhoria de qualidade ligadas a processos de desenvolvimento de *softwares*. Criado por *Watts Humphrey*, do SEI (*Software Engineering Institute*) da Universidade *Carnegie Mellon*, a certificação é fundamental no mercado internacional e tem o objetivo de garantir a maturidade e eficiência na capacidade de desenvolver softwares das organizações. O modelo fundamenta-se em cinco níveis, que são atingidos conforme a empresa vai se adequando e adquirindo maturidade no desenvolvimento dos seus projetos. [...] A certificação eleva o nível de qualidade dos produtos e serviços perante o mercado de TI nacional. Na questão de cidade referência em tecnologia Curitiba só perde para São Paulo. Entre as entidades envolvidas no processo de certificação das empresas estão o Centro Internacional de Tecnologia de *Software* (CITS), a Agência Brasileira

---

<sup>19</sup>“As empresas do subsetor dedicam-se ao desenvolvimento de programas de computador sob encomenda; desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis; e desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis. Diversas micro e pequenas empresas de desenvolvimento de *software* estão organizadas, no Paraná, em arranjos produtivos locais, o que também é uma forma de aproximação entre as empresas do setor de TI.”. Disponível em: <http://www.pr.agenciasebrae.com.br>. Acesso em 22/11/2013.

de Desenvolvimento Industrial (ABDI), ASSESPRO/PR e o SEBRAE/PR. (Agência SEBRAE, 2012, s.p.).

Na direção do fomento por parte do Estado ao setor de tecnologia no Paraná, em 27 de fevereiro de 2013 foi assinado um decreto que regulamenta a *Lei de Inovação no Paraná*. Segundo notícia no *site* da Agência de Notícias do Estado a “legislação cria benefícios e estabelece mecanismos de cooperação entre os setores público e privado e universidades para pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico<sup>20</sup>”. A Lei prevê, entre outras coisas, a parceria entre o Estado e empresas paranaenses interessadas nas atividades ligadas ao desenvolvimento, inovação de tecnologias. Segundo o Diretor-Presidente do Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR, a Lei de Inovação era aguardada pelas comunidades acadêmica e empresarial. A nova Lei veio dar apoio jurídico e definição política de propriedade intelectual. Quem se beneficia com a Lei:

Professores de universidades públicas e privadas que dedicam seu tempo pesquisando, criando conhecimento e solucionando problemas da sociedade; inventores individuais, que passam a ser apoiados pelo conjunto de instituições especializadas em fomentar a inovação; instituições públicas e privadas que dedicam seu tempo à pesquisa, desenvolvimento e inovação; alunos de pós-graduação que participam diretamente de descobertas, melhorias e outras contribuições à ciência e à tecnologia durante sua formação e, também, direta e indiretamente toda a sociedade. (Reportagem sobre Lei de Inovação, 2013, s.p.).

Ressalta-se que o estado do Paraná foi um dos últimos a homologar a Lei de inovação na região sul e sudeste do Brasil.

Esse avanço do setor informacional no Paraná e particularmente em Curitiba fez emergir a necessidade de qualificação de mão de obra para essa indústria, seja para a produção e desenvolvimento de *hardware* ou *software*. Esse crescimento fez com que o mercado produtivo aquecido demandasse por profissionais que estivessem de acordo com as necessidades de mão de obra qualificada para suprir as vagas de trabalho. Por uma questão de consonância com esse mesmo mercado, as instituições de ensino, em especial as de ensino superior, buscaram estabelecer certa relação entre a oferta de vagas nas universidades com perfil de formação voltada ao mercado de trabalho, que, por sua vez, “influencia” o direcionamento que quer dar à qualificação dos trabalhadores que irá acolher, já que determina o perfil de conhecimento técnico

---

<sup>20</sup> Informação disponível em <http://www.aen.pr.gov.br/>. Acesso 26/11/2013.

das vagas de trabalho e emprego. Nessa direção, conforme Castioni (2010), trabalho e educação estão imbricados, cabendo “à educação a formação do trabalhador nessa nova fase do capitalismo.” Contudo o autor destaca que.

Para entender a relação entre educação, qualificação e reestruturação produtiva, é necessário partir de uma perspectiva histórica, pois este movimento é reflexo do processo de acumulação capitalista e a dinâmica que se estabelece entre as relações de trabalho e capital é que proporciona estas modificações. Por sua vez, a relação tecnologia, trabalho e educação não é linear e sim dinâmica, pois trata-se de uma relação social. (CASTIONI, 2010, p.59).

No que se refere a esse tipo de formação, identificamos diversas instituições de ensino superior tanto pública quanto privada na grande Curitiba que formam para o mercado de trabalho (instituições<sup>21</sup> com *status* de Universidade) que oferecem cursos ligados à Tecnologia da Informação. Dentre elas, destacamos as duas universidades federais e respectivos cursos:

**QUADRO 1 - INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR FEDERAIS QUE FORMAM PARA O MERCADO DE TRABALHO EM CURITIBA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - TI: CURSOS, MODALIDADES E PERFIL DO EGRESSO: CURITIBA - PR.**

UNIVERSIDADE	CURSO	PERFIL DOS CURSOS: FORMAÇÃO DE HABILIDADES, COMPETÊNCIAS.	MODALIDADE E DENOMINAÇÃO DA FUNÇÃO	Nº vagas Ano 2013
UFPR	Gestão da Informação	Orienta-se para que o profissional desenvolva habilidades e atitudes como: conduta ética, trabalho em equipe, espírito criativo e investigativo, raciocínio lógico-matemático, iniciativa, comunicabilidade, pensamento sistêmico.	Bacharelado (Analista de Sistema)  (Curso misto com 3 eixos de formação.)	60
UFPR	Informática Biomédica	Orienta-se para a formação de profissionais com sólidos conhecimentos em Ciência da Computação, área predominante que se completa com formação em Biociências e Saúde, habilitando-o a atuar em projetos e ambiente de trabalho interdisciplinares. - A grade curricular contempla formação conceitual em Ciências Exatas e Biológicas e formação específica em três campos que refletem diferentes conjuntos de aptidões, competências e áreas de atuação: - Bioinformática - Processamento de Imagens Médicas - Sistemas de Informação em Saúde	Bacharelado (Cientista da Computação)	30
UFPR	Ciência da Computação	A orientação dada permite três diferentes perfis profissionais. Estes perfis refletem as diferentes aptidões e competências dos formandos e diferentes atuações. São eles:	Bacharelado (Cientista da Computação)	80

<sup>21</sup> Não foram levados em consideração instituições que tenham *status* de faculdades, centros universitários ou escolas técnicas.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empreendedor</li> <li>- Desenvolvedor</li> <li>- Acadêmico</li> </ul> <p>O primeiro e segundo perfis podem ser chamados de mercadológicos, ou seja, correspondem ao formando que vai para o mercado de trabalho. O empreendedor atuará mais na parte administrativa e o desenvolvedor atuará em desenvolvimento de software. O terceiro perfil corresponde ao formando que vai seguir carreira acadêmica e prosseguir seus estudos através de cursos de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado, atuando como pesquisador. (Informação do site do curso.).</p>		
UNIVERSIDADE	CURSO	PERFIL DOS CURSOS: FORMAÇÃO DE HABILIDADES, COMPETÊNCIAS.	MODALIDADE E DENOMINAÇÃO DA FUNÇÃO	Nº vagas Ano 2013
UFPR	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS)	<b>Orienta-se para desenvolver um profissional capaz de acompanhar e se adaptar as inovações tecnológicas. Desenvolver e aprender novas técnicas, bem como analisar, projetar, documentar, especificar, testar, programar, implantar e manter sistemas de informação. Aplicar o conhecimento em prol do desenvolvimento da instituição e da sociedade.</b>	Tecnólogo (Analista de Sistemas)	120
UTFPR	Engenharia de Computação	Orienta-se para que o estudante seja um profissional capaz de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir, executar e coordenar projetos de software e/ou hardware;</li> <li>- Projetar e construir computadores, periféricos e sistemas que integram hardware e software;</li> <li>- Planejar, implementar e configurar redes de computadores e seus componentes, como roteadores e cabeamentos;</li> <li>- Desenvolver software na área de banco de dados, analisar sistemas, engenharia de software, além de linguagens de programação;</li> <li>- Desenvolver produtos para serviços de telecomunicações, como os que fazem a interligação entre redes de telefonia;</li> <li>- Desenvolver <i>hardware</i> e software de tempo real para aplicações específicas como, por exemplo, computação gráfica, projeto assistido por computador, inteligência computacional;</li> <li>- Instalar, operar e realizar manutenção de sistemas nas áreas de controle de processos e automação;</li> <li>- Atuar em atividades de ensino e pesquisa.</li> </ul>	Engenharia (Engenheiro de Computação)	88
UTFPR	Sistemas de Informação	Orienta-se para uma formação que abranja áreas como desenvolvimento, gerência, projeto, instalação e administração de sistemas, redes de computadores, bancos de dados, sítios e portais para Internet, comércio e marketing eletrônicos, sistemas móveis, sem fio e outras tecnologias emergentes.	Bacharelado (Analista de Sistema)	88
UTFPR	Tecnologia Sistemas de Telecomunicações	Orienta-se para a formação de um profissional especializado e capaz de desenvolver, implantar e manter sistemas de telecomunicações, tais como redes de computadores; transmissão de dados, telefonia, centrais de atendimento, operação e comutação.	Tecnólogo (Analista de Sistemas)	60

FONTE: *sites* das universidades. Elaboração: IEGER, 2013.

\*NOTA: UFPR – Universidade Federal do Paraná - e UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Como podemos perceber pela descrição do perfil almejado dos egressos e delineados pelos próprios cursos, todos estão voltados ao setor de TI (Tecnologia da Informação). As habilidades de analisar, projetar, documentar, especificar, testar, programar, implantar, manter sistemas de informação estão presentes na maioria dos cursos. As diferenças de perfis observadas se devem ao tipo, modalidade: o *Bacharelado* que tem como característica uma formação mais abrangente e generalizada, com tempo maior de formação em média 4 anos ou *tecnólogo* que possui como característica uma formação mais especializada focada em determinada área de conhecimento com vistas ao mercado de trabalho, com duração de formação de 2 a 3 anos de cursos.

No depoimento abaixo o Professor do curso do TADS explica em termos práticos a diferença entre as modalidades de formação na área de TI:

São perfis bem diferentes. O egresso do TADS foi formado para o mercado de trabalho, então ele aprende o processo: como fazer, a desenvolver o *software*. Já o bacharelado ou Ciência da Computação, eles trabalham mais o estudo da ciência propriamente dita, ou seja, como desenvolver ferramentas básicas de infraestrutura de *software* e não a desenvolver o *software* propriamente dito. (Entrevista (EP – 10), Bacharel em Ciência da Computação, Professor do TADS, dezembro/2013).

Os perfis já revelam que se trata de uma área em que os formados podem atuar em diferentes atividades, que vão desde o planejamento, a projeção, a elaboração (*software* e *hardware*) até a execução, a gestão e manutenção dos sistemas, além de refletirem diferentes habilidades, competências e aptidões de formação.

Instituições de Ensino Superior (com *status* de Universidades), privadas que oferecem cursos na área de informática na grande Curitiba:

**QUADRO 2 - INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PRIVADAS QUE FORMAM PARA O MERCADO DE TRABALHO, EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - TI: CURSOS, MODALIDADES E PERFIL DO EGRESSO: CURITIBA - PR**

UNIVERSIDADE	CURSO	PERFIL DOS CURSOS: FORMAÇÃO DE HABILIDADES, COMPETÊNCIAS.	MODALIDADE E DENOMINAÇÃO DA FUNÇÃO	Nº vagas Ano 2013
PUCPR	Ciência da Computação	- Formar profissionais preparados para atender as necessidades da comunidade local e da sociedade em geral no que se refere à área de computação.	Bacharelado (Cientista da Computação)	60

PUCPR	Engenharia da Computação	- Atuar como programador de sistemas de <i>software</i> e <i>hardware</i> ; - Criar sistemas de <i>software</i> e <i>hardware</i> ; - Atuar como professor e/ou pesquisador, diretor de tecnologia de informação, empresário, entre outras atribuições.	Engenharia (Engenheiro de Computação)	120
<b>UNIVERSIDADE</b>	<b>CURSO</b>	<b>PERFIL DOS CURSOS: FORMAÇÃO DE HABILIDADES, COMPETÊNCIAS.</b>	<b>MODALIDADE E DENOMINAÇÃO DA FUNÇÃO</b>	<b>Nº vagas Ano 2013</b>
PUCPR	Sistemas de Informação	- A atuar em diversos setores que empregam sistemas de computação, desempenhando atividades como análise, projeto, desenvolvimento (programação) e manutenção de sistemas de software, Gerência de Projetos, Gestão de TI, entre outras.	Bacharelado (Analista de Sistema)	60
PUCPR	Superior de Tecnologia em Jogos Digitais	- Projetar e desenvolver jogos digitais 2D e 3D de diversos tipos ( <i>single player</i> e <i>multiplayer</i> ), tais como <i>adventures</i> , jogos de ação, educacionais, <i>serious games</i> , estratégia, entre outros. - Programar jogos em várias plataformas como PC, celulares e consoles. - Gerenciar projetos de desenvolvimento de jogos, podendo atuar como autônomo ou em empresas produtoras de jogos digitais, canais de comunicação via web, produtoras de websites, agências de publicidade e veículos de comunicação.	Tecnólogo (Desenvolvedor de Jogos Digitais)	60
UP	Sistemas de Informação	Apresentar atitude proativa e empreendedora. - Ter como colocar as empresas em linha com as principais tecnologias, mediante o projeto, desenvolvimento e gestão de sistemas de informação. Suas atividades estão relacionadas ao aumento da eficiência e ganho de competitividade nas empresas, bem como na melhora da qualidade de vida das pessoas e, conseqüentemente, da sociedade, mediante o uso da informação, bancos de dados, redes de computadores, <i>software</i> , processos, colaboração e inovação.	Bacharelado (Analista de Sistemas)	70
UP	Engenharia da Computação	- Gerenciar/desenvolver <i>hardwares</i> e <i>softwares</i> que auxiliam no processo industrial, - Desenvolver e/ou aprimorar novas máquinas e equipamentos como celulares, <i>tablets</i> , médico-hospitalares, computadores de bordo, sistemas embarcados, entre outros, - Construir, soluções computacionais para os mais variados setores.	Engenharia (Engenheiro de Computação)	140
UP	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	- Atuar como programador, especificador de sistemas, analista de sistemas, de negócios ou de processos, - Gerenciar tecnologia da informação e administrar dados, entre outras funções.  Obs.: Grandes, médias e pequenas empresas demandam esses profissionais, contratando-os diretamente (CLT) ou de forma terceirizada.	Tecnólogo (Analista de sistemas)	290
UP	Tecnologia em Jogos Digitais	- Ter competências e habilidades para desenvolver diversos tipos de produtos de entretenimento digital interativo em diferentes plataformas e dos mais variados gêneros.	Tecnólogo (Desenvolvedor de Jogos Digitais)	150
UP	Sistemas para Internet (ênfase em <i>Smartphones</i> e <i>Tablets</i> )	- Analisar, projetar, documentar, testar, implantar e manter sistemas de informação. - Desenvolver jogos que envolvem a utilização de dispositivos móveis, como celulares, <i>tablets</i> e assistentes pessoais digitais em geral.	Tecnólogo (Desenvolvedor de Sistemas)	90
UP	Gestão de	- Trabalhar diretamente com a infraestrutura de	Tecnólogo	

	Tecnologia da Informação	Tecnologia da Informação das empresas. - Especificar, adquirir, implantar e administrar a infraestrutura computacional, necessárias para que os sistemas de informação possam ser entregues dentro dos padrões de qualidade requisitados pelos clientes.	(Gestor de TI – Tecnologia da Informação)	90
<b>UNIVERSIDADE</b>	<b>CURSO</b>	<b>PERFIL DOS CURSOS: FORMAÇÃO DE HABILIDADES, COMPETÊNCIAS.</b>	<b>MODALIDADE E DENOMINAÇÃO DA FUNÇÃO</b>	<b>Nº vagas Ano 2013</b>
UTP	Ciência da Computação	- Gerar produtos a serem utilizados na área de Tecnologia da Informação (TI). - Fabricar <i>software</i> , como sistemas operacionais, navegadores para Internet, gerenciadores de bancos de dados, - Gerenciar redes locais e geograficamente distribuídas, Obs.: Empresas compiladoras de linguagens de programação, jogos de computador e outras aplicações sofisticadas são grandes contratadores dos formados em Ciência da Computação.	Bacharelado (Cientista da computação)	100
UTP	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	- Atuar na área de informática como Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, utilizando as principais ferramentas desta área, com embasamento administrativo, gerencial e analítico de todos os aspectos voltados à programação de computadores.	Tecnólogo (Analista de Sistema)	200
UTP	Tecnologia em Redes de Computadores	- Apresentar as seguintes competências: - Instalar, configurar e administrar infraestrutura de redes de computadores; - Propor soluções para melhoria e integração dos ambientes de redes de computadores; - Implementar e administrar ambientes de serviços de redes de computadores; - Implementar e administrar soluções de segurança de redes de computadores; - Gerenciar e administrar redes de computadores; - Desenvolver e gerenciar projetos voltados a tecnologia das redes de computadores; - Prospectar soluções de redes de computadores	Tecnólogo (Analista de Sistemas)	100

FONTE: sites das universidades. Elaboração: IEGER, 2013.

\*NOTA: PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, UP - Universidade Positivo e UTP - Universidade Tuiuti do Paraná.

Interessante notar que dos sete cursos ofertados na rede federal, apenas um, o de Engenharia da Computação da UFTPR apresenta como possibilidade da formação dada a produzir *hardware*. Das universidades privadas, destacadas acima, dos 13 cursos oferecidos, apenas 2 cursos orientam-se para a produção de *hardware*. Qual o significado disso? Que relação isso tem com o contexto mais geral da posição de nosso país na divisão internacional do trabalho? Uma das hipóteses explicativas pode ser devido às mudanças que ocorreram na década de 1990, no Brasil, com o processo de liberalização do mercado e a perda de proteção do setor da informática. Em decorrência, as empresas nacionais passaram de fabricantes de *hardware* a montadoras, visto que, conforme Bridi,

a maioria das empresas de *hardware* desapareceu e aquelas que sobreviveram acabaram se orientando para nichos de mercado bem específicos: a automação de bancos e programas (*software*) direcionados a clientes e para equipamentos de telecomunicação, onde o predomínio da relação cliente-fornecedor assegurava condições para enfrentamento da concorrência estrangeira. Houve, portanto, alterações na demanda por capacitação técnica, visto que, em vez de pesquisa e desenvolvimento (P & D), as oportunidades de emprego cresceram no desenvolvimento e atualizações em negócios: em vez de projetos de *hardware* e engenharia de manufatura se passou para a produção de *softwares* e processamento. Decresceram, nesse contexto, as atividades de pesquisa e desenvolvimento no setor de informática. Os negócios envolvendo *software* sobrepuseram-se a produção de *hardware*, de modo que, hoje, as fábricas de computadores no país, são, de fato, montadoras, ligadas a redes de fornecedores, em sua maioria internacional. Para o autor, a indústria de computação e de telecomunicação no Brasil mudou não apenas em termos da tecnologia em si, mas também devido as novas formas institucionais da economia lidar com a nova base técnica que se difundia (TAUILE, 2001 *apud* BRIDI, 2013, p. 4).

Isso explica, a nosso ver, que a demanda por cursos que formam para a produção de *hardware* está abaixo da demanda por cursos que formam para a produção, desenvolvimento de *software* e sistemas de gestão da informação. Outro elemento a considerar é que, possivelmente, sejam os formados em engenharia (elétrica) que se ocupem da atividade de *hardware*. Não foi possível, no entanto, averiguar essa hipótese, sendo necessário fazer uma nova pesquisa.

Porém, cabe ressaltar, que indiferentemente da formação na modalidade de curso *bacharelado* ou *tecnólogo*, as formações são orientadas para a inserção no mercado de trabalho. Em ambas, o profissional, depois de formado, pode dar continuidade à sua formação em outros níveis de cursos de educação superior como especialização, mestrado e doutorado.

Através da análise na tabela dos cursos ofertados por universidades privadas na grande Curitiba, é possível identificar que a modalidade de curso de tecnólogo na área de TI vem crescendo, são ofertados 07 cursos com um número de 960 vagas ao ano, fator este que pode ser considerado relevante, uma vez que essa modalidade de ensino tem como principal característica qualificar com maior rapidez (com duração de 2 a 3 anos de curso) para o mercado de trabalho. Outro número relevante nos achados dessa pesquisa é o total geral de vagas ofertadas por todas as universidades (públicas e privadas): são 2056 vagas ao ano em todas as modalidades de ensino. Enquanto o número de vagas ofertadas pelo mercado de trabalho em apenas duas recrutadoras que prestam serviços *on-line* para vagas de trabalho em Curitiba, é de 1986 vagas no mês de outubro de 2013 (dados que serão visualizados no capítulo III desta dissertação).

As informações demonstram que o número de vagas de qualificação num primeiro momento condiz com a demanda de mercado.

Na sequência discutiremos sobre o cenário da qualificação para o trabalho, ponderando entre outras coisas sobre o perfil do sujeito da pesquisa.

## CAPÍTULO II – O CENÁRIO DA QUALIFICAÇÃO PARA O TRABALHO

Este capítulo tem por objetivo situar a escolha do sujeito (egressos do TADS) foco da pesquisa desta dissertação, demonstrar o seu perfil, o conjunto de habilidades e competências, além de discorrer sobre o perfil do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADS que forma cidadãos para atuarem no mercado de trabalho.

No que tange ao conjunto de habilidades e competências Castioni (2010) nos leva a refletir sobre o enquadramento das competências humanas

sob modelo ou sistema de classificação estabelece a lógica do *homo oeconomicus*. Ou seja, o indivíduo possuidor de múltiplas habilidades e comportamentos é quem materializa o seu objeto, o seu valor de uso, oferecendo-o ao capital, conforme preceitua a máxima dos racionalizadores da TCH [Teoria do Capital Humano]. Entretanto, o que ele oferece, na condição de trabalhador, é a sua força de trabalho como mercadoria ao capital, que, comprando-a, utilizará esse valor de uso para a criação de mais-valor. Destarte o modelo das competências, ao centrar-se no indivíduo, abstrai essa relação social (relação de troca) e a naturaliza, neutralizando, com isso, a sua historicidade. (CASTIONI, 2010, p. 148).

Para compreender o objeto de análise e de observação do processo de formação profissional e as qualificações de formação/capacitação requeridas pelo mercado de trabalho, como afirmamos anteriormente, buscamos subsídios nos egressos do curso de informática e mais antigo do SEPT, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADS. Curso este que desde a sua criação em 2001 até setembro de 2013, formou e disponibilizou para o mercado de trabalho 541 profissionais na área da Tecnologia da Informação - TI.

Para Manuel Castells (1999), com a elevação do trabalho em informática emergiu uma estrutura pós-industrial<sup>22</sup> de emprego no final do Séc. XX, de que as tecnologias de informação têm possibilitado a substituição daquele trabalho que pode ser codificado em uma sequência programável, que estes melhoram o trabalho que requer capacidades de análise, decisão e

---

<sup>22</sup> Não há consenso sobre essa denominação. Segundo Bridi (2009), vem prevalecendo “um debate na academia acerca das transformações ocasionadas pelas novas tecnologias de informação, que segundo alguns autores, possibilitaram a emergência de um novo paradigma de produção pós-fordista, pós-industrial. Kumar (1997), por exemplo, analisa diversos autores e posições sobre a transição de uma sociedade fordista e industrial para uma sociedade pós-fordista. Negri e Hardt (2005) são partidários da tese de que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) mudaram a lógica da produção fordista para uma produção fundada no conhecimento, comercialização, *marketing* e da exigência novas habilidades” (BRIDI, 2009, p.32).

reprogramação em tempo real, de que há inúmeros trabalhos desenvolvidos pelos homens que são potencialmente automatizáveis e daí dispensáveis, dão a medida da importância em se estudar o conjunto de dimensões que envolvem a “revolução informacional” e o trabalho que se altera nesse cenário.

O contexto da Revolução Informacional, segundo Lojkyne (1995), suscita novas exigências e qualificações para os trabalhadores em virtude do processo de automação, que tem como sinônimo “máquinas inteligentes”, que demandariam um desenvolvimento não só dos homens e de suas capacidades técnicas, como também uma forma de “substituição” de uma maneira quase que ordenada do excedente de trabalhadores produtivos (operadores) ou da organização do trabalho.

Na presente pesquisa analisamos a inserção dos egressos do TADS do SEPT no mercado de trabalho para entender a relação entre a formação/qualificação e as demandas de mercado na “indústria da informática” na grande Curitiba - PR. Para tanto, tomamos como pontos de análise os seguintes eixos norteadores:

- Contextualização histórica sobre o desenvolvimento do curso de informática oferecido pela UFPR;
- A relação entre a formação científica e competência profissional (conhecimento técnico/empírico) no processo de produção identificando o tipo (se flexível, precário, celetista, Pessoa Jurídica – PJ etc.) de trabalho e conhecimentos produzidos na “indústria de informática”;
- Identificação de possíveis incongruências em relação à graduação e as exigências do perfil profissional da vaga de TI no mercado de trabalho;
- Identificação do perfil dos profissionais formados no curso TADS (egressos) e o tipo de atividade em que se inserem no mercado de trabalho.

Podemos dizer que no âmbito das políticas públicas, há uma preocupação com a formação de mão de obra para esse setor informacional, prova disso, são os diversos cursos ofertados na rede pública federal já destacada anteriormente. Essa preocupação tem relação com as necessidades trazidas pela “Revolução Informacional” analisada entre outros autores, por Castells e Lojkine.

Segundo Lojkine (1995), a revolução informacional é indiscutível ao incremento do capital das empresas que aplicam parte de seus recursos financeiros no desenvolvimento relacionado “à pesquisa, à formação, à organização, à gestão, ao *marketing* e com programas na área da informática”. Constrói um conceito de que “esta é uma das manifestações mais nítidas da originalidade da revolução informacional”. Afirma que o essencial nesse processo é a interação entre material e imaterial (inteligência humana) que é desenvolvida na revolução informacional.

Uma dessas dimensões diz respeito à formação/qualificação do trabalhador em informática que é aquele que é preparado nas instituições de ensino superior, para desenvolver programas que serão aplicados a todos os setores econômicos<sup>23</sup>, tirando proveito disso não só os próprios “produtores” de produtos ligados a TI como também as empresas que compram sistemas especialistas e usam a seu favor todo o aparato informacional.

## **2.1 O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADS: criação e características.**

Oriundo de um curso Técnico em Informática (Processamento de Dados) ofertado pela então Escola Técnica da UFPR (hoje Setor de Educação Profissional e Tecnológica – SEPT) a ideia de criação naquele Setor do primeiro curso superior de tecnologia (Tecnologia em Informática) nasceu a partir da experiência de oito anos de trabalho docente (desde 1991) preparando alunos para atuarem junto ao mercado de trabalho, mercado esse que na época, conforme relatos no Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso demandava por profissionais com conhecimentos e formação mais abrangentes em relação à formação/qualificação oferecida pelo então curso técnico. Vejamos o histórico de criação do curso relatado por um ex-Professor e idealizador do curso superior de tecnologia:

Com a necessidade de mudança do curso técnico em informática, percebeu-se que se abria um novo mercado que poderíamos ocupar com o ressurgimento dos cursos de tecnologia. Eu acabei me envolvendo com as discussões nacionais para o estabelecimento das diretrizes para os cursos de tecnologia. Fui durante 8 anos especialista da área de informática na SEMTEC (atualmente SETEC) Secretaria de Educação Técnica e Tecnológica do MEC. Na época da SEMTEC, o ensino médio era gerenciado na mesma secretaria dos cursos técnicos. Essa aproximação da ETUFPR (Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná) com o MEC favoreceu em muito a criação do curso de tecnologia na ETUFPR. Foi o primeiro curso de tecnologia na região sul. Depois os antigos CEFET’s perceberam a oportunidade e começaram a participar das discussões nacionais e começou-se um processo de proliferação de cursos de tecnologia em toda a região sul, seguindo-se a mesma tendência do restante do Brasil. Ressalta-se que a grande maioria desses novos cursos de tecnologia tem origem em cursos técnicos. (Entrevista Pessoal (EP<sup>24</sup>-12), ex-Professor e idealizador do TADS, março/2014).

---

<sup>23</sup> Não estamos tratando aqui dos milhares de escolas de cursos livres de informática que surgiram e que ensinam, treinam o usuário, como também da manutenção, consertos etc., de equipamentos informacionais.

<sup>24</sup> EP – código que para esta pesquisa significa Entrevista Pessoal – EP.

O TADS foi criado em 2001, inicialmente sob a denominação de *Curso Superior de Tecnologia em Informática* que foi reconhecido pelo prazo de 05 (cinco) anos pela Portaria Ministerial 4.257 de 21 de dezembro de 2004. Desde a sua criação e visando adequação às exigências legais do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia foram realizadas três alterações no Projeto Político Pedagógico do Curso para se chegar à composição e designação do nome atual.

O Projeto Pedagógico foi reformulado, apresentando uma nova sequência de conhecimentos, que permite maior articulação entre os conteúdos das unidades curriculares, e mais tempo para obtenção da maturidade cognitiva exigida pelo processo lógico desenvolvido da área de informática. (PPP-TADS, 2009, p. 6)

Interessante notar que o Curso procurou atender a demanda vinda do mercado, a partir de uma pesquisa que realizaram junto a empresários do setor, como informa o ex-Professor e idealizador do Curso de Tecnologia:

Para a criação do nosso curso de Tecnologia em Informática foi realizado um projeto pedagógico com estudo de mercado, analisando-se as tendências de evolução tecnológica para o emprego no ambiente empresarial. Tínhamos que construir um curso atrativo para iniciar um novo caminho para o curso técnico em informática. O curso técnico em informática da ETUFPR continuou sua existência por muitos anos em paralelo ao curso de tecnologia. A UFPR possui autonomia para autorizar seus próprios cursos, por isso o curso de tecnologia em informática foi concebido como evolução do próprio curso técnico, com o aprendizado do corpo docente que atuava no curso técnico. Com a necessidade do reconhecimento do curso em 2005 pelo MEC desenvolveu-se um novo PPP para curso que teve como origem um diagnóstico do mercado de TI que pudesse ser ocupado por tecnólogos de TI. A pesquisa de mercado foi realizada através do convite a profissionais que atuam em empresas do segmento que tínhamos como alvo e através de palestras e diálogos com esses profissionais foram validados conceitos e diagnósticos estabelecidos internamente no curso. O estudo apontou que deveríamos alterar o perfil do egresso que era muito técnico para convergir para atuação mais próxima da administração. Aí surgiu o Curso de Tecnologia em Sistemas de Informação - TSI. (Entrevista pessoal (EP-12), ex-Professor e idealizador do TADS, março/2014).

As informações sobre a pesquisa de mercado são complementadas no PPP do Curso Superior de Tecnologia:

Atendendo a pesquisa realizada junto à comunidade empresarial, foram ampliados os conteúdos de lógica de programação, matemática, ferramentas instrumentais de especificação, modelagem e desenvolvimento de sistemas. (PPP-TADS, 2009, p. 6).

Apresentamos no quadro que segue um esquema explicativo sobre as adequações dos nomes do curso de informática do SEPT conforme exigências do Catálogo Nacional de Cursos de Tecnologia (portaria normativa nº 12 de 14 de agosto de 2006) do Ministério da Educação.

### QUADRO 3 - MUDANÇAS NOS NOMES DO CURSO DE INFORMÁTICA DO SEPT

NOME	ANO
Curso Superior de Tecnologia em <i>Informática - TI</i>	2001
Curso Superior de Tecnologia em <i>Sistemas de Informação - TSI</i>	2005
Curso Superior de Tecnologia em <i>Análise e Desenvolvimento de Sistemas - TADS</i>	2009

FONTE: Dados fornecidos pela Secretaria do TADS. Elaborado pela autora.

Essas alterações na denominação do curso expressam em certa medida, a própria dinâmica do setor. Para suprir as necessidades de formação e em virtude das exigências de atualização provenientes da dinâmica constante da área de informática, o curso TADS objetiva:

Formar o profissional Analista e Desenvolvedor de Sistemas da área de informática com a competência para analisar as necessidades e demandas da sociedade, construindo soluções que explorem e apliquem os recursos de informática e de novas tecnologias, atuando com princípios éticos e promovendo o desenvolvimento humano. (PPP-TADS, 2009, p. 11).

As atualizações das informações nessa área de atuação (no próprio curso através da matriz curricular por meio dos ementários da disciplina e pelo empenho do corpo docente) são feitas, quando necessário, de forma mais ampla e “morosa” através do próprio PPP (com a reformulação do projeto como um todo, ou parcialmente, daí refere-se a pequenas alterações na matriz curricular, como por exemplo, trocar uma disciplina por outra) ou de forma mais dinâmica e direta através do corpo docente do colegiado de curso, conforme relato abaixo do Professor do TADS:

Os cursos de tecnologia são forjados de forma a permitir isso [atualização] com mais facilidade. Então, acho que o fato do TADS ser um curso de tecnologia, acho que facilita essa dinâmica, se for ver no histórico dele, você tem várias redenominações e várias mudanças de currículo, então o TADS mudou de currículo várias vezes em 10 anos, então, quando aperta o mercado, são introduzidos novos conteúdos, com a entrada de novos professores [e] às vezes, você também tem a oportunidade de abordar novos conteúdos. Por exemplo, uma área que tem começado a se expandir é a programação para dispositivo móvel; assim que saiu a programação para dispositivo móvel, alguém já deu um jeito de se interessar por isso e incluir como tópico a disciplina para os alunos do TADS, então não surgem novidades em informática sem que ela seja notada pelos alunos e pelos professores e ela acaba sendo incorporada ou por um tópico específico ou mesmo modificando alguma disciplina que já está funcionando em outras coisas, não tem como ficar estático em informática, mesmo durante a formação dos alunos. Mesmo sem alterar o currículo existe, às vezes, mudanças na forma de abordar, que faz uma atualização. Exemplo de linguagem de programação. A linguagem de programação da moda, ela muda a cada dois a três anos, hoje em dia a moda é Java, mas ela já foi Delfi, já foi Cliper e já foi outras coisas; sempre tem algumas que são estáveis, mas o caso mais básico da área que é da programação, que existe tem muita mudança e as linguagens do currículo são alteradas para atender as mudanças. (Entrevista (EP-08), Bacharel em Ciência da Computação, Professor TADS, novembro/2013).

O conjunto de habilidades esperadas dos estudantes formados no TADS são propostas em três áreas organizadas como: a) de natureza teórica, b) comportamental e c) habilidades técnicas. A área com habilidades de natureza teórica são “relativas ao domínio cognitivo, conceitual, à organização e sistematização do conhecimento decorrente de sua práxis e ao desenvolvimento de modelos analíticos”. As habilidades de natureza comportamental “são aquelas ligadas ao relacionamento humano, ao respeito, aos direitos e necessidades das pessoas, à condição de empatia no exercício de funções diretivas e de liderança.” E por último as habilidades técnicas “são aquelas vinculadas a aspectos instrumentais e tecnológicos necessários à realização de atividades de análise e desenvolvimento de sistemas, são habilidades decorrentes da formação profissional.” (PPP-TADS, 2009, p. 8). Mas, o que são habilidades?

As habilidades podem ser evidenciadas no conjunto de definições sobre qualificação que Castioni (2010) fez das ideias de Georges Friedmann:

[...] a qualificação relaciona-se à habilidade profissional; aos conhecimentos profissionais ou técnicos; a inteligência profissional; às qualidades intelectuais; ao ato, à experiência técnica; à perspicácia; à aprendizagem durante muitos anos; à iniciativa dos métodos de trabalho; na escolha das ferramentas, na duração e velocidade da operação; nos conhecimentos da matéria trabalhada; à consciência profissional. (CASTIONI, 2010, p.83).

Dentre os princípios epistemológicos que norteiam o Projeto Pedagógico do TADS, seguindo as diretrizes do MEC, a questão do aprendizado é construída através da noção de competência, “onde se busca o saber fazer ou ser ou agir.” A definição de competência definida no projeto seria “esquemas mentais, as ações e as operações mentais de caráter cognitivo, sócio-afetivo ou psicomotor que, mobilizadas e associadas aos saberes teóricos ou experimentais geram as habilidades.”

Segundo Zarifian (1991, p. 5 *apud* CASTIONI, 2010, p. 140)

a organização qualificante pressupõe a existência de uma competência que leva em conta as seguintes questões: o saber-fazer que recobre dimensões práticas, técnicas e científicas, adquirindo formalmente em cursos ou treinamentos ou por meio da experiência profissional; o saber-ser, que incluiria traços de personalidade e de caráter que ditam os comportamentos nas relações sociais e trabalho; o saber-agir, que é provocado pela necessidade de intervir nos eventos que ocorrem em situações de trabalho.” (CASTIONI, 2010, p. 140)

Para concretizar o conjunto de habilidades aludidas no referido projeto, o Analista e Desenvolvedor de Sistemas deverá, no exercício de sua profissão, desempenhar as seguintes competências:

- Reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar sistematicamente, introduzir modificações no processo de trabalho, atuar preventivamente e generalizar conhecimentos;
- Abstrair e criar modelos para serem sistematizados a partir da observação do mundo produtivo;
- Planejar, organizar, coordenar tarefas, avaliar desempenho, desenvolver métodos e procedimentos de trabalho, elaborar e sistematizar o conhecimento obtido;
- Comunicar-se com seus grupos de trabalho (superiores, subordinados e pares), cooperar, realizar o trabalho em equipe e exercitar permanentemente as habilidades de negociação, de comunicação interpessoal e de diálogo relativos à prática do analista e desenvolvedor de sistemas;
- Possuir iniciativa, criatividade, desejo e motivação para aprender, disposição para mudanças e consciência ética sobre seu trabalho no exercício do analista e desenvolvedor de sistemas.
- Refletir e atuar autônoma e criticamente sobre as diferentes etapas do ciclo de desenvolvimento de sistema, compreendendo sua posição e suas funções na estrutura organizacional (direitos e deveres) e desenvolvendo raciocínio lógico, crítico e analítico para estabelecer relações entre fenômenos e para expressar-se de forma adequada diante de diferentes contextos organizacionais e sociais, para assegurar as boas práticas na análise e desenvolvimento de sistemas informatizados;
- Ser capaz de fazer leituras apropriadas do ambiente, de seu contexto e de sua

estrutura e as relações e interfaces que os mesmos possuem na análise e desenvolvimento de sistemas. (PPP-TADS, 2009, p. 9).

Envolve, portanto, habilidades técnicas, mas também valorativas (consciência ética sobre seu trabalho) como também individuais relacionadas ao saber ser (realizar o trabalho em equipe, comunicação interpessoal etc.), condizentes com as exigências feitas para os trabalhadores de modo em geral, nos sistemas de produção flexíveis como veremos mais adiante.

Com esse conjunto de habilidades e competências, projeta-se que o Analista e Desenvolvedor de Sistemas da Universidade Federal do Paraná deverá ter um perfil profissional:

capaz de identificar as demandas e necessidades da sociedade, propor soluções e modelos informatizados. Esse profissional deverá ser capaz de acompanhar e se adaptar as inovações tecnológicas. Desenvolver e aprender novas técnicas, bem como analisar, projetar, documentar, especificar, testar, programar, implantar e manter sistemas de informação. Aplicar o conhecimento em prol do desenvolvimento da instituição e da sociedade. (PPPC-TADS, 2008, p. 11).

No quadro abaixo é possível visualizar, além da mudança quanto aos nomes atribuídos ao curso como já vimos anteriormente, quanto ao número de entrada de estudantes ano a ano. Incluímos também o número de formados a partir da colação de grau (formatura) da primeira turma, ano de entrada 2001 com formatura em 2004, após os alunos terem cursado três anos de curso.

**QUADRO 4 - NÚMERO DE CALOUROS E FORMADOS EM INFORMÁTICA PELO SEPT**

<b>NOME DO CURSO</b>	<b>ANO ENTRADA</b>	<b>Nº ALUNOS ENTRADA POR ANO</b>	<b>Nº FORMADOS</b>	<b>DURAÇÃO CURSO</b>
<b>Curso Superior de Tecnologia em Informática - TI</b>	<b>2001</b>	50	1º ano curso	3 anos
”	2002	100	2º ano curso	3 anos
”	2003	100	3º ano curso	3 anos
”	2004	100	10	3 anos
<b>Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Informação - TSI</b>	<b>2005</b>	100	41	3 anos
”	2006	100	53	3 anos
”	2007	100	76	3 anos
”	2008	100	73	3 anos
<b>Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - TADS</b>	<b>2009</b>	120	51	3 anos
”	2010	120	97	3 anos

NOME DO CURSO	ANO ENTRADA	Nº ALUNOS ENTRADA POR ANO	Nº FORMADOS	DURAÇÃO CURSO
„	2011	120	76	3 anos
„	2012	120	6	3 anos
„	2013	120	58	3 anos
<b>TOTAL</b>	<b>Entrada</b>	<b>1350</b>	<b>541</b>	<b>Formados</b>

FONTE: Dados fornecidos pela Secretaria do TADS. Elaborado pela autora.

Faz-se necessário uma observação importante em relação ao número de entrada de estudantes (num total de 1350 alunos ao longo dos 13 anos de existência do curso) e o número de formados (541) pelo curso. Percebemos que menos da metade não se forma, ocorrendo assim uma evasão. As causas podem ser inúmeras, mas, de acordo com um de nossos entrevistados, a evasão se deve à própria seletividade (absorção dos profissionais mesmo sem completar o curso superior) que acontece no setor, mas também pelo fato de muitos estudantes encontrarem trabalho na área tão logo começam a frequentar o curso e desistem, como podemos acompanhar no relato:

Eu venho de uma área que é extremamente seletiva, então a área de Ciências Exatas normalmente tem uma característica parecida com essa em cursos, eu vejo assim, quando fiz Engenharia da Computação já era assim, na minha turma lá atrás, entraram 70 alunos e se formaram 20 e poucos, então a gente vê que as turmas que se formam vão diminuindo. Outro fator que agrava a questão do curso aqui, especificamente sendo um curso da área de informática, é o próprio mercado de trabalho, que tem absorvido os profissionais já no primeiro semestre, o que eu acho que por um lado é bom, que os profissionais vão ter uma experiência, mas por outro, eu vejo que no primeiro semestre os alunos ainda não têm maturidade para ir para o mercado de trabalho e acabam dando mais prioridade ao trabalho/estágio do que ao curso propriamente dito e aí, são esses alunos que acabam se evadindo do curso, porque para esses alunos eventualmente eles saem do patamar onde não tinham uma renda ou tinham uma renda muito pior, para um patamar de uma renda quem sabe de R\$ 1.800,00/R\$ 2.000,00, que é o que se paga hoje para um estagiário de uma empresa de médio porte aqui em Curitiba, o que é um salário bom; e está se contratando para analista júnior aí numa empresa de médio ou grande porte com salários de R\$ 2.500,00/R\$ 3.000,00. Então, eles veem nisso uma oportunidade de ganhar dinheiro muito rápido, mas, por outro lado, eles esquecem que precisam complementar a formação e aí eu vejo exemplos de alunos que já estão terminando o curso com a “corda no pescoço”, estão pra jubilar, vem me procurar e dizem: “ah! professor, porque eu vou jubilar, porque agora, apesar de eu ter conseguido um emprego muito bom, estar ganhando muito bem, o meu empregador está cobrando de mim um diploma, mas só que por outro lado, eu não tenho tempo de vir aqui assistir as aulas, nem de fazer as provas, porque eu estou trabalhando, estou viajando etc”, e aí esses tipos de alunos vem aqui negociar. É muito bom o aluno estar inserido no mercado de trabalho, mas eu acho que isso tem acontecido de maneira muito precoce dentro do curso e isso tem prejudicado e inclusive tem aumentado a evasão do curso por conta disso. (Entrevista (EP-09), Engenheiro da Computação, Professor TADS, novembro/2013).

Outro fator importante sobre a evasão no curso TADS diz respeito ao despreparo intelectual em termos de conhecimentos considerados de base para o aprendizado no setor de informática que seriam conhecimentos em raciocínio lógico. Mas além desses elementos, um dos professores entrevistado identifica diversos fatores para a evasão:

O fator básico é que muitos alunos entram no curso sem ter a ideia de como é o curso, sem saber a dimensão e pela própria dificuldade do conhecimento passado, principalmente que é um curso que requer uma habilidade primordial, se o aluno não tiver, ele não consegue fazer o curso que é a lógica de programação; o aluno tem que ter raciocínio lógico e não é raro o aluno entrar e essa habilidade dificilmente ele desenvolve. Ou ele tem ou ele não tem. (Entrevista (EP – 10), Bacharel em Ciência da Computação, Professor do TADS, dezembro/2013).

É necessário observar, contudo, que temos que levar em consideração que na diferença desses números (de entrada de alunos e saída de egressos) não foram contabilizados os alunos que ainda estão em plena formação/qualificação conforme quadro abaixo:

**QUADRO 5 - NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS ATÉ O 2º SEMESTRE DE 2013**

NOME DO CURSO	TURNO	NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS 2º SEMESTRE 2013	DURAÇÃO CURSO
Curso Superior de Tecnologia em <i>Informática - TI</i>	Noturno	01*	3 anos
Curso Superior de Tecnologia em <i>Sistemas de Informação - TSI</i>	Diurno	05*	3 anos
Curso Superior de Tecnologia em <i>Sistemas de Informação - TSI</i>	Noturno	08*	3 anos
Curso Superior de Tecnologia em <i>Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADS</i>	Diurno	176	3 anos
Curso Superior de Tecnologia em <i>Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADS</i>	Noturno	244	3 anos
<b>TOTAL</b>		<b>434</b>	<b>Alunos</b>

FONTE: Dados fornecidos pela Secretaria do TADS. Elaborado pela autora.

\*NOTA: alunos remanescentes dos currículos anteriores ao TADS.

Dessa forma, se somarmos o número de formados (541) com o número de possíveis formandos (434) teremos um contingente de profissionais prontos ao mercado de trabalho de 975 trabalhadores informacionais, fazendo com que a considerada “evasão”, em princípio, seja muito

menor, ou seja, em termos percentuais de 27,8% de desistências. Esse total de trabalhadores (975) condiz com a demanda por profissionais qualificados existente no mercado de trabalho na área da informática, como pode ser observado na sequência.

Quando olhamos para a demanda do mercado por esses profissionais da área de informática, identificamos vagas de emprego sendo ofertadas diretamente pelo empregador, por meio de seus departamentos de seleção e recrutamento, como é o caso da *Indústria da Informática II* que no mês de janeiro de 2014 oferecia vagas para os cargos conforme quadro abaixo:

**QUADRO 6 - INDÚSTRIA DA INFORMÁTICA II - VAGAS DE EMPREGOS OFERTADAS EM JANEIRO DE 2014**

<b>Analista Desenvolvedor PHP SR</b>	<b>Assistente Administrativo Financeiro JR</b>
Analista de desenvolvimento (Forms-Reports-Oracle)	Assistente de Projetos JR/PL
Analista de desenvolvimento SharePoint	Consultor SCRUM
Analista de infraestrutura SR	Desenvolvedor. Net PL
Analista de Processos/Negócios PL	Desenvolvedor. Net SR
Analista de Processos/Negócios SR	Desenvolvedor Front-end
Analista de Projetos	Desenvolvedor Java
Analista de Suporte	Desenvolvedor Java SR
Analista de Teste JR/PL	Estágio Design
<b>Analista Desenvolvedor PHP SR</b>	<b>Assistente Administrativo Financeiro JR</b>
Analista de Testes	Estágio em Testes
Analista de testes JR/PL	Líder de projetos
Analista desenvolvedor C# SR	Project Assistant
Analista desenvolvedor Java	Web Applications Developer
Analista desenvolvedor Java PL	Web designer
Analista Desenvolvedor Java SR	Web Developer
Analista Help Desk PL	

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2014.

Ou a oferta por vagas de emprego em *sites* como *Catho online*<sup>25</sup> e *Manager Online*<sup>26</sup> ambas ofertando trabalho na área de informática na grande Curitiba. Nesses sites, observamos uma oferta significativa de vagas de trabalho na área de TI, como também uma grande gama de classificações de cargos, funções e atividades desenvolvidas nessa área de atuação, como pode ser observada nos quadros abaixo:

<sup>25</sup> Empresa especializada em classificados *on line* de empregos, há 18 anos atendendo o mercado de oferta de empregos. A consulta foi feita em um dia aleatório justamente com o intuito de identificar a demanda por vagas e o tipo de emprego demandado no setor. Não temos a pretensão de fazer generalizações, mas acreditamos que esses dados expressam, em alguma medida, o mercado de trabalho. Disponível em: <http://emprego.catho.com.br/vagas/informatica-ti-engenharia-da-computacao>. Acesso em 27/10/2013.

<sup>26</sup> Empresa especializada em realocação profissional, há 11 anos atuando no mercado tanto *on-line* quanto presencial. Disponível em: <http://www.manager.com.br/empregos-informatica>. Acesso em: 27/10/2013.

### QUADRO 7- OFERTAS DE EMPREGO NA ÁREA DE INFORMÁTICA

EMPRESA RECRUTADORA	CLASSIFICAÇÃO DA VAGA	NÚMERO DE VAGAS OFERTADAS EM CURITIBA	NÚMERO DE ANÚNCIOS	DATA DOS ANÚNCIOS
<i>CATHO ON LINE</i>	*Informática - TI – vagas correlacionadas a Engenharia da Computação	1.582	541	24/10/2013
<i>MANAGER ON LINE</i>	*TI – vagas correlacionadas a Analista de Sistemas	394	363	24/10/2013

FONTE: *Sites*<sup>27</sup> que oferece vagas de emprego no mercado de trabalho.

\* NOTA: vagas ofertadas para trabalhadores com formação em nível superior.

A maioria das vagas abertas em outubro de 2013 é correlacionada a vagas de Engenharia de Computação, com 1.582 vagas, enquanto para Analista de Sistemas corresponde a 394 vagas. Qual o significado disso? As universidades públicas e privadas de Curitiba, que contam com cerca de 20 cursos na área, apresentam apenas dois cursos de engenharia de computação, que oferece também a qualificação para desenvolvimento de *hardware*. Isso pode revelar um hiato na qualificação de mão de obra para esse setor. Mas caberia também indagar se essas vagas abertas para engenheiros de computação e áreas correlatas se devem mesmo à necessidade de domínio dos conteúdos de engenharia ou se as empresas pedem uma qualificação para além das necessidades das funções. Essa é uma questão que deixamos em aberto para novas pesquisas.

Com relação ao cargo de analista, no quadro abaixo demonstramos alguns exemplos de funções relacionadas. As nomenclaturas têm como fonte uma empresa recrutadora de mão de obra, que faz seu primeiro contato com o trabalhador via *on-line* através de seu *site* de empregos. Observa-se que a partir de um cargo podem existir inúmeras funções ligadas ao cargo original/inicial.

### QUADRO 8 - FUNÇÕES RELACIONADAS AO CARGO DE ANALISTA DE SISTEMAS

Administrador de Sistemas	Arquiteto de Software
Administrador de Redes e Segurança	Consultor de Sistemas
Analista de Requisitos	Coordenador SAP
Analista de Testes	Consultor FI
Analista de Testes de Software	Consultor de Redes
Analista Especificador	Desenvolvedor COBOL
Analista Funcional Oracle	Desenvolvedor de Jogos
Analista Funcional WMS	Desenvolvedor SharePoint

<sup>27</sup> <http://emprego.catho.com.br/vagas/informatica-ti-engenharia-da-computacao/pr/curitiba/profissional-especializado-com-curso-superior/pagina-10/> e [http://www.manager.com.br/empregos-informatica-em-cidade-curitiba-pr-75-6?palavra\\_chave\\_original=informatica+EM+CURITIBA+PR](http://www.manager.com.br/empregos-informatica-em-cidade-curitiba-pr-75-6?palavra_chave_original=informatica+EM+CURITIBA+PR). Acesso em 23/10/2013.

Analista de Sistemas Funcional	Engenheiro de Redes
Analista de MIS	Especialista em Suporte
Analista de Internet	Programador ADVPL
Analista de Web	Programador de Business Intelligence
Analista de Qualidade – Avaliação de Projetos na Web	Programador COBOL
Analista de Projetos – Tecnologia	Programador Protheus
Analista de Projetos – Informática	Supervisor de Tecnologia da Informação
Auditor de Sistemas	Supervisor de Sistemas

FONTE: [www.Vagas para Profissional na área Informática /TI / Engenharia da Computação, Curitiba, PR, Profissional especializado com curso superior | Catho On-line](http://www.Vagas para Profissional na área Informática /TI / Engenharia da Computação, Curitiba, PR, Profissional especializado com curso superior | Catho On-line) . Acesso em 27/10/2013. Elaborado pela autora.

Podemos atribuir essa grande variedade de funções a qualificação das próprias habilidades e competências dos trabalhadores. Para Castioni (2010, p. 111-14) que cita Pierre Naville, há uma *“hierarquia de qualificação do trabalho”* que é sempre *“mesclada a uma hierarquia social de funções.”* O trabalho qualificado, por sua vez, envolve *“habilidade ou conhecimento”*. Esses vários termos, no entanto, *“não se recobrem inteiramente, percorrem uma série de noções bem disparadas, mas que concorrem para definir a qualificação do trabalho: habilidade, capacidade, especialização, isto é, critérios a primeira vista técnicos e pessoais.”*

Com a dinâmica do setor, novas atribuições surgem a cada dia como pode ser observado no trecho da reportagem abaixo:

Uma das novas funções que surge no mercado de tecnologia é o **caçador de falhas**, o profissional que testa os *softwares*. Eles checam os sistemas e previnem os erros antes que eles aconteçam. É um trabalho delicado que pode levar meses. (Reportagem sobre setor de TI, 2013, s.p.). Grifo nosso.

Sobre as funções atribuídas aos trabalhadores informacionais e quem tem o “direito” de exercer atividades nessa área, vem sendo discutida em âmbito nacional com vistas à regulamentação da profissão de informática, como pode ser analisado no próximo segmento.

## 2.2 A regulamentação da profissão

A profissão de informata<sup>28</sup> e suas inúmeras ramificações tanto de formação/qualificação formal através de titulação acadêmica ou por meio de certificações especiais ofertadas por

<sup>28</sup> Forma generalista de definir os profissionais de Tecnologia da Informação. Nas pesquisas não foi possível, em princípio, identificar a origem do termo, embora seja muito usado entre os profissionais da área. Caso o Projeto de Lei 5487/2013 que dispõe sobre a regulamentação da profissão de trabalhadores ligados a área de informática, seja

empresas especializadas no ramo está em vistas de ser regulamentada por lei. Tramita na Câmara Federal o Projeto de Lei - PL 5487/2013 que intenta regulamentar o exercício profissional de trabalhadores em informática. Tal projeto dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de “Informata”. Nele, ocupações como programador, analista de sistemas, além de técnico de informática se tornariam uma profissão reconhecida como informata, que teria seu exercício restrito aos profissionais que comprovassem tal formação, bastando para tanto ser diplomado em nível superior (bacharelado, tecnólogo ou engenharia) ou ter certificação técnica, ou ainda, trabalhar na função por mais de um ano, fatores que deverão ser reconhecidos em cartório mediante o testemunho de representantes da empresa contratante. O texto do Projeto de Lei trata ainda como referencia o *Jornal da Ciência* ligado à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC que:

caso seja aprovada a nova lei, apenas pessoas com diplomas e certificados de nível técnico ou superior em áreas como Sistemas de Informação, Análises de Sistemas, Ciência da Computação e cursos correlatos, ou com certificações profissionais conferidas por grandes empresas do setor poderiam exercer a profissão de informata. A proposta garante, contudo, que os profissionais que hoje exercem atividades nessa área, mesmo sem formação específica, podem permanecer trabalhando. Profissionais formados em qualquer área e que tenham mestrado ou doutorado em TI também poderiam solicitar o reconhecimento profissional na nova categoria. O projeto enumera ainda treze atividades que seriam atribuições da nova profissão regulamentada. Elas vão desde programação, modelagem de dados, desenvolvimento de *software*, estudos de viabilidade de implantação de projetos de TI, fiscalização e controle de sistemas até o ensino técnico e superior na área. A norma, se aprovada, reservará com exclusividade aos informatas a tarefa de assumir a responsabilidade técnica de "projetos e sistemas para processamento de dados, informática e automação, assim como a emissão de laudos, relatórios, documentação técnica ou pareceres técnicos.". (*Jornal da Ciência*, 2013, s.p.).

No mesmo artigo, o autor do Projeto de Lei, o Deputado Federal Antonio Carlos Mendes Thame – PSDB/SP justifica a criação da lei por entender que “a atividade profissional dos informatas, por oferecer riscos às empresas e usuários, não pode ser entregue a qualquer interessado, desprovido de qualificação.”.

O Art. 4º do referido projeto de lei dá como diretriz para as atividades e atribuições da profissão de Informata, sem prejuízo de outras profissões regulamentadas, os seguintes itens em:

---

homologado, o termo “informata” será usado para o reconhecimento formal da profissão de diversas funções como analista de sistemas e programador.

- I – planejamento, coordenação e execução de projetos de sistemas de informação, como tais entendidos os que envolvam o processamento de dados ou utilização de recursos de informática e automação;
  - II – elaboração de orçamentos e definições operacionais e funcionais de projetos e sistemas para processamento de dados, informática e automação;
  - III – definição, estruturação, teste e simulação de programas e sistemas de informação;
  - IV – elaboração e codificação de programas, desenvolvimento de softwares e sites;
  - V – modelagem de dados, elaboração de projeto de banco de dados, análise de dados;
  - VI – estudos de viabilidade técnica e financeira para implantação de projetos e sistemas de informação, assim como máquinas e aparelhos de informática e automação;
  - VII – fiscalização, controle e operação de sistemas de processamento de dados que demandem acompanhamento especializado;
  - VIII – suporte técnico, treinamento e consultoria especializada em informática e automação;
  - IX – estudos, análises, avaliações, vistorias, pareceres, perícias e auditorias de projetos e sistemas de informação;
  - X – direção, gerência, coordenação ou liderança de órgãos, departamentos, seções, serviços, grupos ou setores atinentes à atuação do profissional de Informática, em empresas públicas ou privadas.
  - XI – ensino, pesquisa, experimentação e divulgação tecnológica;
  - XII – difundir conhecimentos da área de Informática, orientando trabalhos técnicos, ministrando palestras, seminários e cursos, organizando eventos técnicos, treinando especialistas e técnicos;
  - XIII – qualquer outra atividade que, por sua natureza, esteja incluída no âmbito de suas profissões.
- Parágrafo único. É privativa do Informata a responsabilidade técnica por projetos e sistemas para processamento de dados, informática e automação, assim como a emissão de laudos, relatórios, documentação técnica ou pareceres técnicos. (Projeto de Lei 5487/2013, Câmara Federal, 2013, s.p.).

Criada em 1978, a entidade de representatividade na área da informática, a Sociedade Brasileira de Computação – SBC, composta por professores universitários, pesquisadores, profissionais da área e interessados em assuntos da computação, tem opinião contrária à criação de um órgão que regulamente a profissão de “informata”. Segundo relatos no *site* oficial da entidade, o assunto vem sendo discutido desde a criação da instituição, debates estes que se acerbam sobre as vantagens e desvantagens em relação à regulamentação da profissão. A entidade é contrária à lei de regulamentação baseada nos seguintes princípios:

1. exercício da profissão de Informática deve ser livre e independer de diploma ou comprovação de educação formal;

2. nenhum conselho de profissão pode criar qualquer impedimento ou restrição ao princípio acima;
  3. a área deve ser auto-regulada.
- (Sociedade Brasileira de Computação, 2013, s.p.).

A SBC se posiciona contra ao “estabelecimento de uma reserva de mercado de trabalho, geralmente instituída pela criação de conselho de profissão em moldes tradicionais [...] que pode levar a uma indevida valorização da posse de um diploma em detrimento da posse do conhecimento [...]”. A entidade é a favor da liberdade do exercício da profissão “sendo o conhecimento técnico-científico e social, normalmente adquirido em curso superior de boa qualidade, o principal diferencial de competência profissional.” A matéria destaca que a diplomação com toda a bagagem de conhecimento que esse ato significa é o que seria o principal instrumento de respaldo à Sociedade. (Sociedade Brasileira de Computação, 2013, s.p.).

### 2.3 O caminho da pesquisa empírica

Como ponto de partida para a análise sobre os egressos do TADS, buscamos identificar e compreender como se configura a questão da qualificação dos trabalhadores para a “indústria” da informática. Nossa hipótese é de que esses profissionais ligados a um setor dinâmico e em constante estado de inovação buscam pela atualização em virtude da natureza de seu objeto de trabalho. O próprio curso, ao mudar seu nome por diversas vezes em um período relativamente curto (13 anos) também procurou fazer isso. Outro aspecto importante a se considerar é como os conhecimentos específicos imbricados na formação dos profissionais de informática correspondem às exigências atuais do mercado de trabalho em Tecnologia da Informação.

Para tanto, foram escolhidos dois métodos de coleta para a pesquisa de campo. O primeiro refere-se à aplicação de questionário estruturado *on-line* utilizando uma ferramenta ligada à informática denominada *Google docs*.<sup>29</sup> A segunda refere-se a entrevistas pessoais semiestruturadas amparadas pelas narrativas<sup>30</sup>. Esses caminhos foram escolhidos em virtude do

---

<sup>29</sup> *Google Docs* é um processador de textos, planilhas e apresentações gratuito, baseado na *web*. A ferramenta permite que seus usuários criem e editem documentos *on-line* ao mesmo tempo, colaborando em tempo real com outros usuários. Fonte: <http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/google-docs.html>. Acesso em 20/10/2013.

<sup>30</sup> Para Flick (2004) as entrevistas que visam “às narrativas de entrevistados coletam dados na forma de um conjunto mais ou menos abrangente e estruturado – como uma narrativa de histórias de vida ou de situações concretas nas quais ocorreram certas experiências. São assim, mais sensíveis e correspondem de forma melhor aos pontos de vista dos entrevistados do que outras entrevistas nas quais tópicos concretos e a maneira como devem ser tratados são excessivamente pré-estruturados pelas perguntas elaboradas.” (FLICK, 2004, p. 122).

perfil dos sujeitos da pesquisa, por se tratar de egressos do curso de informática tendo como instrumento de comunicação a *internet*.

A interpretação da pesquisa tem como principal escopo a tradução/interpretação dos dados empíricos coletados na pesquisa quantitativa.

Para embasamento teórico do uso desses métodos Flick (2004, p. 181) traz como objetivo do método Quantitativo “isolar claramente causas e efeitos, operacionalizar corretamente relações teóricas, medir e quantificar fenômenos, criar planos de pesquisa (que permitam a generalização de descobertas) e formular leis gerais.”.

Com a utilização desse método é possível selecionar amostras que se apresentam na pesquisa visando uma análise de sua representatividade por meio da abordagem qualitativa, que por sua vez, é entendida, entre outros fatores, como sendo a interpretação de dados levando em consideração sua fidelidade aos detalhes. (SCHWANDT, 2008, p. 193-5). Isso justificou nossa escolha em lançar mão de um questionário *on-line* com questões mais objetivas e que foram respondidas por um número maior de ex-estudantes. Na sequência fizemos entrevistas pessoais para aprofundamento de questões que um questionário não permitiria.

Como alicerce teórico para o uso dessas abordagens é possível inferir que os aspectos estruturais podem ser analisados com métodos quantitativos, enquanto que os aspectos processuais serão analisados a partir das abordagens qualitativas. É importante destacar que para a análise e interpretação dos dados observamos os resultados numéricos do questionário *on-line*, os números que se apresentam, em princípio, são indicativos de tendências laborais na área de TI. Com uso do experimento com agrupamentos (mencionados na introdução) a partir do relatório simplificado foi gerada uma tabela com 66 casos, referentes a 66 respondentes, com 39 atributos em cada, relacionados às questões abordadas na pesquisa. Foram acrescentadas como possibilidades de resposta os rótulos “Vazio” e “Outros” - sendo que o primeiro se refere à quantidade respondentes que não responderam à questão enquanto que no segundo são acumuladas todas as respostas únicas, isto é, que foi mencionada por apenas um respondente para a questão. As respostas foram substituídas pelo número de ordem do item que a representava em cada caso gerando uma tabela com 66 linhas e 39 colunas, composta por valores numéricos, que foi submetida à função *k-means* do pacote *Matlab*®, com a opção de número de grupos, *k*, igual a 2. Desta forma dois grupos ou classes foram obtidos. Os questionários de cada um dos grupos foram separados para estes poderem ser analisados e comparados entre si. A colaboração para o uso do método foi feita por um Professor<sup>31</sup> do TADS, por entender que o

---

<sup>31</sup> Especial agradecimento ao Prof. Dr. Roberto Tadeu Raittz pelo apoio com o tratamento dos dados da pesquisa e as orientações para o uso da ferramenta *k-means* do pacote *Matlab*®.

assunto desta dissertação tem ligação direta com a área de TI que é o uso de inteligência artificial como forma de facilitar processos, sejam eles de ordem de produção de bens ou de serviços.

A primeira aproximação indireta com os sujeitos da pesquisa aconteceu em janeiro de 2012 em uma visita a uma fábrica de computadores denominada aqui como *Indústria da Informática I* em Curitiba - PR. Trata-se de uma Empresa de grande porte com amplo destaque nacional no fabrico de computadores, desenvolvimento de *software*, tecnologia educacional entre outros segmentos. A visita foi agendada por um dos membros do Grupo de Estudos Trabalho e Sociedade – GETS. Participaram da visita, além dos colegas membros do grupo de estudos, as Coordenadoras do GETS as Professoras Doutoras Benilde Maria Lenzi Mortim e Maria Aparecida Bridi. Na indústria, os funcionários eram identificados, além de seus crachás com os respectivos cargos, pela cor do uniforme, uma cor para cada área de produção. Com relação a números de funcionários e forma de produção conforme relata Freiburger:

A indústria visitada produz *hardware* e *software*, embora esta unidade produza apenas *hardware*, e tinha em média cinco mil (5.000) trabalhadores, na ocasião da visita, este número revela que se trata de uma grande indústria, cuja produção é alta, a fábrica faz três turnos de trabalho: das 06h00 às 14h00; das 14h00 às 22h00; das 22h00 às 06h00. Há o intervalo de uma hora para almoço e dez minutos de pausa para ginástica laboral. Durante a permanência do trabalhador no seu posto de trabalho e havendo necessidade de se ausentar, ele solicita ao monitor que autoriza sua saída temporária e coloca outro "trabalhador coringa" em seu lugar. Este cumpre todas as funções para suprir necessidades temporárias, sem, contudo, receber adicional para estas atividades. A linha de montagem da fábrica no setor de placas não é organizada por células, mas sim linhas de produção, de tipo fordista. Assim se um trabalhador se ausentar de seu setor, o processo de produção permaneceria parcialmente estagnado, aguardando o retorno do trabalhador para então reiniciar, caso não houvesse esse recurso. (FREIBERGER, 2013, p. 70).

Nessa visita foi possível identificar, além dos fatores já relatados, que o nível de escolaridade dos trabalhadores da fábrica, conforme relatado era bem diversificado, indo desde o ensino médio completo ao superior e a pós-graduação. Evidente que os de menor escolarização ocupavam os postos de montagem dos computadores. Em relação à forma de contratação dos funcionários para suprir a demanda por profissionais nos diferentes segmentos da indústria, a sistemática é feita por intermédio de três (03) empresas recrutadoras de mão de obra. Empresas essas que fazem a seleção e recrutamento encaminhando os classificados/qualificados às respectivas vagas/setores. Após esse processo, os trabalhadores, obedecendo à legislação trabalhista, têm um período de experiência de três (03) meses e caso se adaptem a empresa, e vice-versa, são contratados.

Outra visita importante para conhecimento do setor aconteceu em maio de 2012 na empresa denominada aqui como *Indústria de Informática II*. A visita também foi agendada por uma das integrantes do GETS, e na ocasião compareceram três (03) mestrandas e a Professora Orientadora Maria Aparecida Bridi. Essa empresa paranaense, com perfil inovador com mais de 20 anos de experiência no mercado de Tecnologia da Informação – TI, atua principalmente, nas áreas de fabrico de *software* e consultoria em TI. Além da matriz em Curitiba, possui filiais em Ponta Grossa - PR, São Paulo – SP e uma parceria internacional nos Estados Unidos. A empresa se denomina como fábrica de *software*, conforme informações da informante. Em sua estrutura:

O posto de trabalho e/ou espaço de trabalho da fábrica de *software* da empresa assemelha-se a um escritório. O ambiente é bastante amplo e os trabalhadores ficam dispostos em ilhas (mesas), organizados por projetos de trabalho; ou seja, trabalhadores que estão atuando em um mesmo projeto sentam-se próximos uns dos outros, para facilitar a comunicação entre eles. Assim, o espaço de trabalho permite a interação face a face para facilitar a comunicação nas distintas fases do processo produtivo. Em cada ilha há em média 06 trabalhadores, na maioria homens, jovens, com faixa etária média entre 24 a 30 anos, sendo que, segundo a nossa informante, aproximadamente 99% deles possui formação em nível superior completo. Segundo a informante, a formação superior deixou de ser um requisito obrigatório, visto que, apesar da empresa manter essa exigência a instituição tinha em seus quadros, um funcionário sem formação superior e com vasta experiência. A sugestão de retirar o requisito ocorreu em uma auditoria da empresa. (FREIBERGER, Z.; BRAUNERT, M. B.; IEGER, E. M.; BRIDI, M. A *et al.* Relatório de visita, 2012, p. 2).

Em relação ao nível de escolaridade ou qualificação dos trabalhadores na *Indústria da Informática II* nos foi informado que:

não há regra mandatária no plano de cargos e salários ou no quadro de contratação para que o novo funcionário tenha formação em nível superior, embora como já mencionado 99% dos funcionários tem esse nível de formação. Quando da contratação o conhecimento técnico na área onde irá atuar prevalece, porém um currículo com formação superior em TI é sempre visto com outros olhos, pois segundo a informante, a academia dá o embasamento teórico e prático ao desenvolvimento dos projetos/*software* dos produtos da fábrica. Quando é exigido/solicitado uma formação superior, o que é analisado é o conhecimento teórico de formação e não especificamente os diferentes tipos de formação/qualificação de cursos oferecidos pelas universidades, como:

- Engenharia da Computação,
- Bacharelado em Análise de Sistemas,
- Bacharelado em Ciência da Computação,
- Tecnologia da Informação,
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Havendo outras formações oferecidas pelas instituições de ensino superior. A

entrevistada relata que, a fábrica incentiva os seus funcionários a buscarem se requalificar/capacitar ou participar de treinamentos específicos de certificações na área de TI, sendo que na maioria das vezes esse treinamento é financiado pela empresa/fábrica, inclusive cursos de línguas estrangeiras como o inglês. (FREIBERGER, Z.; BRAUNERT, M. B.; IEGER, E. M.; BRIDI, M. A. *et al.* Relatório de visita, 2012, p.6).

Tais visitas possibilitaram um direcionamento mais concreto sobre as indagações pertinentes aos objetivos desta dissertação, que nos levaram a buscar os contatos pessoais dos sujeitos desta pesquisa, os egressos do curso TADS.

O caminho para chegar aos egressos do TADS foi a secretaria do curso, localizada no Setor de Educação Profissional e Tecnológica da UFPR. Porém, por uma questão de hierarquia foi necessário contatar o coordenador do curso para solicitar autorização para que os dados dos egressos fossem liberados para consulta, fato este que ocorreu sem problemas, pois o coordenador teve um grande interesse no levantamento do setor de informática no estado, mas, principalmente, por se tratar dos formados pelo curso. O Secretário do curso nos disponibilizou: livro ata com a relação de nomes e números de formados a cada ano, o que possibilitou saber exatamente o número de formados que foram “entregues” ao mercado de trabalho (como já mencionado, quinhentos e quarenta e um (541) formados); o Projeto Político Pedagógico, que nos permitiu identificar entre outros fatores o perfil do curso e dos egressos, além das premissas de habilidades e competências; e ainda, o que seria para esta pesquisa de fundamental importância, que é o acesso a lista de endereços eletrônicos. Vale ressaltar que, por se tratar de um curso com mais de dez anos de existência, de um total de trezentos e setenta (370) endereços, na grande maioria não obtivemos retorno, provavelmente, por troca de endereçamento dos ex-alunos. Essa dificuldade em contatar todos ou a sua maioria nos permitiu trabalhar apenas com uma amostra significativa do ponto de vista estatístico.

Por se tratar de egressos de um curso ligado a tecnologia da informação, a estratégia usada para o contato com os profissionais foi um *e-mail* (APÊNDICE A) explicando sobre a pesquisa e solicitando o preenchimento do questionário *on-line* através do *link* do questionário (APÊNDICE B). As perguntas foram divididas por blocos, a saber: a) perfil pessoal (nome, idade, estado civil etc.); b) qualificação/formação; c) inserção no mercado de trabalho; d) tipo de empresa/setor em que trabalha; e) forma de contratação; f) condições de trabalho. Ao final do questionário foi feito um convite para participação em entrevista pessoal, o que possibilitou um melhor aprofundamento das questões pertinentes à pesquisa.

Como mencionado anteriormente, o questionário fora enviado a trezentos e setenta (370) endereços e obtivemos como resposta sessenta e seis (66) retornos devidamente respondidos. Desses, sete (07) se disponibilizaram a fazer a entrevista pessoal (que foram devidamente agendadas conforme disponibilidade dos entrevistados), o que equivale a pouco mais de dez (10%) por cento do número de respostas. Os contatos para entrevista pessoal foram feitos por meio de telefone celular. Ressaltamos que os resultados das pesquisas tanto no que se refere ao questionário *on-line*, quanto da entrevista pessoal, são apresentados e analisados no próximo capítulo.

As entrevistas pessoais foram realizadas nos meses de setembro de 2013 a janeiro de 2014, nos locais de preferência dos entrevistados, na sua grande maioria no horário de almoço em restaurantes, ou ainda, no horário de almoço na recepção no próprio local de trabalho. As entrevistas individuais foram orientadas por um roteiro semiestruturado, escolhido como forma de dar oportunidade aos entrevistados de se expressarem livremente dando suas opiniões aos temas propostos, além de nos dar a possibilidade de aprofundar e elucidar pontos que foram considerados importantes no decorrer da entrevista. Para Gaskell (2002):

O emprego da entrevista qualitativa para mapear e compreender o mundo da vida dos respondentes é o ponto de entrada para o cientista social que introduz, então, esquemas interpretativos para compreender as narrativas dos atores em termos mais conceptuais e abstratos, muitas vezes em relação a outras observações. A entrevista qualitativa, pois, fornece os dados básicos para o desenvolvimento e a compreensão das relações entre os atores sociais e sua situação. O objetivo é uma compreensão detalhada das crenças, atitudes, valores e motivações, em relação aos comportamentos das pessoas em contextos sociais específicos. (GASKELL, 2002, p. 65).

Foram realizadas sete (07) entrevistas pessoais com trabalhadores da área da informática e quatro (04) com professores (APÊNDICE E) do TADS e uma (01) com recrutador do departamento de recrutamento e seleção da *Indústria da Informática II*. A conversa com os professores nos ajudou a conhecer a realidade do curso e suas especificidades, como no relato abaixo:

O nosso curso aqui na Federal é extremamente voltado para o mercado de trabalho, então, a intenção é formar mesmo para o indivíduo sair para o mercado de trabalho, apesar de termos alguns que depois continuam na área acadêmica, mas é minoria, a maioria mesmo vem com a intenção de ir para o mercado de trabalho. Então, para aquele aluno que quer uma parte prática

mesmo e quer conhecer tecnologia, eu acho que o curso aqui do TADS “encaixa como uma luva”, um curso mais rápido, de três anos, que seria um bacharelado, por exemplo, quatro ou cinco anos, Ciências da Computação são cinco anos, Engenharia da Computação são cinco anos, então são cursos que têm outros focos e não especificamente só o mercado de trabalho. Então, por exemplo, citando o meu curso – Engenharia da Computação -, ele forma tanto aquele profissional que vai mexer com *hardware* quanto *software*, o profissional pode decidir as duas áreas, já aqui o TADS é focado em *software* e para o mercado de trabalho. Ciência da Computação também já é um curso mais acadêmico, e bacharelado também, tanto um quanto outro são cursos mais acadêmicos, não que aquele profissional não possa ir para o mercado de trabalho, ele vai para o mercado de trabalho concorrer com os profissionais daqui do mesmo jeito, mas aqui o profissional se forma mais rápido e de uma maneira mais focada e essa é a importância do curso especificamente. (Entrevista (EP-09), Engenheiro da Computação, Professor TADS, novembro/2013).

No roteiro (APÊNDICE C) semiestruturado foram acrescentadas algumas questões para além do que constavam o questionário *on-line*, visto que na entrevista face a face os respondentes poderiam explorar mais questões como a escolha da qualificação na área da informática; se a formação superior tinha lhe trazido um “*status*” social; o que seria relevante para empresa na hora da contratação; a formação/qualificação superior completa ou conhecimentos técnicos entre outros fatores. A seguir um panorama geral dos entrevistados:

#### QUADRO 9 - ENTREVISTAS INDIVIDUAIS REALIZADAS: PERFIL

ENTREVISTA	PROFISSÃO	ESTADO CIVIL	ÁREA DE ATUAÇÃO	DATA DA ENTREVISTA
01	Estudante de Mestrado	Solteiro	Bioinformática	27/09/2013
02	Analista de Sistemas/Professor	Casado	Ensino/Informática	27/09/2013
03	Analista de Sistemas	Solteiro	Tecnologia em Informática - TI	02/10/2013
04	Analista de processos de Gestão	Casado	Tecnologia em Informática - TI	04/10/2013
05	Analista de Sistemas	Casada	Tecnologia em Informática - TI	04/10/2013
06	Analista de Sistemas	Casado	Tecnologia em Informática - TI	14/10/2013
07	Analista de Projetos	Solteira	Tecnologia em Informática - TI	17/10/2013
08	Professor	Casado	Ensino/Informática	09/11/2013
09	Professor	Casado	Ensino/Informática	28/11/2013
10	Professor	Casado	Ensino/Informática	02/12/2013
11	Administrador	Solteiro	Recrutamento e Seleção	29/01/2014
12	Professor	Casado	Ensino/Informática	28/03/2013

FONTE: IEGER, Pesquisa de campo 2013. Elaborado pela autora a partir das entrevistas pessoais.

Com relação a escolha da qualificação na área da informática, a opinião dos respondentes foi muito clara, quando relatam as razões que os levaram a escolher essa área, conforme podemos constatar nos depoimentos:

Já gostava da área, já trabalhava na área por ter feito ensino médio técnico e decidi que era isso que queria fazer da minha vida, da minha profissão mesmo. (Entrevista (EP-01), Analista de Sistemas, Aluno de Mestrado em Bioinformática, setembro/2013).

Pelo fato de eu já estar envolvido, pois eu fiz curso técnico em informática, foi então uma continuação. Foi mais para me aperfeiçoar dentro da área. (Entrevista (EP-02), Analista de Sistemas, egresso e Professor TADS, setembro/2013).

Já para outros egressos a facilidade de usar o computador foi fator determinante para a escolha do curso e também a certeza de ter feito a escolha certa.

Na verdade, era a facilidade em usar o computador. Eu era um usuário e tinha facilidade, então foi sem programação, não sabia conceitos de sistema, eu fui porque era um bom usuário de computador e só, brincava de fazer página, mas não sabia como era o funcionamento de uma página web, era um bom usuário e só. (Entrevista (EP-06), Analista de Sistemas, egresso TADS, novembro/2013).

Eu fazia Engenharia Civil, a gente tem a matéria de programação em Engenharia, eu ia super bem em programação e super mal nas matérias de Civil, então tinha algo errado, foi aonde eu troquei de área, troquei de curso. (Entrevista (EP-05), Analista de Sistemas, Programadora, outubro/2013).

Quanto aos professores do TADS entrevistados, eles também afirmaram, além do gosto pela área, o fato de ser uma novidade.

Eu gosto da área tecnológica desde cedo, eu fiz o curso técnico no CEFET, em Eletrônica, então desde o segundo grau eu já gostava da área técnica, daí mais tarde eu tive contato com computadores e isso me encantou e, enfim, fui fazer a graduação em Engenharia da Computação. Trabalho na área desde 1996, onde foi meu primeiro estágio, mais voltado para a área de eletrônica, daí em seguida, em 1997/1998, já comecei a trabalhar mais especificamente com TI. (Entrevista (EP-09), Engenheiro da Computação, Professor TADS, novembro/2013).

Na verdade era uma área nova, eu tinha interesse em fazer Física e comecei fazer Computação simultaneamente, por conta do interesse da novidade, e

acabou que eu me envolvi com a área e fiz a opção de vida por ela, principalmente a área que eu trabalho hoje, que é Inteligência Artificial. (Entrevista (EP-08), Bacharel em Ciência da Computação, Professor TADS, novembro/2013).

Embora tratamos disso no próximo segmento, podemos desde já assinalar os gostos, interesses e habilidades como razões centrais que explicam o envolvimento na área.

A seguir, apresentamos de modo mais sistemático os resultados da pesquisa de campo no capítulo. Destacamos nesse segmento, a questão da inserção no mercado de trabalho e as condições de trabalho, além de uma visão de como estão configuradas as atividades desenvolvidas na área de TI, a partir do prisma do “mercado” de trabalho (sistema produtivo capitalista), das falas dos egressos e dos professores que qualificam para o mercado de trabalho.

## **CAPÍTULO III – CONFIGURAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA ÁREA DE TI – A PARTIR DOS RELATOS DOS EGRESSOS DO TADS**

Quem são e onde estão os egressos do Curso do TADS? Essa é uma das questões que buscamos responder neste capítulo. Para isso, procuramos identificar o perfil dos trabalhadores de informática, atuação profissional e qualificação. Com relação à qualificação, identificamos as razões que os levaram a escolher a área de informática, a relação entre a qualificação em nível superior e a atividade profissional realizada. Para tanto, buscamos a partir das informações concedidas pelos egressos, professores e empresas, durante as entrevistas pessoais e também da pesquisa *on-line* que contribuíram para compor o panorama geral sobre a inserção dos egressos no mercado de trabalho, o que reflete sobre as exigências do mercado de trabalho para o setor de TI, assim como o tipo de empresa em que atuam; formas de contratação e condições de trabalho. Enfim, um conjunto de informações que nos permitiram em certa medida, avaliar e analisar o setor, os profissionais e a dinâmica de trabalho e de qualificação nessa área, que ainda se apresenta como um *greenfield* para as análises sociológicas, no Brasil.

### **3.1 O perfil dos egressos do TADS**

Uma das primeiras questões que buscamos identificar na presente pesquisa foi entender quem é o egresso do TADS, a partir do levantamento do perfil de nossos respondentes. Como já informamos anteriormente, a amostra aqui analisada se constitui dos egressos (estudantes que se formaram no TADS) no período de 2001 (ano do início do curso), e a partir desse mote os egressos de 2004 (ano da primeira formatura) até a turma que se formou no primeiro semestre de 2013. A seleção da amostra não foi aleatória, mas a partir da disposição dos mesmos em participar da pesquisa. Alguns não quiseram responder e muitos dos endereços de *e-mails* estavam desatualizados, ou seja, voltaram ou não foi possível atualizá-los para poder entrar em contato com os egressos. Significa que não temos a pretensão de realizar generalizações a partir dos dados quantitativos. Estes são tomados por nós nessa dissertação como indícios das tendências de uma área de atuação considerada relativamente “nova” tanto em termos de estudos aplicados quanto em relação ao próprio dinamismo que envolve as inovações ligadas ao setor de TI. Os dados encontrados na pesquisa são lidos de modo qualitativo. Sobre o perfil de nossos entrevistados, observemos a tabela abaixo:

**TABELA 2 - PERFIL/GÊNERO DOS ENTREVISTADOS: EGRESSOS DO TADS**

	QUANTIDADE	%
FEMININO	13	20%
MASCULINO	53	80%
Total	66	100%

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Como ilustrado na tabela acima, 80% num universo de 66 entrevistados, são do sexo masculino e apenas 20% dos respondentes são do sexo feminino. Nota-se com esses índices que o setor de TI, mais particularmente, do desenvolvimento de sistemas, analistas de sistema etc., parece fazer parte do universo “masculino”. A baixa participação das mulheres no Curso do TADS, expressa, em certa medida, a tendência de uma participação minoritária da mulher no mercado de trabalho no setor de TI. Nessa direção, conforme Castro (2011), no Brasil apenas 19%<sup>32</sup> dos profissionais que atuam no setor de TI são mulheres. Para a autora isso reproduz uma tendência mundial. A realidade encontrada na pesquisa de Castro é que existem mais de meio milhão de profissionais atuantes no setor de TI no Brasil (conforme tabela abaixo) segundo dados coletados junto a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD pesquisa ligada ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Em termos percentuais os achados na realidade paranaense (conforme tabela 02) não diferem em termos percentuais dos encontrados em nível nacional por Castro, a partir daí podendo declarar que o universo do setor de TI é sim predominantemente masculino.

Observemos a tabela dos achados da pesquisa de Castro (2013):

**Tabela 2: Sexo dos profissionais de TI**

	Frequência	Porcentagem
Homens	474274	81,16%
Mulheres	110067	18,84%
Total	584341	100%

Fonte: PNAD 2009, *in* CASTRO, 2013, p. 138.

No entanto para a autora essa discussão sobre gênero em especial com relação a baixa participação das mulheres em profissões como a área de TI orientam-se:

<sup>32</sup> Dados da pesquisa de Bárbara Castro sobre **Gênero e trabalho na tecnologia da informação**: um perfil dos profissionais do setor no Brasil. XV Congresso Brasileiro de Sociologia. UNICAMP, 2011.

a) pelas discussões sobre a divisão sexual do trabalho e o patriarcado, demonstrando como a dinâmica da construção do capitalismo barrou o acesso das mulheres ao aprendizado das habilidades necessárias para produzir conhecimento e tecnologia (FAULKNER e ARNOLD, 1985a; FAULKNER, 1985; COCKBURN, 1992; KELLER, 1992);

b) pelo debate sobre a socialização das crianças, que copiariam os papéis femininos ou masculinos que veem na sociedade, além de serem submetidas a um currículo escolar que constrói uma narrativa de gênero para as diferentes áreas do conhecimento (GRIFFITHS, 1985; WHITELEGG, 1992);

c) e pela recuperação de biografias de mulheres bem sucedidas nas áreas de ciência e tecnologia, movimento que buscava desconstruir o imaginário de que apenas os homens foram responsáveis por grandes descobertas ou invenções (BIRKE et. All, 1980; BAUM, 1986; TOOLE, 1998; MORROW e PERL, 1998; FRIZE, 2009). (CASTRO, 2013, p. 140).

Dentro desse patamar de “orientações” citado por Castro, principalmente, com relação a “fotografia” de gênero no currículo escolares que nossos dados da pesquisa empírica identificam numa análise cronológica de formação universitária (tabela 03 abaixo), que das 13 respondentes do sexo feminino, duas (02) se formaram no ano de 2008, uma (01) em 2009, duas (02) em 2010, duas (02) em 2011, três (03) em 2012, uma (01) em 2013. Tais números são relevantes para demonstrar que a inserção da mulher na área de informática, e especificamente no curso do TADS é baixa, porém se mantém constante a cada ano de formação.

**TABELA 3 - EGRESSOS DO TADS: ANO DE FORMAÇÃO E GÊNERO**

ANO DE FORMAÇÃO	FEMININO		MASCULINO	
	QUANTIDADE	%	QUANTIDADE	%
2004	0	0%	2	100%
2005	0	0%	4	100%
2006	0	0%	7	100%
2007	0	0%	11	100%
2008	2	50%	2	50%
2009	1	9%	10	91%
2010	2	25%	6	75%
2011	2	40%	3	60%
2012	3	50%	3	50%
2013	1	50%	1	50%
OUTROS*	1	50%	1	50%
VAZIO*	1	25%	3	75%
	<b>13</b>		<b>53</b>	

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

\*NOTA: O item “outros” refere-se a respostas diferentes do leque de opções de respostas e o item “vazio” se refere a respostas que foram deixadas em branco pelos respondentes.

Importante destacar na apreciação da tabela 03 acima que nas quatro (04) primeiras turmas que se graduaram (anos 2004/2005/2006/2007) não houve, em princípio, mulheres formadas como Analistas de Sistemas pela UFPR (análise apurada nesta amostra da pesquisa).

Em relação à trajetória de mulheres na escola, Cardoso (2010, p. 281) enfatiza que a partir dos anos 1950, as mulheres permanecem por mais tempo na escola, com isso igualando-se aos homens, ou mesmo ultrapassando-os nesse quesito e em outros como o desempenho escolar. Fator considerado importante no “cenário anterior à II Guerra, quando as mulheres permaneciam por menos tempo na escola que os homens, principalmente porque participavam pouco do mercado de trabalho, e a educação como aspecto da qualificação para trabalhar não fazia o mesmo sentido para elas.” Contudo, a sina considerada “típica das mulheres”, ou seja, o abandono ou o término do período de estudos, até o início dos anos 1970, era a inatividade. No Brasil, em 1960, o cenário em termos populacional era constituído por metade da população, de mulheres, estas constituíram um percentual de 18% da população economicamente ativa. Já em 1990, segundo Cardoso (2010, p. 282), a principal mudança foi a emergência do desemprego como fenômeno importante: “A inatividade já não era o destino mais provável, competindo intensamente com a escola, o emprego e o desemprego. E somando-se empregadas e desempregadas, chegava-se a que 61% das mulheres estavam na força de trabalho em 2000.” Com isso, é possível perceber o caráter histórico da tardia inserção das mulheres no sistema educacional e mesmo no mercado de trabalho.

Quanto ao perfil etário, a pesquisa revelou que os egressos têm entre 20 e 47 anos de idade, demonstrando um perfil jovem desse setor, fato que pode ser considerado relevante em virtude da área de informática ser considerada, como já fora dito, relativamente nova, porém fator interessante será mostrado mais a frente e diz respeito a uma relação entre a idade e a remuneração dos respondentes.

Contudo na visão do recrutador da empresa denominada *Indústria de Informática II* quando indagado a ele se a idade dos candidatos à vaga de emprego era levada em consideração na hora da contratação, ele informou:

Não, a maioria dos profissionais é jovem, mas a gente contrata muitos profissionais mais antigos que tem uma visão dos projetos anteriores. Não tem nenhuma distinção. Aqui a gente tem profissionais de todas as idades. (Entrevista (EP – 11), Administrador, Assistente de Recrutamento e Seleção, janeiro/2014).

Entendemos que a trajetória profissional na área de TI, independente do gênero é postulada por escolhas subjetivas de formação, ligada diretamente as emergentes tendências de demandas do mercado produtivo por mão de obra qualificada. Em complementação a discussão feita até aqui passamos a analisar os níveis de escolarização e de qualificação dos egressos do TADS.

### 3.2 Escolarização e qualificação dos egressos

Muito embora saibamos que uma formação científica/acadêmica não leve necessariamente ao exercício prático daquilo que é ensinado, essa realidade, via de regra, parece não fazer parte do universo da área de TI, pois o que nos parece é que todos os ex-alunos do TADS estão atuando direta ou indiretamente na sua área de formação.

Alguns estudos atuais (Pereira, 2013, Braunert, 2013, Bridi e Motim, 2013) sinalizam que por conta da natureza desse setor e da dinâmica das inovações tecnológicas, os profissionais precisam buscar qualificação de modo contínuo. A escolarização e qualificação, apesar de imbricadas, são distintas. A escolarização se refere à educação formal propriamente, enquanto a qualificação, como já discutimos anteriormente, envolve os saberes de formação técnica, empíricos adquiridos dentro e fora dos sistemas educacional formal. No setor de TI, contudo, conforme tabela abaixo, identificamos outras possibilidades de qualificação existentes entre os egressos do curso.

**TABELA 4 - OUTROS NÍVEIS DE ESCOLARIZAÇÃO/QUALIFICAÇÃO DOS EGRESSOS DO TADS**

<b>Cursos técnicos</b> <b>(%) num total 66</b> <b>respondentes</b>	<b>Certificações* e “outros”</b> <b>(%) num total 66</b> <b>respondentes</b>	<b>Especialização</b> <b>(%) num total 66</b> <b>respondentes</b>	<b>Mestrado</b> <b>(%) num total 66</b> <b>respondentes</b>
3%	58%	30%	8%
02 entrevistados	38 entrevistados	20 entrevistados	05 entrevistados

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

\*NOTA: refere-se a certificações específicas de treinamento/aprendizado dos segmentos de negócios de grandes marcas ligadas a TI que operam no mercado, como *Microsoft*, *IBM*. E o item “outros” refere-se a outros cursos ligados a área de TI.

Na pesquisa de campo foi perguntado aos egressos, se além do nível da graduação eles tinham certificações ou outra qualificação na área de informática. Os resultados, como podemos identificar na tabela 04, demonstram que 3% dos entrevistados fizeram o curso técnico, 58% acrescentaram aos seus currículos certificações específicas de grandes marcas de TI, 30%

cursaram uma pós-graduação em nível de especialização (*lato sensu*), e em relação aos cursos *Stricto Sensu* 8% declararam que fizeram mestrado, dados esses num universo de 66 respondentes, apenas 01 entrevistado não respondeu a pergunta.

Por ser a área de informática um setor considerado dinâmico e inovador, de elevadas mudanças tecnológicas, obsolescências programada de seus produtos, exige de seus trabalhadores o aperfeiçoamento e aprendizagens constantes. As várias linguagens e programas por vezes trazem consigo exigência de certificações. Para Castro (2013),

A certificação é um documento obtido após a aprovação em um teste que avalia os conhecimentos dos profissionais em determinados assuntos. Ela é bastante comum no setor para medir a capacidade de alguém trabalhar com aquele determinado assunto. (CASTRO, 2013, p. 164).

Fator que pode ser confirmado com as declarações dos professores do TADS:

Essas certificações são fundamentais para quem vai para o mercado. Ela não tem interesse em pesquisa, por exemplo. Se tiver interesse em pesquisa, esse é o caminho, não existe outro, na minha opinião, também, mas no mercado, a certificação por parte das empresas que oferecem produtos para as pessoas trabalharem é fundamental e é um critério de qualidade sempre presente na avaliação de um egresso da área de informática se tem esse tipo de certificação. (Entrevista (EP-08), Bacharel em Ciência da Computação, Professor do TADS, novembro/2013).

Embora a certificação seja uma demanda de mercado em alguns casos, ela por si só não garante o sucesso profissional, é necessário agregar valor ao conhecimento estabelecido até aquele momento, ou seja, a experiência. Para conseguir o primeiro emprego, no entanto, ela é importante,

a certificação hoje no mercado, é vista com bons olhos para aqueles profissionais; mas eu procuro dizer sempre que só a certificação não diz que a pessoa é um bom profissional; na certificação, qualquer pessoa que consiga ser autodidata, consegue estudar e passar numa certificação, é diferente de você ter uma experiência prévia dentro de uma empresa. Então, a certificação é muito boa para conseguir o primeiro emprego; você ter uma certificação, a pessoa vai olhar aquilo com bons olhos, primeiro porque foi uma pessoa que correu atrás de uma coisa diferente, estudou, tem uma especialização e está certificado por um órgão externo, que são esses órgãos que fazem as certificações. Então, para conseguir o teu primeiro emprego, talvez seja um trampolim, agora, daí para os próximos passos, eu não vejo isso como algo fundamental para conseguir outros passos na carreira. (Entrevista (EP-09), Engenheiro da Computação, Professor TADS, novembro/2013).

Para outro professor do TADS esse “reconhecimento de saberes” é importante para àquele profissional que irá seguir carreira na área de TI como analista de sistemas na produção de *software*:

Acho bastante importante, porque a maioria dos egressos vai seguir a carreira de analista de sistemas, vão trabalhar na área, vão produzir softwares e aí essas certificações são muito importantes. (Entrevista (EP – 10), Bacharel em Ciência da Computação, Professor do TADS, dezembro/2013).

Castro (2013) complementa a ideia de que o que se apreende no mercado das certificações,

é que ele [o mercado] produz uma espécie de controle do conhecimento de códigos de programação e funciona como uma garantia desse conhecimento. Assim como ocorre na área do aprendizado de línguas, com seus testes de proficiência, os certificados da área de TI são emitidos por escolas específicas, conveniadas com as empresas produtoras do *software* ou da linguagem a ser aprendida e testada. É por isso que há uma diferença de visões entre aqueles que trabalham com o chamado *software* livre, no qual a linguagem de programação é aberta a todos, isto é, não há comercialização do produto e o usuário pode modificar o código do *software* que tem em mãos, e aqueles que trabalham com código fechado. (CASTRO, 2013, p. 166).

Observemos a posição do “mercado de trabalho” em relação às certificações ou outras capacitações para os funcionários da área de TI:

A gente corre atrás disso, tem profissionais que tem certificação, então quando a gente precisa ou quando tem um profissional querendo tirar uma certificação, geralmente a gente faz um curso com um especialista, uma pessoa que já tem a certificação. A gente gosta bastante de profissionais certificados, acho que é bem interessante nessa área, e quem tem aqui dentro passa o conhecimento para os outros. (Entrevista (EP – 11), Administrador, Assistente de Recrutamento e Seleção, janeiro/2014).

A atuação no setor de TI (*hardware* e *software*) exige diferentes níveis de qualificação tanto formal como as oferecidas pelas instituições de nível superior, como pelas certificações técnicas e até mesmo o autodidatismo, que no caso dos profissionais de TI tem como característica a atualização constante pela necessidade da função/cargo e por interesse no investimento e gestão da própria carreira. Como pudemos identificar, a maioria dos egressos entrevistados considerou a sua graduação como fundamental para o exercício da atividade profissional, pois foi a partir dela que eles puderam se colocar e manter-se atuante no mercado de

trabalho. Para amostra da população pesquisada (os formados no TADS) o curso superior foi de extrema importância para o exercício da profissão conforme podemos acompanhar com os números da tabela 05:

**TABELA 5 - IMPORTÂNCIA DA GRADUAÇÃO PARA O EXERCÍCIO DA PROFISSÃO**

<b>CONCEITO DO GRAUDE IMPORTANCIA</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>%</b>
10	8	<b>12%</b>
9	7	<b>11%</b>
8	13	<b>20%</b>
7	12	<b>18%</b>
6	9	<b>14%</b>
5	7	11%
3	2	3%
2	3	5%
Outros	2	3%
Vazio	3	5%
<b>TOTAIS</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

NOTA: O item “outros” refere-se a respostas diferentes do leque de opções de respostas e o item “vazio” se refere a respostas que foram deixadas em branco pelos respondentes.

Como podemos observar sob o prisma do olhar dos egressos alguns dados considerados significativos foram encontrados na tabela 05 que demonstra, por exemplo, que 75% (se somadas as porcentagens dos conceitos das notas 6 a 10) dos respondentes consideram muito importante a graduação para o exercício desta profissão, pois qualificam a sua graduação com nota acima do conceito 6. Evidenciaram assim não só a importância atribuída ao curso que possibilitou “receber” um diploma, como também o valor agregado aos conhecimentos adquiridos por meio dos conteúdos das diferentes disciplinas durante a formação acadêmica. Fator que corrobora com as informações da tabela 05, são os depoimentos dos entrevistados que afirmam que sem a graduação não estariam onde estão profissionalmente falando, conforme atestam os depoimentos abaixo:

Sem a graduação não, hoje as empresas exigem uma graduação. (Entrevista (EP-03), Analista de TI, outubro/2013).

Durante a pesquisa empírica ficou claro que não só a qualificação leva a inserção no mercado de trabalho como também (conforme relato abaixo) o estágio é a porta de entrada para esse mercado:

Foi através da graduação que eu tive acesso aos estágios e tive a oportunidade de aprender. Na minha carreira a primeira empresa que eu trabalhei foi a primeira empresa que me efetivou, então eu não teria chego onde eu estou sem a graduação. (Entrevista (EP-05), Analista de Sistemas, Programadora, outubro/2013).

Para o egresso e atual Professor do TADS os conhecimentos das tecnologias são levados em consideração quando da inserção no mercado de trabalho:

A certificação, o fato de você ter o título de graduado não é o que pesa, pesa mais a flexibilidade que você tem em tratar as diferentes tecnologias, os diferentes ambientes, como que você se molda frente a isso, como você se adapta em relação a isso. E a bagagem histórica que você leva de conhecimento dessas tecnologias. Quanto mais bagagem você tem, mais fácil é esta adaptação e mais rápido você começa a produzir dentro da empresa que você vai trabalhar. É mais importante você me dizer o que você fez do que em que você é certificado. (Entrevista (EP-02), Analista de Sistemas, egresso e Professor TADS, setembro/2013).

Porém nem tudo é considerado “flores” nessa área de atuação assim como também em outras áreas de conhecimento há certas dificuldades de inserção na estrutura produtiva pela falta de experiência profissional, fator que em princípio, retardaria a efetivação no cargo pretendido mesmo com o diploma na mão. Como pode ser observado na declaração que se segue, foi a graduação que

possibilitou a abertura do primeiro emprego, pelo fato de eu ser formado, mas o começo da carreira foi um pouco complicado porque apesar de ser formado, eu não tinha a bagagem técnica, mesmo com o estágio eu não tinha bagagem técnica, então acabei tendo dificuldade. Fiquei muito tempo em algumas empresas até que eu consegui me sustentar numa empresa só. (Entrevista (EP-06), Analista de Sistemas, Trabalhador CLT, outubro/2013).

A importância da qualificação/formação acadêmica é levada em consideração na hora da contratação e do exercício da função como pode ser observado na declaração do profissional responsável pelo recrutamento e seleção da *Indústria de Informática II*:

A qualificação, a estabilidade, então profissionais que vêm de dois, três anos de empresas, é bem interessante, porque a gente já tem uma confiança a mais. Saber escrever o currículo bem, a gente sempre orientou os candidatos a escrever o máximo das informações. [...] Eu acho que é a segurança deles, por exemplo, a faculdade eu levo em consideração que você vai ver a base, eu acho que é no trabalho do dia-a-dia que vai formar o profissional. Mas é importante pela qualificação, a gente vê que é um profissional, que correu atrás, estudou.

Mas o que a gente vê mesmo é no dia-a-dia. (Entrevista (EP – 11), Administrador, Assistente de Recrutamento e Seleção, janeiro/2014).

A partir dessa realidade encontrada na pesquisa, de que a graduação, nessa amostra concerne ao emprego na área de TI, especificamente para os analistas de sistemas, faz-se necessário uma análise sobre a inserção desses profissionais informacionais no mercado de trabalho, observando através dos vieses do empregador e de quem está em vista de se empregar ou já está no mercado de trabalho.

### 3.3. A inserção no mercado de trabalho

Identificamos que a maioria dos estudantes do TADS pesquisados conseguiu trabalho na área durante a realização do curso. Nesse sentido, indagamos se durante a formação acadêmica eles já estavam inseridos no mercado de trabalho e como foi o processo dessa inserção, através de qual caminho (concurso público, enviando currículo, por indicação, mais de uma forma e se conseguiram se inserir durante o curso superior e durante qual ano de formação), obtivemos como respostas os índices que se seguem conforme tabela abaixo:

**TABELA 6 - INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO DURANTE O CURSO**

	CONCURSO		ENVIANDO CURRÍCULO		INDICAÇÃO		JÁ TRABALHAVA		MAIS DE UMA FORMA		OUTROS		VAZIO		TOTAL
	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.
ANTES DE CONCLUIR O CURSO DE GRADUAÇÃO	0	0%	1	5%	6	27%	7	32%	0	0%	3	14%	5	23%	22
ATÉ UM ANO APÓS A CONCLUSÃO DO CURSO	2	20%	1	10%	0	0%	0	0%	1	10%	5	30%	1	10%	10
DURANTE O PRIMEIRO ANO DE CURSO	2	13%	0	0%	3	19%	4	25%	2	13%	4	25%	1	6%	16
DURANTE O SEGUNDO ANO DE CURSO	0	0%	0	0%	2	33%	2	33%	0	0%	0	0%	2	33%	6
DURANTE O ÚLTIMO ANO DE CURSO	1	33%	1	33%	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3
OUTROS	0	0%	0	0%	2	33%	1	17%	0	0%	2	33%	1	17%	6
VAZIO	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%	3
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>3</b>		<b>14</b>		<b>14</b>		<b>3</b>		<b>14</b>		<b>13</b>		<b>66</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

O que nos chama atenção na tabela 06 é que 50% (se somados as porcentagens 33%, 24%, 9% e 5% e subtrairmos 21% dos egressos que já trabalhavam antes de iniciar o curso de graduação, temos um total de 50% de respostas positivas em relação à inserção no mercado de trabalho durante a graduação) dos respondentes na pesquisa *on-line* responderam que “sim”, ou

seja, que conseguiram fixar-se no mercado de trabalho via emprego formal<sup>33</sup> e durante o curso. Este percentual está distribuído considerando os tempos de inserção no primeiro, segundo ou terceiro ano de formação. O item “outros” nesta tabela (06) é classificado aqui como outras formas de trabalho como o *free-lancer* (prestador de serviços autônomo) ou estágio onde 14% dos respondentes disseram que antes de concluir o curso assumiam essa modalidade de serviços. Perguntamos ainda os caminhos percorridos para essa admissão, se, por exemplo, por meio de empresas especializadas em recrutamento e seleção, através de análise de currículo etc.

Do número apurado (50%) que se inseriram no mercado de trabalho antes de concluir o curso de graduação, 5% conseguiram o emprego por meio do envio de currículo e 21% por indicação ou fazendo uso de um jargão técnico da área de TI via *networking* (rede de contato ou de relacionamentos profissionais) ou ainda, considerado por um dos Professores do TADS como “mercado informal” (ver depoimento abaixo). Fato significativo, pois demonstra como é rápida e dinâmica a área de informática até mesmo na hora de se empregar ou realocar nesse segmento de econômico. O incentivo para que essa inserção aconteça, mesmo através da via “estágio”, vem como pode ser analisado na reflexão abaixo, do próprio curso conforme relato:

Existe muita procura por nossos alunos, a maioria dos alunos já no primeiro, segundo períodos estão fazendo estágio e os nossos alunos são bem vistos pelo mercado, pelo menos as empresas dão esse retorno. Claro, a procura é através de alunos, através da divulgação para os alunos e existe também um “mercado informal” de alunos que pegam estágio e já indicam outros colegas. (Entrevista (EP – 10), Bacharel em Ciência da Computação, Professor do TADS, dezembro/2013).

O estágio durante o processo de formação dos alunos apresenta-se não só como a oportunidade de ligação à prática da profissão escolhida, mas como podemos verificar como oportunidade de contratação dessa mão de obra especializada, bem qualificada até que se prove ao contrário “barata” (no caso dos estagiários), pelo mercado de trabalho, como podemos constatar com os relatos seguintes<sup>34</sup>:

---

<sup>33</sup> O Termo *emprego formal* refere-se ao trabalho com todos os direitos trabalhistas assegurados, como, por exemplo, a carteira assinada.

<sup>34</sup> Consideramos que a modalidade “estagiário” se constitui em uma opção da empresa em reduzir custos de contratação de pessoal. Sobre a valorização em termos de remuneração desse profissional é necessário que outras pesquisas sejam realizadas e que tenham esse objetivo como mote: analisar as remunerações nesse segmento, que para nós até o momento, parece ser muito variável: depende da atividade em si, do porte da empresa, do poder de barganha do profissional (no caso dos PJs, por exemplo) e outras variáveis.

Trabalhava como estagiário. No primeiro ano da faculdade eu consegui um estágio. Nesse estágio eu consegui já entrar na área de sistemas, cuidando só da parte de tecnologia de sistemas, a partir daí fui contratado pela empresa e trabalhei durante o curso. Tudo na área de informática e na área de sistemas. (Entrevista (EP-03), Analista de TI, Trabalhador CLT, outubro/2013).

Trabalhava formalmente na área, um curso técnico me possibilitou entrar na área de informática, então quando eu fui para a universidade eu já estava na área. Eu pude ampliar conhecimentos, e claro a cada ano que passava eu consegui trocar de empregabilidade para empregos de maior qualificação. (Entrevista (EP-04), Analista de Sistemas, ex-aluno do TADS, Empresário, outubro/2013).

No relato abaixo um exemplo de contratação no mercado de trabalho após o aluno ter se formado:

Eu trabalhei como estagiário por dois anos no Centro de Educação Eletrônica da Federal, mas nunca tinha emprego em carteira antes de entrar na faculdade, meu primeiro emprego em carteira foi depois que me formei. Fui estagiário quando estava na faculdade, na própria Federal. Comecei o estágio em 2005 e meu contrato foi renovado três vezes. Comecei o estágio como suporte técnico, fazia instalação de sistema, formatação, manutenção de máquinas, aí depois fui para a área de sistema *web* e lá permaneci o restante do tempo de estágio. (Entrevista (EP-06), Analista de Sistemas, Trabalhador CLT, outubro/2013).

Chamou nossa atenção o fato de que nossos entrevistados não identificaram a forma de contratação como estagiários, como uma forma de mão de obra mais barata para os empregadores. Isso nos leva a supor certa naturalização dessas formas de contratação no segmento.

Mais uma vez os egressos revelaram como podemos depreender na Tabela 06, que a formação obtida no curso TADS foi fundamental para o exercício da atividade profissional.

**TABELA 7 - DIFICULDADES DE ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO**

	QUANTIDADE	%
NÃO	43	65%
SIM	18	27%
OUTROS	2	3%
VAZIO*	3	5%
	<b>66</b>	<b>100%</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

\*NOTA: O item “vazio” se refere a respostas que foram deixadas em branco no questionário *on line*.

De acordo com a tabela 07, que demonstra se houve ou não dificuldades de inserção dos egressos do TADS no mercado de trabalho, 65% dos entrevistados responderam que não tiveram dificuldade para se instalarem no mercado, o que demonstra que a formação acadêmica dos egressos é, em princípio, satisfatória. Nesse sentido observemos os dois relatos abaixo de ex-alunos do TADS:

Eu nem estava formado e já estava no mercado de trabalho. [...] Não, na verdade no meu estágio eu já consegui ser efetivado. (Entrevista (EP-03), Analista de Sistemas, Trabalhador CLT, outubro/2013).

Eu comecei trabalhar 6 meses antes de me formar, e em apenas 4 meses eu fui efetivada. [...] Eles contratavam muita gente, então foi bem fácil. (Entrevista (EP-05), Analista de Sistemas, Trabalhadora CLT, outubro/2013).

É preciso considerar também o grande crescimento do setor em Curitiba e Região Metropolitana que demanda esse tipo de mão de obra, de acordo com reportagem:

O setor da tecnologia da informação está em alta no Brasil e quem investe neste mercado tem grandes chances de crescer na carreira e ganhar bons salários. Só em 2013, são 276 mil vagas abertas em todo o país, segundo a consultoria IDC Brasil. Nem todas essas vagas serão preenchidas, porque faltam profissionais. A previsão é que até 2015 vão sobrar mais 117 mil vagas. Se faltam trabalhadores, aumenta-se o salário. De 2008 até agora, o rendimento dos profissionais de TI cresceu 30%. Só em Curitiba, as empresas deste setor geram em média 35 mil empregos diretos. Algumas estão concentradas em um único lugar, o parque tecnológico, e enfrentam uma dificuldade em comum: conseguir **mão de obra especializada**. No Parque de *Software* há 24 empresas, com 85 vagas disponíveis para especialistas em desenvolvimento. (Reportagem sobre o setor da tecnologia da informação. 2013 s.p.). Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2013/06/setor-da-tecnologia-da-informacao-oferece-276-mil-vagas-em-todo-o-pais.html>. Acesso em 08/12/2013). **Grifo nosso.**

Dos respondentes, 27% disseram ter tido dificuldade de conseguir trabalho no setor e 3% responderam o item “outros” que na pesquisa refere-se a certa dificuldade de inserção. Ao somarmos os que afirmaram terem tido dificuldade de inserção aos que responderam terem tido alguma dificuldade, temos aí 20 egressos que em termos percentuais equivalem a 30,4% (do total de 66) que não conseguiram uma inserção rápida no mercado de trabalho, conforme depoimentos abaixo:

Na área que me graduei (TI) sim. Para outras funções administrativas da área não. (Entrevista (EO<sup>35</sup> – 29), Analista de Sistemas, Trabalhadora CLT, setembro, 2013).

No começo do curso eu tentei achar algum estágio, mas por falta de experiência foi difícil, na área de informática é pedido muitos conhecimentos já no início da faculdade para se conseguir algum estágio. (Entrevista (EO – 33), Analista de Sistemas, Trabalhadora CLT, setembro, 2013).

Essa dificuldade acontece num cenário de anunciada falta de mão de obra para o setor pelos agentes do mercado. Dificuldade essa que pode ter relação com quadros de baixo crescimento da economia, crise econômica e desemprego elevado, que permite aos empregadores selecionarem mais seus funcionários, com exceção de dois (02) respondentes que afirmaram serem oriundos de cursos técnicos (dados referentes a Tabela 04 – outros níveis de escolarização/qualificação dos egressos do TADS), os demais informaram que obtiveram emprego rapidamente porque já tinham algum conhecimento prévio (prático) em informática. Outro dado que merece reflexão diz respeito às demandas por vagas e os cursos ofertados como levantamos no capítulo II. Durante a pesquisa de campo questionamos ao Recrutador da Indústria da Informática II se eles (no caso a empresa) sentiam na prática essa “anunciada” falta de mão de obra na área de TI, vejamos a resposta:

Eu acho que tem bastante profissional no mercado, o que não tem é gente especializada em “tal” tecnologia, então, às vezes, o cliente exige um profissional com uma certificação, então, às vezes, é difícil de achar, ou com inglês fluente, hoje em dia o inglês avançado fluente é bem difícil. São essas classificações que a gente sente falta, mas profissional tem bastante no mercado. (Entrevista (EP – 11), Administrador, Assistente de Recrutamento e Seleção, janeiro/2014).

Porém, vale levantar um questionamento importante, que “mercado” é esse que determina não só o perfil especialista de mão de obra trabalhadora, como também onde e como empregá-la. O que nos parece é haver um anacronismo entre a formação científica oferecida pelas instituições de nível superior e a velocidade em que as empresas investem em inovação e tecnologias de ponta. Nessa direção o Professor do TADS se posiciona:

Nós professores não estamos no mercado de trabalho, estamos aqui e precisamos descobrir o que o mercado precisa para daí aprender e ensinar o

---

<sup>35</sup> OE – código estabelecido nesta dissertação para definir Entrevista *On-line*.

nosso aluno. Às vezes somente estudando através de livros ou fazendo pesquisas, essa resposta não vem, porque o mercado é muito dinâmico, o mercado inventa soluções que não são vindas do meio acadêmico, eles inventam metodologias que são mais práticas, mais produtivas para a empresa dele. E às vezes, essa metodologia não é formal, não está em livro, não está sendo ensinada, então a gente precisa muito ter um contato constante com o mercado, com as empresas. Cada professor faz isso de uma forma, eu particularmente tenho muito contato porque eu vim do mercado de trabalho, estou já há 22 anos na informática trabalhando e produzindo, e tenho muito contato não só com empresas, mas com profissionais que prestam consultoria, então eu estou sempre discutindo, perguntando quais as tendências. (Entrevista (EP – 10), Bacharel em Ciência da Computação, Professor do TADS, dezembro/2013).

Posicionamento análogo sobre a necessidade de mercado e o que é ensinado/aprendido na universidade segundo o egresso do TADS que é empresário:

Hoje ela [qualificação profissional] está um pouco distante do que o mercado está precisando, mas não existe muito que mudar, ela tem que ser neste formato, mas em minha opinião ela poderia ter um pouco mais entre a necessidade do mercado e o que está sendo ensinado nas instituições, que existe uma diferença bastante grande, e principalmente, na área tecnológica. (Entrevista (EP-04), Analista de Sistemas, ex-aluno do TADS, Empresário, outubro/2013).

Por outro lado, também arriscamos afirmar que, pela natureza do trabalho e dos sistemas operacionais, a formação geral e as habilidades de raciocínio lógico, domínio básico das ferramentas informacionais, condições básicas para se atuar na área (Bridi e Motim, 2011), implicam em uma boa dose de autodidatismo do profissional. Consideramos, portanto, a hipótese de que devido à natureza e dinamismo do segmento uma das exigências para o profissional desse segmento, consiste em ser autodidata.

Com relação ao que é levado em consideração quando do preenchimento das ocupações das vagas disponíveis no mercado, as exigências dizem respeito à necessidade de conhecimento técnico e a formação superior. No entendimento do professor do TADS as duas situações são importantes e levadas em consideração conforme relato:

Existe aquele profissional que é autodidata. Então eu já trabalhei com pessoas que não tinham formação na área, tinham outro tipo de formação e, às vezes, nem nível superior tinham, e eram excelentes profissionais. Mas, chega um momento na carreira do profissional de TI, que a graduação e uma pós-graduação faz muita falta; esse profissional pode até atingir um certo patamar, mas ele não vai passar dali. Então, para o profissional ter um primeiro emprego,

talvez não seja fundamental ter uma graduação, uma pós-graduação, apesar de que a gente tem muitos cursos por aí, então existe uma demanda, um pré-requisito que você coloca “graduação na área de informática”, mas se a pessoa comprovar conhecimento e principalmente experiência na área, essa graduação acaba não sendo tão importante, mas eu considero que são casos específicos, a maioria dos profissionais com quem eu trabalhei, tinham pelo menos a graduação em informática para trabalhar numa empresa, por exemplo, de médio ou de grande porte, como GVT, HSBC, GLT, é necessário ter uma graduação sim, dificilmente eles vão contratar alguém que não tenha graduação, mas se você for ingressar no mercado, você consegue trabalhar em empresas menores sem problema nenhum. (Entrevista (EP-09), Engenheiro da Computação, Professor TADS, novembro/2013).

A conclusão do curso superior leva o profissional de TI a ter uma visão generalista da área, conforme relata outro Professor do TADS:

A formação completa tem pelo menos um indicador que é a persistência da pessoa ter levado a cabo a proposta dela de conclusão, acho que isso em si já é um ilustrativo do tipo de compromisso da pessoa com a atividade que exerce. Os que concluem a graduação é um ponto a mais para a pessoa, a formação é bacana e sem falar que tecnicamente a pessoa tem avanços, ao fazer o curso completo ela tem uma visão melhor da área. (Entrevista (EP-08), Bacharel em Ciência da Computação, Professor TADS, novembro/2013).

Considerando as exigências por formação/qualificação estarem atreladas a conhecimentos técnicos que o mercado de trabalho reivindica por profissionais com esse perfil, são exigidos ainda, componentes considerados subjetivos ligados ao conjunto de habilidades e competências como revelam nossos entrevistados na tabela 8 e quadro 10 na sequência:

**TABELA 8 - EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO PARA OCUPAÇÃO DAS VAGAS DISPONÍVEIS**

	QUANTIDADE	%
AS DUAS SITUAÇÕES (Formação nível superior e conhecimento técnico)	45	68%
FORMAÇÃO EM NÍVEL SUPERIOR	0	0%
CONHECIMENTOS TÉCNICOS	17	26%
OUTROS	1	2%
VAZIO	3	5%
	66	100%

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Relevante notar que muito embora os sujeitos da pesquisa considerem a graduação de fundamental importância para a inserção no mercado de trabalho, nos dados apresentados acima, ela (graduação) sozinha, ou seja, somente essa comprovação em nível superior por meio de diploma não basta, sendo necessário agregar outros saberes. Identificamos que para 26% dos respondentes, os conhecimentos técnicos, acompanhados de alguma experiência, mesmo que de modo autodidata na área de TI é levado em consideração na hora da contratação pelos empregadores. A grande maioria dos pesquisados (68%) responderam que as duas situações (a formação em nível superior e conhecimentos técnicos) são importantes, como pode ser observada também com os depoimentos das entrevistas pessoais:

Quem é do RH leva a parte de currículo, quem é mais da área de TI leva o conhecimento, então a empresa acaba vendo as duas áreas. (Entrevista (EP-03), Analista de Sistemas, Trabalhador CLT, outubro/2013).

Conhecimentos técnicos e conhecimentos de idiomas, hoje grandes empresas exigem pelo menos mais um idioma e que você saiba muito bem, tenha experiência em Java nem que seja acadêmica, mas experiência técnica. (Entrevista (EP-05), Analista de Sistemas, Programadora, outubro/2013).

Encontramos na pesquisa outros elementos de análise do perfil profissional dos respondentes, elementos esses levados em consideração na hora da contratação, como por exemplo, questões comportamentais. Vejamos o depoimento do ex-aluno (egresso) do TADS que relata o que mais é levado em consideração além de conhecimentos técnicos:

Primeiramente, **comportamental**, combinar com o perfil de pessoas que se está a procura, em segundo o conhecimento técnico e a facilidade de buscar conhecimento. A pessoa tem que ter a capacidade de se adaptar rapidamente. (Entrevista (EP-04), Analista de Sistemas, ex-aluno do TADS, Empresário, outubro/2013). **Grifo nosso.**

Opinião semelhante é dada pelo Recrutador da *Indústria de Informática II* que relatou como é feito o processo de seleção e recrutamento dos candidatos a vagas de emprego na área de TI:

A gente recebe esses currículos, passa pela triagem, vê o quê o cliente precisa e depois tem toda uma seleção, começa a ligar para os candidatos, fazer toda a parte de perguntas mais pessoais e perguntas mais técnicas também para filtrar.

Quando a gente vê que o candidato está interessado, a gente começa a marcar as entrevistas. Então a gente faz uma entrevista **comportamental** na hora da entrevista técnica e envia para o cliente o candidato que foi aprovado nessas duas etapas aqui, para a entrevista com o cliente. (Entrevista (EP – 11), Administrador, Assistente de Recrutamento e Seleção, janeiro/2014). **Grifo nosso.**

Essas opiniões propiciam discussões sobre as configurações do trabalho informacional e a flexibilidade nas formas de contratação, que hoje são pautadas não só em conhecimentos puramente técnicos de saberes formais e empíricos (àqueles aprendidos na “escola” e na vida) como exigências para o exercício dos processos de trabalho no cotidiano que vão além do tecnicismo, passando pelo cunho subjetivo da ação humana, ou seja, o conhecimento de outras vertentes de saberes os “comportamentais”.

Com relação a essas outras exigências feitas pelo mercado de trabalho e apontadas pelos respondentes da pesquisa, algumas delas dizem respeito a questões de cunho comportamental e conhecimentos de relacionamento interpessoal nas quais é possível identificar desde requisitos considerados na área de informática como básicos, como é o caso de conhecimentos e proficiência na língua inglesa, condição considerada *sine qua non*, pois a grande maioria da literatura é em inglês. Essas e outras exigências foram identificadas em nossa pesquisa. Como podemos verificar no resumo das principais “falas” dos egressos no quadro 10, além das habilidades técnicas, há também habilidades de gestão, de autodidatismo, de flexibilidade, de capacidade de adaptabilidade, dentre outras. Optamos em descrever o conjunto das habilidades técnicas, cognitivas e comportamentais indicadas pelos nossos entrevistados agrupando-as por categorias. Os profissionais entrevistados indicaram como habilidades técnicas ou os conhecimentos técnicos exigidos, o que se segue no quadro abaixo:

**QUADRO 10 - EXIGÊNCIAS DO MERCADO DE TRABALHO NA VISÃO DOS EGRESSOS: HABILIDADES TÉCNICAS**

<b>EXIGÊNCIA DO MERCADO DE TRABALHO: HABILIDADES E CONHECIMENTOS TÉCNICOS</b>
Raciocínio lógico.
Conhecimento e domínio proficiência e estupro do profissional, ou seja, exige-se conhecimento em muitas linguagens, idiomas, ferramentas, equipamentos, etc.
Conhecimento técnico.
Aprendizado técnico, pensamento sistêmico, adequação a processos da empresa. Domínio de várias tecnologias, leitura técnica em inglês.
Inglês, linguagem de programação, noções de arquitetura de <i>software</i> e Comunicação em vários idiomas.
Conhecimento técnico. Atualização constante, língua estrangeira (inglês), alta disponibilidade para horas extras, etc.
Inteligência criativa e teimosia para encontrar soluções.

<b>EXIGÊNCIA DO MERCADO DE TRABALHO: HABILIDADES E CONHECIMENTOS TÉCNICOS</b>
Tempo, objetivos e metas.
Estudos diários de novas tecnologias, reciclagem.
Muito conhecimento e em diversas áreas. Altíssimo conhecimento técnico.
Linguagens atuais, <i>linux</i> , inglês e formação superior conhecimento técnico, inglês, graduação.
Conhecimento e experiência.
Produtividade.
Multidisciplinaridade, Capacidade de gestão de pessoas e processos.
Experiência em diferentes linguagens.
Conhecimento contínuo.
Certificações e inglês fluente.
Atualização constante.
Especialização e atualização. Tenho que ter os certificados exigidos e estar atento ao que ocorre no mercado o tempo todo Experiência, conhecimento, formação e língua inglesa.

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Conjunto de habilidades comportamentais para os entrevistados:

**QUADRO 11 - EXIGÊNCIAS DO MERCADO DE TRABALHO NA VISÃO DOS EGRESSOS: HABILIDADES COMPORTAMENTAIS**

<b>EXIGÊNCIAS DO MERCADO DE TRABALHO NA VISÃO DOS EGRESSOS: HABILIDADES COMPORTAMENTAIS</b>
Responsabilidade.
Pró-atividade.
Capacidade de interações sociais, comprometimento.
Flexibilidade, adaptação ao modelo da organização.
Dinamismo.
Qualidade, jogo de cintura, visto que a maioria das empresas não é madura o bastante para utilizar ciclos de desenvolvimento de <i>software</i> corretamente
Comunicabilidade.
Agilidade.
Determinação.
Eficiência.
Relacionamento interpessoal.
Profissionalismo.
Adaptabilidade aos modelos de gestão administrativa.

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Muitas das habilidades aqui descritas vão na contramão daquele estereótipo de que o profissional de informática se caracteriza como um “*nerd*”, isolado, quieto, ensimesmado.

Quando buscamos saber onde os egressos trabalham, pudemos verificar que estão atuando em empresas de diferentes portes: pequenas, médias, grandes, multinacionais e públicas. Identificamos que, com relação ao porte da empresa, há uma relação equilibrada entre os diferentes portes da empresa e a principal forma de contratação (em termos quantitativos) estão na modalidade contratual CLT, isto é, apresentam-se registrados com carteira de trabalho assinada.

As pesquisas realizadas pela *Softex* (2009 e 2012), por Braunert e Bridi (2013), Pereira (2013), Bridi e Motim (2011), afirmaram que o setor da informática, particularmente no que se refere à produção de *software*, apresenta uma diversidade de relações contratuais (PJ, Cooperado, CLT *flex* etc.) característica da flexibilidade nas relações de trabalho das últimas décadas. Essa diversidade aparece entre os egressos pesquisados, entretanto, entre esses predomina a modalidade CLT, como demonstra tabela 09, que apresenta o tipo de vínculo empregatício e o porte da empresa contratante em que os egressos do TADS atuam.

**TABELA 9 - CONTRATO DE TRABALHO E PORTE DA EMPRESA ONDE TRABALHAM OS EGRESSOS DO TADS**

	PEQUENA		MEDIA		GRANDE		MULTINACIONAL		PUBLICA		OUTROS		TOTALS	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
CLT	8	20%	9	23%	10	25%	12	30%	0	0%	1	3%	40	100%
PJ	6	43%	4	29%	2	14%	1	7%	0	0%	1	7%	14	100%
FUNC. PÚBLICO	0	0%	2	29%	2	29%	0	0%	2	29%	1	14%	7	100%
OUTROS	0	0%	1	20%	2	40%	0	0%	0	0%	2	40%	5	100%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>		<b>16</b>		<b>16</b>		<b>13</b>		<b>2</b>		<b>5</b>		<b>66</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>21%</b>		<b>24%</b>		<b>24%</b>		<b>20%</b>		<b>3%</b>		<b>8%</b>		<b>100%</b>	

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Percebe-se que a variação em termos percentuais entre o porte da empresa e a forma de contratação da modalidade CLT é pequena, variando entre 20% (pequeno porte) a 30% (multinacional) totalizando 40 trabalhadores informacionais numa população de 66 entrevistados. Uma hipótese plausível para essa maioria trabalhar na modalidade CLT pode ter relação com o tipo de atividade que desempenham: a maioria desenvolve a atividade de Analista de Sistema, profissional que atua diretamente com o sistema de informação, análise e armazenamento de dados das empresas.

Considerado uma forma “nova” de regime de trabalho a Pessoa Jurídica – PJ como analisa Pereira (2013) esse tipo de trabalhador se constitui, na verdade, em “trabalhador-empresa”, e de modo geral, trabalha por projetos. (PEREIRA, 2013, p.89). Modalidade essa que

nos chama atenção, pois a grande maioria (43%) trabalha em empresa de pequeno porte, 29% em médias empresas e 14% em empresas de grande porte, e uma minoria em termos de quantidade, apenas 01 respondente presta serviços para multinacionais, fato que nos leva a uma reflexão: o fato de apenas um egresso (PJ) prestar serviços a uma empresa de grande porte, como é o caso da multinacional, pode ser explicado pelas seguintes hipóteses: devido a necessidade em termos de perfil especializado (conhecimento aprofundado em relação a algum processo em especial) por parte de quem presta o serviço (no caso o PJ); ou as empresas desse porte (multinacionais) deixam de contratar esse tipo de modalidade profissional em virtude de terem no seu organograma funcional um setor especializado com quadro próprio de trabalhadores, não necessitando contratar prestadores externos para resolver “problemas” e inovar sistemas na área de TI.

Outro fato que nos chamou atenção foi a porcentagem de 29% dos respondentes estarem ligados ao funcionalismo público, fato que se ligado a questão da vantagem dessa forma de contratação, os respondentes na pesquisa *on-line* nesse quesito foram unânimes em responder que a estabilidade foi o que os direcionou a esse caminho.

O item “outros” neste contexto diz respeito a empresas classificadas como micro empresa ou situações que não se classificam em nenhuma das alternativas de respostas e trabalho informal em alguma empresa como “*free-lancer*” onde em muitos casos não existe nenhum tipo de contrato. Como é observado pelo entrevistado EP-06:

Quando me formei, já fui trabalhar numa empresa, não formal, era *free-lancer*, não tinha nem hora para entrar nem para sair. A minha dificuldade foi para me firmar, não para entrar, porque não tinha conhecimento técnico, não tinha a prática, a rapidez, o jogo de cintura que um profissional mais experiente teria. (Entrevista (EP-06), Analista de Sistemas, Trabalhador CLT, outubro/2013).

No quesito *Cooperativa*, nenhum dos entrevistados se enquadra nesse tipo de regime de trabalho. Para os egressos, o mercado de trabalho vem se mostrando muito “convencional”, como foi observado até aqui, pela forma de contratação, pelo porte das empresas.

Com relação às vantagens dessa principal modalidade de contratação (CLT), na pesquisa (*on-line*) conforme quadro abaixo, entre as “vantagens” aparece mais de uma vez o quesito “estabilidade” fato curioso e que nos leva a refletir se esses trabalhadores conhecem as leis que regulam e norteiam seus direitos, uma vez que é sabido que a tal “estabilidade” é atribuída ao funcionalismo público, que por sua vez por conta dessa mesma “estabilidade” deixa de ganhar outros direitos estabelecidos na modalidade CLT como, por exemplo, o Fundo de Garantia por

Tempo de Serviço – FGTS. O que é percebido, tal como no relato abaixo, é que para alguns egressos como o “PJ”, existe de certa forma um preconceito em relação ao “Celetista” e o considera com “estabilidade” frente a outras formas de contratação. Vejamos:

A vantagem é a estabilidade, não em relação a perder o emprego, mas sim em, por exemplo, gravidez, acidentes etc., você tem o INSS, você sabe que não é muito dinheiro, mas já ajuda em alguma coisa. E a desvantagem, além de financeira, **alguns profissionais que trabalham como PJ, nem todos, mas eles não reconhecem quem trabalha com CLT.** Acham que a pessoa trabalha por estabilidade. (Entrevista (EP-05), Analista de Sistemas, Programadora, outubro/2013). Grifo nosso.

Na pesquisa de Pereira (2013) as vantagens de ser celetista:

“Eu vejo a questão, por exemplo, dos ‘direitos’: quando você sai de uma empresa você tem direito a muitas coisas, rescisão contratual, abono, férias proporcionais, FGTS. Como uma pessoa jurídica, nós brincamos assim: aperta a mão e vai embora. Não tem muito o que se fazer. Essa é uma condição que muitos assumem, mas lá na frente quando se dão conta que isto é uma realidade, acabam se frustrando um pouco. Muitas vezes tentam reverter este processo, entrando com ações na justiça, é uma coisa para se pensar. (Profissional 04, Diretor, Empresa C, 07 anos de atuação em TI)”. (PEREIRA, 2013, p.57).

Dentro de uma visão socioeconômica por parte dos participantes da pesquisa, na próxima tabela (10), os respondentes de nossa pesquisa classificam as vantagens da forma (CLT) de contratação.

**TABELA 10 - DIFERENTES MODALIDADES DE CONTRATAÇÃO (CLT/PJ/SERVIÇO PÚBLICO): VANTAGENS NA PERCEPÇÃO DOS ENTREVISTADOS DO TADS**

VANTAGENS	CLT		FUNCIONÁRIO PÚBLICO		PJ		OUTROS		TOTAIS	
	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%
Estabilidade	8	21%	7	88%	0	0%	1	20%	16	24%
Benefícios	16	41%	0	0%	0	0%	0	0	16	24%
Direitos	12	31%	0	0%	0	0%	0	0	12	18%
Salários/Remuneração	0	0%	0	0%	5	36%	0	0	5	8%
Outros	3	8%	1	12%	9	64%	4	80%	17	26%
<b>TOTAIS</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Verifica-se que o item “estabilidade” aparece tanto para a modalidade Funcionários Público (88%) que consideram como a grande vantagem dessa forma de contratação, o que é considerado normal, pois essa categoria realmente tem a estabilidade no emprego, porém na

modalidade CLT 12% classificam como vantagem ter estabilidade, muito embora os “celetistas” não tenham essa forma de “proteção” segundo as leis trabalhistas. Aqui o item “Outros” se refere a comentários diversos que não se enquadraram nem como vantagens e nem como forma de contratação, mas que foram considerados em termos de números para pesquisa, pois os entrevistados responderam alguma coisa.

Um dos egressos do TADS que já trabalhou tanto na modalidade CLT quanto PJ relata:

A vantagem do celetista são as seguranças que você tem devido às leis trabalhistas, você tem um vínculo mais forte com a empresa. A vantagem da terceirizada você vai ter uma remuneração muito maior. (Entrevista (EP-04), Analista de Sistemas, ex-aluno do TADS, Empresário, outubro/2013).

Em relação às desvantagens que o padrão da modalidade CLT traz, um egresso do TADS, destacou,

A desvantagem é por causa da carga de impostos, que a empresa acaba tendo que pagar, a vantagem é a segurança de alguns benefícios que são disponibilizados. (Entrevista (EP-03), Analista de Sistemas, Trabalhador CLT, outubro/2013).

Ao falar da desvantagem que se caracteriza pela carga de impostos, ele assume o discurso da empresa. Nesse caso, os interesses do trabalhador e os interesses da empresa apresentam-se nublados.

Analisemos a tabela abaixo, extraída dos dados da pesquisa *on-line*, com relação ao que é considerado como desvantagens nas diferentes modalidades de contratação:

**TABELA 11 - DESVANTAGENS DA CONTRATAÇÃO NA MODALIDADE CLT**

DESVANTAGENS	CLT		FUNCIONÁRIO PÚBLICO		PJ		OUTROS		TOTAIS	
	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%
Tributação/Impostos	11	28%	0	0%	0	0%	0	0%	11	17%
Menor salário	9	23%	0	0%	0	0%	0	0%	9	14%
Instabilidade	5	13%	0	0%	0	0%	3	60%	8	12%
Ausência dos direitos CLT	0	0%	1	13%	7	50%	0	0%	8	12%
Ausência de Plano de Carreira	0	0%	5	63%	0	0%	0	0%	5	8%
Outros	6	15%	2	25%	6	43%	1	20%	15	23%
VAZIO	8	21%	0	0%	1	7%	1	20%	10	15%
<b>TOTAIS</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Observa-se que a grande desvantagem acusada pelos entrevistados se refere a carga de tributos/impostos que a modalidade CLT (28%) apresenta, seguido de 23% de salários menores e 13% consideram como desvantagem a instabilidade que a forma de contratação celetista “impõe” sobre os funcionários. Para a modalidade Funcionário Público 63% classifica como desvantagem a ausência de um plano de carreira para ascensão profissional. Para 50% dos PJ’s a falta de direitos celetistas, como o FGTS é considerada como desvantagem. Na mesma forma aqui o item “Outros” se refere a respostas outras a que foram solicitadas.

Não obstante as vantagens e desvantagens das formas de contratação dos profissionais de TI formados pelo TADS a jornada de trabalho é fator preponderante uma vez que CLT ou não, PJ ou não, o funcionário tem seus direitos, mas também obrigações que devem ser cumpridas. Neste caso se refere a quantas horas semanais são necessárias para o trabalhador informacional mostrar o seu valor profissional, independentemente, da modalidade acordada na hora da efetivação do trabalho a ser realizado.

Sobre a jornada de trabalho, analisemos a tabela abaixo que traz uma visão geral da jornada em relação a forma de contratação dos egressos do TADS:

**TABELA 12 - JORNADA DE TRABALHO (SEMANAL) EM RELAÇÃO AO TIPO DE CONTRATO DOS EGRESSOS DO TADS**

	40 HORAS (8h/Dia)		30 HORAS (6h/Dia)		ENTRE 50 E 60 HORAS (De 10h a 12h/Dia)		OUTROS		VAZIO		TOTAL
	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	
CLT	31	72%	1	25%	3	43%	3	43%	2	40%	40
FUNCIONÁRIO PÚBLICO	5	12%	1	25%	0	0%	1	14%	0	0%	7
PJ	5	12%	1	25%	4	57%	2	29%	2	40%	14
OUTROS	2	5%	1	25%	0	0%	1	14%	1	20%	5
<b>TOTAL</b>	43	100%	4	100%	7	100%	7	100%	5	100%	66

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

NOTA: O item “vazio” refere-se a respostas em branco.

Quando perguntado aos respondentes da pesquisa *on-line* quantas horas semanais eles dedicavam ao trabalho, fazendo uma correlação entre a forma de contrato, o número de horas trabalhadas e ainda, o porte da empresa (dados da tabela 9) temos os seguintes números na modalidade CLT: há um equilíbrio em termos de número de profissionais (8 pequena, 9 média, 10 grandes empresas e 12 multinacionais (total de 39 profissionais conforme números correspondentes a modalidade CLT na tabela 09). Destes, 31 respondentes, ou seja, 72%

trabalham 40 horas por semana (conforme tabela 12). Portanto, um índice considerado normal em virtude das leis trabalhistas que dão os devidos direcionamentos em relação ao respaldo legal de contratação dos trabalhadores, fator que pode ser observado no testemunho abaixo:

Tenho horário relativamente flexível, tem banco de horas, meu fluxo de trabalho atualmente não é muito alto, trabalho no máximo 8 horas por dia, basicamente recebo demandas por *e-mail*. (Entrevista (EP-05), Analista de Sistemas, Programadora, outubro/2013).

O que nos chamou atenção é que um pouco mais de 10% dos trabalhadores (7 trabalhadores, sendo 3 na modalidade CLT e 4 como PJ) trabalham acima de 10 horas por dia, sugerindo uma intensificação de trabalho, uma vez que dedicam mais tempo de serviço para suprir demandas internas de atividades laborais. Apenas 4 pesquisados trabalham 30h por semana. Outro fator interessante diz respeito ao item “Outros”, considerado como dedicação em termos de horas semanais de trabalho fora desse intervalo de 20h a 60h. O que pode indicar um trabalho por prestação de serviços via projetos, onde o trabalhador é contratado para “dar conta” de um projeto específico do começo ao fim, independente de quantas horas o profissional se dedica a executá-lo, obedecendo apenas ao prazo de entrega pré-estabelecido.

### **3.4. O trabalho: a concepção e execução**

Estudos de Bridi e Braunert (2013), Bridi e Motim (2013), Freiburger (2013), entre outros, identificaram que nesse setor também há divisão do trabalho. Encontraram situações de trabalhadores que apenas executam o que outros projetaram; que executam e planejam; e aqueles que só planejam. Ou seja, identificaram certa hierarquia também no trabalho informacional. Fatores que podem demonstrar mais do que divisão do trabalho, percebe-se um perfil de trabalhador polivalente que faz parte de um trabalho flexível onde o processo laboral abrange desde a concepção, planejamento e execução.

Nos relatos das entrevistas pessoais podemos identificar algumas dessas divisões do trabalho:

Hoje eu administro junto com o coordenador de sistema de gestão da empresa. A gente faz melhorias de processo. (EP-03), Analista de TI, **Trabalha em uma empresa de grande porte ligada à construção civil**, outubro/2013).

Percebe-se que a polivalência em termos técnicos e comportamentais faz parte do dia a dia desses profissionais conforme entrevista abaixo:

Eu estou como analista e programador, então eu faço toda a análise dos requisitos do sistema, da funcionalidade, daí eu traduzo essa funcionalidade numa estrutura de dados e quando não temos uma pessoa para implementar essas estruturas, daí eu implemento, codifico, desenvolvo os bancos de dados, faço os testes, converso com os clientes, com os usuários. São essas as minhas atribuições atuais, mas já trabalhei como líder de equipe. No ano passado trabalhei com uma equipe que era uma equipe à parte do resto da empresa, que era uma equipe de inovação e eu trabalhava com a criação de novos produtos, eram produtos pequenos, mas eram aplicativos para celular, então a gente pensava muito na função social do aplicativo, eram muito úteis etc., então no ano passado eu trabalhei mais com a criação e na liderança de equipes e menos com a área técnica. (Entrevista (EP-06), Analista de Sistemas, **Trabalha em uma empresa de grande porte da área de informática para o setor público**, novembro/2013).

Essa diversidade também caracteriza o trabalho dos egressos, como podemos verificar nos dados da tabela 13.

**TABELA 13 - TRABALHO QUE REALIZA**

	QUANTIDADE	%
<b>A EXECUÇÃO DO PROJETO DESENVOLVIDO POR OUTRA EQUIPE PARA ATENDER A SOLICITAÇÃO DO CLIENTE</b>	8	12%
<b>O PROJETO E A EXECUÇÃO DESSE PROJETO</b>	37	56%
<b>O PROJETO E DELEGA A OUTROS A EXECUÇÃO</b>	4	6%
<b>OUTROS</b>	11	17%
<b>VAZIO</b>	6	9%
	<b>66</b>	<b>100%</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

NOTA: “outros” neste contexto se refere a respostas que não condizem com as opções dadas e “vazio” são respostas em branco.

Uma característica do perfil do trabalho na área de TI é o trabalho por projeto, que dependendo das especificidades pode ser segmentado ou desenvolvido por um único trabalhador. É o que demonstra a leitura da tabela acima, onde para 56% dos entrevistados o projeto e a execução desse projeto são feitos por um único profissional. Já 12% executam um projeto que foi elaborado por outra equipe de trabalho. Dos respondentes, 6% desenvolvem o projeto e delegam sua execução para terceiros. O item “Outros” se refere a situações que fogem tanto da estrutura apresentada nas opções de respostas, como da forma de contratação, como pode ser observado no depoimento abaixo, onde o profissional é “um faz tudo”:

Eu faço uma parte, porque ele é meio que um cargo genérico. Então lá na minha empresa de analista de informática que trabalha com suporte, com infraestrutura, eu sou analista de informática que trabalha com sistemas. (Entrevista (EP-06), Analista de Sistemas, Trabalhador CLT, outubro/2013).

A tabela (14) abaixo mostra uma situação que parece confirmar a questão das remunerações desses profissionais altamente qualificados e que atuam com elevadas tecnologias, que via de regra, como já fora dito são especialistas, no sentido laico da palavra (não necessariamente especialista pela educação formal em termos *lato sensu*) em suas áreas de atuação. Pelas aproximações com o campo da pesquisa foi possível identificar também como já relatado, uma grande oferta de vagas anunciadas pelo mercado de trabalho na área de TI. O mercado ou seus agentes apresentam um discurso de que faltam trabalhadores qualificados para preencherem essas vagas, e que por conta disso há muitas ofertas interessantes em relação à remuneração-, ofertas de emprego com altos salários. Notamos que 39% dos pesquisados (26 profissionais informacionais), ganham acima de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais). Isso pode ser considerado um salário “bom” se comparado entre as outras categorias de contratação tipo Empresa familiar, bolsista e *free-lancer*. Dos 26 respondentes a grande maioria está assim dividida: 11 que tem contrato celetista e 10 que atuam como PJ. Os demais estão entre: 03 funcionários públicos, 01 comissionado e um que atua no serviço militar.

TABELA 14 - COMPARATIVO ENTRE FAIXA SALARIAL E O CONTRATO DE TRABALHO

FAIXA SALARIAL	CLT	PJ	Funcionário público	Empresa familiar	Bolsista	Free lancer	Comissionado	Militar	Total	%
De R\$ 800,00 até R\$ 1.600,00	2	-	-	1	1	1	-	-	5	8%
Mais que R\$ 1.600,00 até R\$ 2.600,00	8	2	2	-	-	-	-	-	12	18%
Mais que R\$ 2.600,00 até R\$ 4.000,00	11	1	2	-	-	-	-	-	14	21%
Mais que R\$ 4.000,00 até R\$ 5.000,00	7	1	1	-	-	-	-	-	9	14%
Acima de R\$ 5.000,00	11	10	3	-	-	-	1	1	26	39%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Para a correlação entre faixas salariais e o nível de escolaridade os resultados de altos salários parece não se repetir. Vejamos com análise dos dados as implicações disso:

TABELA 15 - FAIXA SALARIAL E O NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS EGRESSOS DO TADS

FAIXA SALARIAL	Especialização		Mestrado		Outros		VAZIO		TOTAL	
	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%
De R\$ 800,00 até R\$ 1.600,00	7	11%	1	2%	14	21%	0	0%	22	33%
Mais que R\$ 1.600,00 até R\$ 2.600,00	3	5%	1	2%	7	11%	0	0%	11	17%
Mais que R\$ 2.600,00 até R\$ 4.000,00	8	12%	1	2%	5	8%	0	0%	14	21%
Mais que R\$ 4.000,00 até R\$ 5.000,00	1	2%	2	3%	6	9%	0	0%	9	14%
Acima de R\$ 5.000,00	0	0%	0	0%	5	8%	0	0%	5	8%
Vazio	1	2%	0	0%	1	2%	3	5%	5	8%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>30%</b>	<b>5</b>	<b>8%</b>	<b>38</b>	<b>58%</b>	<b>3</b>	<b>5%</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Nota-se que dos 20 respondentes com nível de escolarização “especialização”, nenhum deles ganha acima de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), considerado um bom salário. Pelo contrário, 11% deles ganham de R\$ 800,00 (oitocentos reais) a R\$ 1.600,00 (um mil e seiscentos reais). Em nível de mestrado 3% ganham mais de R\$ 4.000,00 (quatro mil reais) até R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), sendo que os demais índices nesta categoria de análise empatam com salários menores. O nível Doutorado foi considerado na pesquisa empírica, porém nenhum respondente tinha esse nível de escolarização. Já o item “outros” que aparece nos resultados, refere-se a

certificações outras consideradas na pesquisa como não formais (cursos de capacitação técnica, autodidatismo, cursos rápidos *on-line*, que não são certificados etc.). Podemos concluir com essas informações que na área de TI, em princípio, que o nível de escolarização (pós-formado) não eleva os ganhos reais dos profissionais de TI.

Outro aspecto relevante diz respeito as informações da tabela a seguir (tabela 16) onde apreciamos os dados referentes ao cruzamento das informações do ano de formação e a remuneração dos egressos do TADS. Vejamos os achados da pesquisa e desse cruzamento:

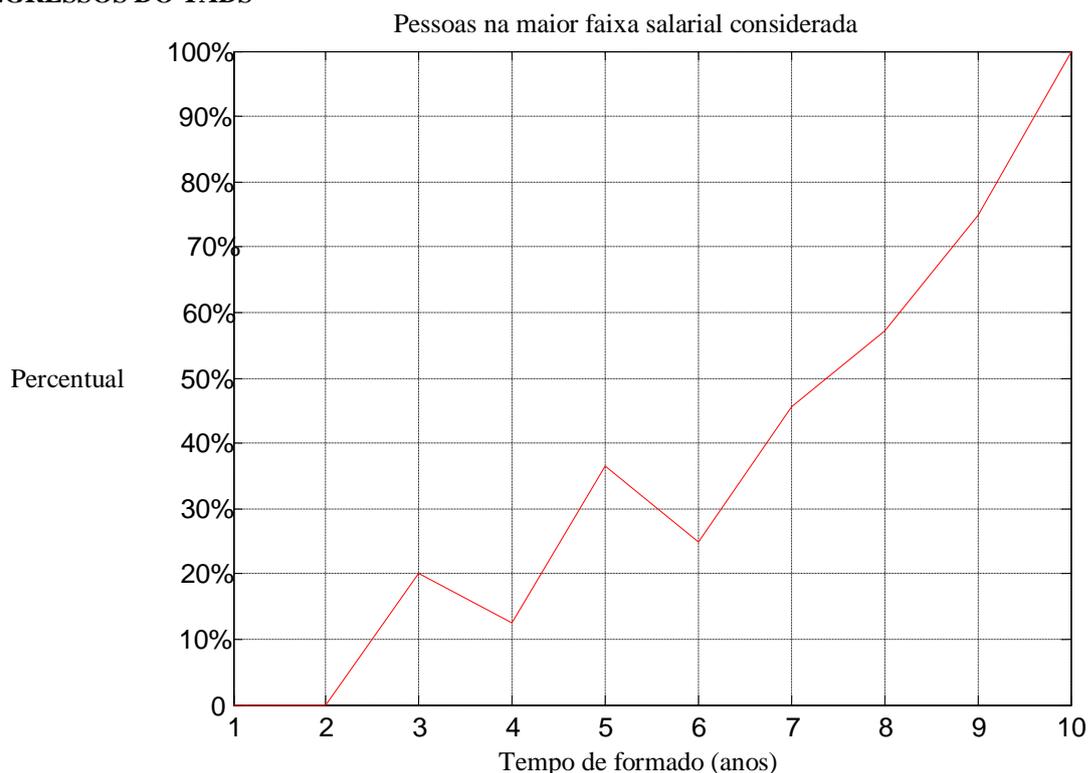
**TABELA 16 - ANÁLISE DO ANO DE FORMAÇÃO E A REMUNERAÇÃO**

ANO DE FORMAÇÃO	acima de R\$ 5.000,00		mais que R\$ 4.000,00 até R\$ 5.000,00		mais que R\$ 2.600,00 até R\$ 4.000,00		mais que R\$ 1.600,00 até R\$ 2.600,00		de R\$ 800,00 até R\$ 1.600,00		VAZIO		TOTAIS
	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	
2004	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
2005	3	75%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	4
2006	4	57%	2	29%	1	14%	0	0%	0	0%	0	0%	7
2007	5	45%	3	27%	3	27%	0	0%	0	0%	0	0%	11
2008	1	25%	1	25%	0	0%	1	25%	1	25%	0	0%	4
2009	4	36%	1	9%	4	36%	2	18%	0	0%	0	0%	11
2010	1	13%	1	13%	3	38%	1	13%	1	13%	1	13%	8
2011	1	20%	0	0%	2	40%	2	40%	0	0%	0	0%	5
2012	0	0%	0	0%	0	0%	4	67%	2	33%	0	0%	6
2013	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	2
OUTROS	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	2
VAZIO	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	75%	4
<b>TOTAIS</b>	<b>22</b>		<b>9</b>		<b>14</b>		<b>11</b>		<b>5</b>		<b>5</b>		<b>66</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Observa-se que quanto mais “velho” de formado for o profissional mais ele ganha em termos de remuneração. Se pegarmos os 5 primeiros anos de formação dos egressos (2004, 2005, 2006, 2007 e 2008), 15 profissionais ganham acima de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) e em relação aos mais “novos” (2009, 2010, 2011, 2012 e 2013) apenas 4 respondentes ganham acima desse valor. Dados que podem ser melhores visualizados no gráfico baixo:

**GRÁFICO 1 - COMPARAÇÃO ENTRE MAIOR FAIXA SALARIAL COM TEMPO DE FORMADO DOS EGRESSOS DO TADS**



FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Pode-se inferir na curva de resultados (na amostra da pesquisa) que quanto maior o tempo de formado (numa escala de tempo de 1 a 10 anos) maior é a experiência e, por conseguinte, a faixa salarial do formado pelo TADS (Pessoas na maior faixa salarial considerada na escala de 0 a 100%). Nessa área de atuação profissional a experiência é tão importante quanto à própria formação/qualificação do trabalhador. É o que relata o Recrutador da Indústria de Informática II, quando perguntado a ele o que pesa mais na hora da contratação de um funcionário, se a *formação em nível superior* ou *experiência profissional*.

Eu acho que não pesa muito, eu acho que o que mais pesa é a experiência, a formação é o que a gente vê depois. É importante que ele tenha uma bagagem bacana, a gente vê se ele trabalhou em grandes empresas. Porque se ele trabalhou em grandes empresas ele trabalhou com grandes projetos. (Entrevista (EP – 11), Administrador, Assistente de Recrutamento e Seleção, janeiro/2014).

Outro aspecto que gostaríamos de refletir a partir de nossa pesquisa empírica se refere a questão da autonomia no trabalho. Como a autonomia se apresenta para esses pesquisados do TADS? Segundo Rosenfield (2006, p. 228) “a autonomia é outorgada na medida em que ela é ‘concedida’ aos trabalhadores, mas se constitui, ao mesmo tempo, em uma ordem a ser obedecida”. Tal definição pode ser correlacionada com as informações da tabela 18 (abaixo)

sobre a execução do trabalho dos egressos do TADS. Ao analisarmos as informações da tabela notamos que a maioria absoluta dos respondentes, ou seja, 82% consideram ter liberdade para sugerir alterações nos projetos no qual estão trabalhando.

**TABELA 17 - AUTONOMIA NO TRABALHO**

	QUANTIDADE	%
<b>SIM</b>	<b>54</b>	<b>82%</b>
<b>NÃO</b>	2	3%
<b>OUTROS</b>	3	5%
<b>VAZIO</b>	7	11%
	<b>66</b>	<b>100%</b>

FONTE: IEGER, Pesquisa de Campo, 2013.

Informação que foi encontrada também nas entrevistas pessoais, quando perguntado sobre a autonomia nas atividades laborais. Observemos uma das respostas:

Eu tenho essa autonomia sim, de conversar com o cliente e dizer “não vai dar tempo de terminar o serviço”, eu tenho esse espaço sim. (Entrevista (EP-06), Analista de Sistemas, Trabalhador CLT, outubro/2013).

Muito embora o Analista afirme a autonomia, nós a consideramos relativa, pois de modo geral, é o cliente e a própria empresa onde trabalha que direciona o trabalho a ser executado. O item “Outro” respondido por 5% dos entrevistados confirma a perspectiva da autonomia relativa, conforme a entrevista pessoal:

Nesse momento não [tenho autonomia], porque estou há pouco tempo na empresa e a estrutura é um pouco diferente, mas nas outras empresas que trabalhei sim, não é uma autonomia muito grande porque são empresas que trabalham com tecnologias fixas. Mas eles sempre abrem esse canal pra poder opinar. (Entrevista (EP-05), Analista de Sistemas, Programadora, outubro/2013).

Para o recrutador da *Indústria da Informática II* essa autonomia é reconhecida e delegada apenas para os cargos considerados mais altos, como atesta o relato:

Mais específicos como arquiteto, um coordenador, um líder, esses são as pessoas que têm mais autonomia, um analista. É o que a gente mais contrata hoje em dia, tem uma demanda bem grande. A gente vê que são profissionais que rodam sozinhos e passam conhecimentos para a equipe. (Entrevista (EP – 11), Administrador, Assistente de Recrutamento e Seleção, janeiro/2014).

Essa liberdade de apresentar sugestões de alteração nos projetos não é uma peculiaridade desse setor. Muitas empresas de outros setores têm valorizado a participação dos trabalhadores nos processos de trabalhos, como uma estratégia para melhorar o trabalho em si e os patamares de participação nos procedimentos decisórios das empresas. Notamos, assim, que a autonomia que se referem diz respeito às decisões quanto aos processos de trabalho e proposição de meios melhores para o desenvolvimento do trabalho. Muito embora ela seja sempre uma autonomia relativa, como atestou um dos entrevistados.

Um de nossos entrevistados com 31 anos, já passou por 11 empresas. Isso pode revelar algo que parece uma característica do setor, a rotatividade dos trabalhadores entre as empresas, que talvez no caso do setor, por iniciativa do próprio trabalhador.

Em uma das empresas de *software* visitadas, nossa entrevistada afirmou que esses profissionais não hesitam em trocar de emprego por diferenças salariais muito pequenas. Segundo ela, se a outra empresa oferecer R\$50,00 (cinquenta reais) a mais, o trabalhador muda de emprego. Episódio ratificado pelo Recrutador da Indústria da Informática II que relatou que “é um mercado com muita rotatividade devido ao salário.”. Mas uma análise mais aprofundada dessa questão demandaria outra pesquisa que tivesse como eixo o estudo da rotatividade e permanência nas empresas.

Por ora, podemos dizer que a baixa “fidelização” do trabalhador à empresa é fruto de um capitalismo de matiz flexível. Entretanto essa flexibilidade do trabalhador que troca de emprego tem relação com a perspectiva de um setor que se orienta para um trabalho que tem viés tão dinâmico tanto quanto o próprio tempo de obsolescência de seus produtos (*software* ou *hardware*).

De forma geral no conjunto desta dissertação foram analisadas e discutidas a trajetória de vida profissional dos trabalhadores informacionais no que tange ao imbricamento dos conhecimentos adquiridos durante o percurso acadêmico à prática laboral. Para os professores do TADS, especialistas no setor de informática, a recomendação dada para os pós-formados na área e visando a inserção no mercado e a continuidade da vida profissional deles, destacam:

Principalmente que ele fosse bastante ligado, interessado nas tendências do mercado onde ele vai atuar. Que ele se preparasse no sentido de saber o que o mercado precisa e se ele não teve aquela formação completa nisso, fosse buscar. Ou seja, fazer curso de especialização, fazer outros cursos de aperfeiçoamento qualquer que seja, que ele sentisse que o mercado está precisando [...], que ele fosse buscar, porque ele não vai ver todas essas ferramentas no curso. Continuar se autodesenvolvendo, não tem como fugir disso. (Entrevista (EP – 10), Bacharel em Ciência da Computação, Professor do TADS, dezembro/2013).

Para outro Professor entrevistado, recomenda:

A primeira coisa que um profissional de TI tem que pensar, é que ele tem que estar sempre atualizado; você nunca pode achar que sabe tudo e que não precisa mais de atualização. Seja aquela atualização formal dentro da universidade, então eu aconselharia esse profissional que não fez estágio, que ao sair do curso a primeira coisa que ele tem que fazer é ter experiência, então urgentemente ele tem que procurar uma colocação no mercado, e, com certeza ele vai conseguir, porque o mercado está muito aquecido; existe uma demanda muito grande de mão de obra para TI e essa demanda tende a continuar por bons anos ainda. Pelo menos pelos próximos 10 anos eu não vejo que esse mercado vá ficar numa situação diferente do que é hoje. Então, a demanda é muito grande e a primeira coisa que o aluno tem que fazer é conseguir uma colocação; trabalhar um pouco, ter um pouco de experiência de uns dois ou três anos e daí voltar para a universidade para, quem sabe, fazer uma especialização, para ter uma reciclagem formal do conhecimento. Então, acho que são esses os conselhos: primeira coisa conseguir uma colocação no mercado, ter um período de experiência para depois vir buscar um novo conhecimento dentro da universidade. (Entrevista (EP-09), Engenheiro da Computação, Professor TADS, novembro/2013).

Um “conselho” no mínimo curioso de quem esteve dos dois lados da história: egresso e atual Professor do TADS:

Vocês conseguirão ser felizes mesmo não tendo que se prostituir, porque há uma cobrança de um mercado e há muitas grandes empresas que a pessoa entra e ela vira refém da instituição, ela [pessoa/profissional] não vai mais ter vida fora da instituição. Seja um bom profissional enquanto você está sendo pago pra isso. Não se prostitua, ou seja, não vá além daquilo que é necessário, não se esqueça de outras coisas, se não você vira um robô dentro da instituição e perderá os melhores anos da sua vida e então será descartado. (Entrevista (EP-02), Analista de Sistemas, egresso e Professor TADS, setembro/2013).

O autor precursor das discussões acerca de qualificação Pierre Naville (1973) indica que “o profissional seja qual for o ramo de atividade e seja qual for o emprego, continua a ser o trabalhador provido de uma experiência educada.” Segundo o autor, o aumento do número de diplomas (qualificação) ou certificações profissionais, de aperfeiçoamentos em diferentes modalidades, culmina para que “como quer que seja, ela continua a ser a forma essencial de aquisição das capacidades que fazem do seu detentor um profissional, um homem de ofício”. (NAVILLE, 1973, p. 268).

Para finalizar cito George Friedmann (1973) autor seminal das questões sobre trabalho e qualificação que analisa que “o trabalho é um fenômeno decisivo na ascensão do homem acima

da animalidade: ele o foi, do ponto de vista do homem social, na eclosão e na dinâmica das civilizações; ele o é todos os dias, do ponto de vista do indivíduo, pelo grau de realização de cada um pelo balanço do seu destino particular.” (FRIEDMANN, 1973, p. 24).

Importante destacar que nos parece é que a jornada profissional desses egressos pelos dados que apresentamos até aqui, se mostra coesa com a realidade encontrada na pesquisa empírica, uma vez que para a grande maioria desses trabalhadores informacionais não tiveram dificuldade em adentrar no mercado de trabalho, e em princípio, estão satisfeitos com o trabalho que desenvolvem, e principalmente, com a formação que receberam. Podemos inferir que a formação/qualificação foi satisfatória, pelo menos para essa faixa pesquisada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do princípio de que a noção de *qualificação* para a Sociologia do Trabalho é considerada fator imperativo nas discussões sobre a construção de conceitos que possam expressar como um trabalhador, a partir do reconhecimento da aplicabilidade desse conceito, pode exercitar saberes (empíricos ou científicos) em prol do seu conjunto de habilidades e competências, técnicas e comportamentais visando o bom desenvolvimento de suas atividades laborais no cotidiano. As transformações no mundo do trabalho em especial a divisão do trabalho trouxe consigo uma “síndrome” de distribuição de tarefas funcionais que aparentemente leva o trabalhador seja ele informacional ou não, a uma busca constante pela qualificação ou aperfeiçoamento dela para se inserir ou manter-se no mercado de trabalho. Nessas condições Friedmann (1973) remonta que a própria noção de qualificação deve ser reconsiderada uma vez que para empreendê-la é necessário tomar como “critério do nível profissional a qualidade, a dificuldade, a rapidez na cifragem e na decifração das mensagens que o operário recebe e, em seguida, emite em forma de ações sobre a máquina, ou de comunicações.” (FRIEDMANN, 1973, p. 430). O trabalho no contexto da revolução tecnológica como colocam Castells (1999) e Lojkine (1985), pautado na laboratividade informacional em rede e globalizada onde as inovações tecnológicas se apresentam tanto na reestruturação produtiva como nos processos administrativos conectados a Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC gera a necessidade de novas exigências de qualificação profissional para suprir novas demandas por sistemas especialistas ou manter atualizados e inovadores os já existentes em diferentes setores da produção econômica.

É nesse contexto de transformações globais que essa dissertação buscou evidências no que tange a inserção dos egressos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADS da Universidade Federal do Paraná - UFPR no mercado de trabalho. A pesquisa analisou a partir da pergunta norteadora: “*se a qualificação profissional concerne ou não a inserção no mercado de trabalho*”, como se constitui o cenário da vida profissional desses ex-alunos (egressos) no que tange a fatores como a flexibilização do trabalho informacional; processos produtivos; formação técnica; exigências de qualificação profissional; exigências de regulamentação contratual entre outros fatores, com o intuito de identificar o perfil dos trabalhadores informacionais que estão atuando num mercado emergente no estado do Paraná como é o caso da *indústria da informática* ligada a tecnologia da informação e comunicação no quadro atual do sistema capitalista.

Buscou-se no capítulo I a fundamentação teórica necessária para servir de sustentação dos pilares dessa dissertação. Nele trouxemos através dos conhecimentos dos diferentes autores clássicos e contemporâneos como a questão da qualificação influencia diretamente no exercício profissional de qualquer trabalhador independente de área de atuação. A discussão foi construída a partir da análise de autores como Castioni (2010) que discute como ocorre o *deslizamento* do conceito de qualificação profissional para o de competência profissional, a partir daí atribuindo ao trabalhador à responsabilidade de dar conta da sua inserção no mercado de trabalho através do seu nível de escolarização formal, ou seja, a própria qualificação. Outro autor que contribuiu para elucidar a questão da qualificação foi Vêras de Oliveira (2006) quando trouxe a discussão do *status* de caráter social adquirido à qualificação profissional, passando o Estado a determinar as diretrizes nacionais de formação educacional em conjunto com parceiros da iniciativa privada e órgãos deliberativos. Para o autor a noção de qualificação seria aplicada ao ato do trabalhador de desempenhar as suas atividades pertinentes ao seu cargo, e a noção de competência, seria ele, o trabalhador, o responsável pelo saber ser e agir dentro das diretrizes estabelecidas pela empresa. Este capítulo ainda demonstra quem qualifica (Instituições de Ensino Superior) para o mercado de trabalho, dentro do cenário da indústria da informática no estado do Paraná.

Os sujeitos (egressos do TADS) foco de estudos desta pesquisa foram posicionados no Capítulo II. Nele mostramos além do caminho percorrido na pesquisa empírica, a metodologia que fora utilizada como forma de aproximação com os sujeitos da pesquisa para alcançar os resultados obtidos, menciona ainda, como o curso que qualifica para a indústria da informática se constituiu ratificando o perfil dos profissionais formados por ele a se inserirem no mercado de trabalho na área de TI, em especial, em Curitiba tem tido destaque como polo desenvolvedor de inovações tecnológicas. Até nesta altura da dissertação nossa preocupação foi em relatar a história do curso TADS e suas premissas de formação/qualificação dos alunos formados por ele, onde a partir daí ocorre à inserção nas atividades laborais das estruturas produtivas.

Vale ressaltar o fato desta pesquisa fazer parte integrante de um projeto maior intitulado “Redes de empresas, trabalho e relações de trabalho no setor de informática no Paraná”. Projeto este relacionado ao mapeamento de diferentes vetores da área de tecnologia da informação e comunicação como, por exemplo, a natureza do trabalho no setor informacional caracterizado pela produção de *hardware* e *software*.

Podemos situar a trajetória profissional dos egressos do TADS como trabalhadores antenados em suas áreas de conhecimento, atuantes de forma direta (como analistas de sistemas em empresas de desenvolvimento de *software*) ou indireta (dando suporte na área de TI em empresas que não são diretamente ligadas a área de informática) na indústria da informática

como revelado nos resultados da pesquisa de campo, que consistiu de visitas às indústrias de informática de *hardware* e *software*, e através da pesquisa *on-line* e entrevistas pessoais. Para conhecer o perfil desses trabalhadores e as diferentes formas de atuação profissional o Capítulo III desta dissertação trouxe informações das respostas dos pesquisados em relação a: formação/qualificação e seu grau de importância para inserção no mercado de trabalho; exigências para essa inserção; tipo de empresa/setor das atividades desenvolvidas; formas de contratação, além das condições de trabalho, como por exemplo, a jornada, remuneração e modalidade contratual.

Com relação aos achados da pesquisa, voltados às premissas que este trabalho se propôs a estudar e analisar identificamos: um perfil jovem de trabalhadores, na sua grande maioria do sexo masculino, estado civil “solteiro”, atuantes profissionalmente na grande Curitiba na área de TI, na sua maioria como Analistas de Sistemas, mas também foram encontrados outros tipos de cargos como Desenvolvedor de Sistemas, Diretor de Tecnologia, Gerentes de Projetos, Gerentes de TI, Programadores, dentre tantos outros cargos e funções. Realidade confirmada nas pesquisas por vagas de emprego como citado no Capítulo II. Trabalhadores esses atuantes em empresas de diferentes portes (pequeno, médio, grande, multinacional e instituições públicas) e segmentos empresariais (empresas de TI e outras que não são da área, mas que possuem departamentos específicos de suporte à TI).

Dentro do perfil profissional encontrado e revelado pelos entrevistados fator que nos chamou atenção foi o fato de que apenas os conhecimentos técnicos adquiridos quando da formação acadêmica não bastam para uma atuação eficaz nesse momento de economia globalizada e descentralizada da economia capitalista, além disso, são necessários um conjunto de habilidades e competências comportamentais, fatores corroborados por Castioni (2010), Vêras de Oliveira (2009), Friedmann (1973), Naville (1973) entre outros autores da Sociologia do Trabalho. Castells (1999) nos alerta que “a pesquisa acadêmica avançada e um bom sistema educacional são condições necessárias, porém não suficientes, para que países, as empresas e os indivíduos ingressem no paradigma informacional.” (CASTELLS, 1999, p. 167).

Dentro dessa vertente de qualificação e conhecimentos adquiridos, um dos achados desta pesquisa, que classificamos como inovador (por ser peculiar à área de TI onde as inovações se fazem presentes e constantes) destaca-se a forma de atualização de saberes diferente da tradicional (escolas/universidades), a pesquisa revelou que os trabalhadores informacionais na sua grande maioria se atualiza de forma autodidata, através de fóruns de discussões via *internet*, por meio de troca de experiências profissionais ou por meio de certificações específicas de alguma marca de sistemas especialistas deixando de lado, em princípio, a continuidade do nível

de escolarização formal (como visto nos índices da na tabela 04 (OUTROS NÍVEIS DE ESCOLARIZAÇÃO/QUALIFICAÇÃO DOS EGRESSOS DO TADS) que demonstra o nível de escolaridade dos egressos do TADS). Para Lojkine (1995) os efeitos irreversíveis da revolução informacional independentemente do sistema econômico e de critérios de produtividade trazem em longo prazo “[...] uma redução de empregos burocráticos desqualificados objetivados pela informática [...] em proveito do crescimento de empregos mais qualificados.”; o que seria uma tendência, “reservando a uma elite qualificada os novos empregos especializados restritos a um trabalho estandartizado”. (LOJKINE, 1995, p. 267).

Com vistas às revelações da pesquisa podemos inferir sem constrangimento que se confirma que a formação/qualificação leva ao emprego, haja vista, a inserção no mercado de trabalho dos egressos do TADS, acontecido sem dificuldades, para a grande maioria dos entrevistados, isso em virtude da própria formação/qualificação recebida, fato que responde a pergunta norteadora desta pesquisa. Esta inserção se deu por diferentes formas de contratos (os principais: PJ, CLT, Funcionalismo Público) o que nos chamou atenção e consideramos um outro achado na pesquisa foi a forma e a necessidade de “fidelizar” o funcionário que uma das principais fontes da pesquisa empírica encontrou: no depoimento do recrutador da empresa ele menciona que a empresa - Indústria de Informática II – este menciona que a mesma “oferece benefícios bem legais” como o pagamento de cursos de idiomas, certificações, plano de saúde e dentário, como forma de “segurar” por mais tempo o trabalhador informacional que foi absorvido por eles.

Esta pesquisa trouxe mediante os achados na realidade empírica subsídios para reflexões acerca da qualificação e a partir dela a inserção no mercado de trabalho. Não tivemos a pretensão de exaurir o tema, faz-se necessário e recomenda-se a continuidade e aprofundamento por meio de novas pesquisas, não só da fundamentação pela Sociologia do Trabalho, como por questões que ficaram em aberto como, por exemplo, a qualificação e a transdisciplinaridade de saberes na área de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC.

Por fim concluímos que o processo de qualificação profissional na área de informática vai além do saber técnico qualificado e do saber empírico, eles juntos (os conhecimentos) *qualificam* o trabalhador a se inserir no mercado de trabalho, e conseqüentemente, na sociedade com dignidade e apreço.

## REFERÊNCIAS

ALBERTO, Maria Angélica. **A noção de empregabilidade nas políticas de qualificação e educação profissional no Brasil nos anos 1990**. Trabalho, educação e saúde, vol.3 n° 2, Rio de Janeiro set. 2005.

ANTUNES, Ricardo. **As metamorfoses e a centralidade do trabalho hoje**. In: ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999, p. 209-223.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. [2 ed. 10. reimpr. rev. e ampl.]. São Paulo, SP: Boitempo, 2009.

BAUER, Martin W, GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático**. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

**Bem Paraná Trabalho&Negócios**, 2010. S.p. Disponível em: <http://www.bemparana.com.br/noticia/143841/parana-possui-12-mil-empresas-de-tecnologia-da-informacao>. Acesso em 22/11/2013.

**BRASIL, 2001. Plano Nacional de Educação**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf>. Acesso em: 23/10/2013.

**BRASIL, 2006. Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=719&>. Acesso em 03/11/2013.

**BRASIL, 2006. Ministério da Educação. Decreto nº 5.154 de julho de 2004**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm). Acesso em 03/11/2013.

**BRASIL, 2013. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=286&Itemid=353](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=286&Itemid=353). Acesso em 03/11/2013.

**BRASIL. 2011. Plano Nacional de Educação**. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12907:legislacoes&catid=70&Itemid=265:legislacoes](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12907:legislacoes&catid=70&Itemid=265:legislacoes). Acesso em 23/10/2013.

BRAUNERT, Mariana B. **O trabalho e as formas de contratação dos desenvolvedores de software**. 115 fl. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e capital monopolista: A degradação do trabalho no século XX**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

BRIDI, Maria Aparecida. **A. Redes de empresas, trabalho e relações de trabalho no setor de informática no Paraná**. Projeto de Pesquisa. Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Sociologia/UFPR, 2011.

BRIDI Maria Aparecida; MOTIM, Benilde. **O trabalho no setor de informática no Paraná: reflexões sociológicas.** In: Revista paranaense de desenvolvimento. Curitiba: IPARDES, 2013.

BRIDI Maria Aparecida; MOTIM, Benilde. **Padrões e processos de trabalho na “indústria” da informática no Paraná: a natureza do trabalho informacional e a falácia do trabalho criativo e emancipado.** In: 35º Encontro Nacional da ANPOCS: Caxambu, 2011.

BRIDI, Maria Aparecida. **Configurações do trabalho na indústria da informática no Paraná.** In: XIII Encontro Nacional da ABET: Curitiba, 2013.

BRIDI, Maria Aparecida. **Trabalhadores dos anos 2000: o sentido da ação coletiva na fábrica de nova geração.** São Paulo: Editora LTr, 2009.

**Caçador de falhas.** Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2013/06/setor-da-tecnologia-da-informacao-oferece-276-mil-vagas-em-todo-o-pais.html>. Acesso em 08/12/2013.

**Capability Model Maturity Integration – CMMI,** 2010. Disponível em: <http://www.pr.agenciasebrae.com.br/noticia.kmf?canal=218&cod=10358363&indice=0>. Acesso em 22/11/2013.

CARDOSO, Adalberto M. **A construção da sociedade do trabalho no Brasil: uma investigação sobre a persistência secular das desigualdades.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

CASTELLS, Manuel. **A economia informacional e o processo de globalização.** In: A sociedade em rede. São Paulo: Editora Paz e Terra. 11ª Ed., 1999.

CASTIONI, Remi. **Educação no Mundo do Trabalho: qualificação e competência.** São Paulo: Francis, 2010.

CASTRO, Barbara. **Afogados em contratos: o impacto da flexibilização do trabalho nas trajetórias dos profissionais de TI.** 368 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas – São Paulo, 2013.

CASTRO, Barbara. **Gênero e trabalho na tecnologia da informação: um perfil dos profissionais do setor no Brasil.** XV Congresso Brasileiro de Sociologia. UNICAMP, 2011.

**Cursos de graduação – Pontifícia Universidade Federal do Paraná - PUCPR.** Disponível em: <http://www.pucpr.br/graduacao/>. Acesso 16/09/2013.

**Cursos de graduação – Universidade Federal do Paraná - UFPR.** Disponível em: <http://www.ufpr.br/portalfpr/curitiba/>. Acesso 16/09/2013.

**Cursos de graduação – Universidade Positivo - UP.** Disponível em: <http://www.up.com.br/>. Acesso 16/09/2013.

**Cursos de graduação – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.** Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/curitiba/cursos>. Acesso 16/09/2013.

**Cursos de graduação - Universidade Tuiuti do Paraná - UTP.** Disponível em: <http://www.utp.edu.br/curso/graduacao-2/>. Acesso 16/09/2013;

**Definição de Software e hardware.** Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com/informatica/hardware-software.htm>. Acesso em 10/11/2014.

**Definição de Tecnologia da Informação – TI.** Disponível em: <http://www.infowester.com/ti.php>. Acesso em 03/12/2013.

**Dicionário crítico sobre trabalho e tecnologia:** CATTANI, Antonio David (Organizador). – 4 ed. Ver. Ampl. – Petrópolis: Vozes; Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 2002.

**Dicionário de Sociologia:** guia prático da linguagem sociológica. JOHNSON Allan. G. tradução, Ruy Jungmann; consultoria, Renato Lessa. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

**Dicionário do Pensamento Marxista.** T. B., editor; Laurence Harris, V. G. Kiernan, Ralph Miliband, coeditores; [tradução, Waltensir Dutra; organizador da edição brasileira, revisão técnica e pesquisa bibliográfica suplementar, Antonio Monteiro Guimarães]. – 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

**Estatística de indicadores.** Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme\\_nova/Mulher\\_Mercado\\_Trabalho\\_Perg\\_Resp\\_2012.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/Mulher_Mercado_Trabalho_Perg_Resp_2012.pdf). Acesso em: 27/10/2013.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Brito; SILVA JÚNIOR, José Alexandre; ROCHA, Enivaldo Carvalho. **Classificando regimes políticos utilizando análise de conglomerados.** Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-62762012000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-62762012000100006&script=sci_arttext), s.p.. Acesso em 04/04/2014.

FREIBERGER, Z.; BRAUNERT, M. B.; IEGER, E. M.; BRIDI, M. A. **Relatório de visita à indústria da informática.** Projeto “Redes de empresa, trabalho e relações de trabalho no setor de informática no Paraná”. Curitiba: GETS/UFPR, em maio de 2012.

FREIBERGER, Zélia. **A natureza e as configurações do trabalho do *web designer* no contexto do capitalismo flexível.** 149 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

FRIEDMANN, Georges. NAVILLE, Pierre, **Tratado de sociologia do trabalho.** Com a colaboração de Jean-René Tréanton e [outros] tradução de Octávio Mendes Cajado. São Paulo, Cultrix, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1973.

**Google Docs.** Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/google-docs.html>. Acesso em 20/10/2013.

GORZ, André. **Adeus ao proletariado:** para além do socialismo. Rio de Janeiro: forense Universitária, 1982.

**Guia do Investidor de Curitiba,** 2011, disponível em: <http://www.agencia.curitiba.pr.gov.br/publico/conteudo.aspx?codigo=53>. Acesso em 26/11/2013.

IEGER, E. M. **Trabalho e qualificação na indústria da informática: um estudo entre os egressos da Universidade Federal do Paraná.** Projeto de Pesquisa. Curitiba: UFPR, 2012.

**Jornal da Ciência.** Disponível em: <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.php?id=86951>. Acesso em 15/11/2013.

KREIN, José Dari. **O aprofundamento da flexibilização das relações de trabalho no Brasil nos anos 90.** 190 fl. Dissertação (Mestrado em Economia) Instituto de Economia - Programa de Pós-Graduação em Economia Social e do Trabalho da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Conhecimento e Competências no trabalho e na escola.** p. 4-5, 2011. Disponível em <http://www.senac.br/BTS/282/boltec282a.htm>. Acesso em 18/01/2014.

**Lei nº 17314** (Lei de Inovação Paraná). Disponível em: <http://www.reparte.org.br/wp-content/uploads/2012/09/inovacao2012.pdf> acesso em 26/11/2013.

LEITE, Márcia de P. NEVES, Magda de Almeida. **Trabalho, qualificação e formação profissional.** Orgs. São Paulo; Rio de Janeiro, ALAST, 1998.

LEITE, Marcia de P. **O trabalho e suas reconfigurações: conceitos e realidades.** In: LEITE, M. P; ARAÚJO, A. M. C. O trabalho reconfigurado: ensaios sobre Brasil e México. São Paulo: Annablume & FAPESP, 2009.

LOJKINE. Jean. **A revolução informacional.** São Paulo: Cortez, 1995.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação profissional no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2002.

MT (Ministério do Trabalho). 1996a. **Sistema público de emprego e educação profissional: implementação de uma política integrada.** Brasília: Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional.

PEIXOTO, Patrícia Ebani. **Do PLANFOR ao PNQ: uma análise comparativa sobre os planos de qualificação no Brasil.** 136 fl. Dissertação (Mestrado em Política Social) Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2008.

PEREIRA, Samara Carvalho Flores. **A condição do “trabalhador-empresa”:** um estudo sobre a modalidade de contratação “Pessoa Jurídica” no segmento de *software* em Curitiba. 164 fl. Dissertação (Mestrado em Sociologia) Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

**Pesquisa Panorama do Setor de Desenvolvimento de Software e Serviços de TI no Paraná,** 2012. Disponível em: <http://www.pr.agenciasebrae.com.br>. Acesso em: 22/11/2013.

**Projeto de Lei 5487/2013,** Câmara Federal. Disponível em: [http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1084537&filename=PL+5487/2013](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1084537&filename=PL+5487/2013). Acesso em 15/11/2013.

**Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento e Análises de Sistemas.** Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008.

QUINTAL, Guida Maria da Conceição Caldeira. **Análise de clusters aplicada ao Sucesso/Insucesso em Matemática**. 171 fl. Dissertação (Mestrado em Matemática) Universidade da Madeira Departamento de Matemática e Engenharias, Funchal, 2006.

**Reportagem sobre Lei de Inovação**, 2013, sp.) Disponível em: <http://www.reparte.org.br/wp-content/uploads/2012/09/inovacao2012.pdf>. Acesso em 26/11/2013.

**Reportagem sobre o setor da tecnologia da informação**. Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2013/06/setor-da-tecnologia-da-informacao-oferece-276-mil-vagas-em-todo-o-pais.html>. Acesso em 08/12/2013.

ROSANDISKI, Elaine Navarro. **A qualificação como elemento dinâmico do mercado de trabalho**. In: DEDECCA Claudio, PRONI Marcelo W. Políticas públicas e trabalho. Campinas: UNICAMP, IE; BRASÍLIA: Ministério do Trabalho e Emprego; Unitrabalho, 2006.

ROSENFELD, Cinara L. **Autonomia no trabalho informacional: liberdade ou controle?** In: PICCININI, Valmiria et al.(Orgs.) O mosaico do trabalho na sociedade contemporânea. Persistências e inovações. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.

SANTANA, Marco A; RAMALHO, José R. **Sociologia do trabalho no mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

SCHWANDT, Thomas A. **Três posturas epistemológicas para a investigação qualitativa: interpretativismo, hermenêutica e construcionismo social**. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S.. O Planejamento da Pesquisa Qualitativa: teorias e abordagens. 2a edição. São Paulo: Artmed/Bookman, 2008.

SILVA, Sandra T. S. **A qualificação para o trabalho em Marx**. 272 fl. Tese (Doutorado em Economia) – Setor de Ciências Sociais, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

**Sindicato dos Trabalhadores em Informática e Tecnologia da Informação do Paraná**. Disponível em: <http://www.sindpdpr.org.br>. Acesso em 22/11/2013.

**Sociedade Brasileira de Computação**. Disponível em: [http://www.sbc.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1248:regulamentacao-da-profissao&catid=324:regulamentacao-da-profissao&Itemid=964](http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1248:regulamentacao-da-profissao&catid=324:regulamentacao-da-profissao&Itemid=964). Acesso em 21/01/2014.

**Software e Serviços de TI - A Indústria Brasileira em Perspectiva**. Disponível em: <http://www.mbi.com.br/mbi/biblioteca/papers/200911-softex-industria-software-ti-perspectiva/200911SoftexIBSSemPerspectivaTextoCompleto.pdf>. Acesso em 11/12/2013.

SUZUKI JÚNIOR, J. T., **Os rumos da indústria do Paraná**. Análise Conjuntural, v. 31, n. 5-6, maio/jun. 2009, p. 16-18.

TARTUCE, Gisele Lobo B. P. **Tensões e intenções na transição escola-trabalho: um estudo das vivências e percepções de jovens sobre os processos de qualificação profissional e (re)inserção no mercado de trabalho na cidade de São Paulo**. 441 fl. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2007

UWE, Flick. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman 2004.

VÉRAS DE OLIVEIRA, Roberto. **Qualificar para quê? Qualificar para quem?:** do global ao local: o que se espera da qualificação profissional hoje. São Paulo: Fundação UNITRABALHO; Campina Grande: EDUFPG, 2006.

**APENDICE A – Convite para responder pesquisa *on-line*.**

Prezado(a) Ex-aluno(a) da UFPR,

Sou professora do SEPT - Setor de Educação Profissional e Tecnológica (antiga Escola Técnica) da UFPR. Entro em contato para solicitar o seu apoio no tocante a participar de uma pesquisa de que culminará em uma dissertação de mestrado em Sociologia da Universidade Federal do Paraná.

O questionário tem por objetivo mapear a situação de qualificação e trabalho dos formados em informática do SEPT desde a primeira turma em 2003 até 2012. Para tanto, foram formuladas perguntas que vão desde o perfil desses Trabalhadores, passando pela a formação, trajetória profissional e outras características de inserção no mercado de trabalho.

Informo que as informações pessoais dos entrevistados serão mantidas em sigilo, preservando suas identidades.

Estarei à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessário. Informo que o resultado geral da pesquisa será disponibilizado ao final da defesa da dissertação.

Eliana Maria Ieger  
Mestranda em Sociologia – PPGS/UFPR  
E-mail: elianaieger@gmail.com

**APENDICE B – Questionário da pesquisa on-line.**

Pesquisa de Mestrado: Trabalho e Qualificação na Indústria da Informática.

\*Obrigatório

01 - Nome/Sobrenome (opcional)

02 - Gênero:

Masculino

Feminino

03 - Quantos anos você tem.

04 - Estado Civil:

casado(a)

Solteiro(a)

Divorciado(a)

União estável

Outro:

05 - Tem Filhos:

Sim - quantos? ou Não.

06 - Cidade onde mora:

07 - Cidade onde trabalha:

08 - Trabalha na área de informática.

Se SIM - em qual função e a quanto tempo? Se NÃO – qual a área de trabalho?

09 - Qual o porte da empresa onde trabalha.

pequena

média

grande

multinacional

Outro:

10 – Qual o seu vínculo/contrato de trabalho com a empresa:

CLT (celetista – com carteira de trabalho assinada)

PJ (Pessoa Jurídica - empresa)

Prestador de Serviços (autônomo – recebe por RPA)

Cooperativa

Funcionário público

Outro:

11 - Em sua opinião qual a vantagem dessa modalidade de contratação?

Qual a desvantagem?

12 – Se você é registrado (celetista), qual é a função registrada em sua carteira de trabalho e qual é a função que você desempenha no dia a dia de trabalho?

13 - Em sua opinião, quais são as maiores exigências do mercado de trabalho para um profissional como você?

14 – Qual o seu grau de escolaridade relacionado a Informática:

"Outro" refere-se a cursos de capacitação técnica com menor carga horária.

Curso técnico completo (pós-médio)

3º grau/superior completo

Outro:

Pós-Graduação:

"Outro" refere-se a curso de Especialização em:

Mestrado

Doutorado

Outro:

15 - Durante a sua formação (em informática), você:

já trabalhava formalmente

só estudava

Outro:

16 – Em que ano você se formou?

17 – De que forma você busca atualização para o exercício da sua profissão?

18 – Quantos Cursos de capacitação na área da informática foram necessários para sua atuação profissional?

"outro" refere-se em qual(is) área(s) de conhecimento(s)?

nenhum

um

dois

três

mais de quatro

Outro:

19 – Em uma escala de 0 a 10 qualifique a importância da sua graduação para o exercício da profissão?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

nada todo o conhecimento adquirido

20 - Que tipo de conhecimento você mais utiliza para desenvolver sua atividade profissional? Ele foi contemplado durante a sua graduação?

21 – Quando você conseguiu se inserir no mercado de trabalho?

antes de concluir o curso de graduação.

durante o primeiro ano de curso

durante o segundo ano de curso

durante o último ano de curso

até um ano após a conclusão do curso

Outro:

22 - Após o término da sua graduação, de que maneira você conseguiu se inserção no mercado de trabalho?

23 – A sua graduação o(a) ajudou a se inserir no mercado de trabalho.

"Outro" refere-se a por quê?

sim

não

24 – Para o preenchimento das vagas de trabalho ligadas a tecnologia da informação o que você acha que é levado em consideração?

a formação em nível superior

conhecimentos técnicos

as duas situações

25 - Em sua opinião, quais são as maiores exigências do mercado de trabalho para um profissional como você?

26 - Você enfrentou alguma dificuldade para se inserir no mercado de trabalho?

"outro" refere-se a por quê?

sim não Outro:

27 - Como são denominadas suas funções? Ex.: analista de sistemas, programador, desenvolvedor de software etc.

28 – Quais são as atribuições do seu cargo de trabalho?

29 – Quantas horas de trabalho por semana:

20 horas (4 horas por dia)

30 horas (6 horas por dia)

40 horas (8 horas por dia)

entre 50 e 60 horas (de 10 a 12 horas por dia)

Outro:

30 - Como está distribuída sua jornada de trabalho.

Horário diurno

Horário noturno

Escala flexível, conforme demanda/disponibilidade

Turnos (com revezamento entre diurno e noturno)

Outro:

31 - Onde você realiza o seu trabalho:

Na empresa que o contratou

Na empresa do cliente

em sua casa

Outro:

32 - De modo geral, em seu trabalho, você realiza:

o projeto

o projeto e a execução desse projeto

a execução do projeto desenvolvido por outra equipe para atender a solicitação do cliente

o projeto e delega a outros a execução

Outro:

33 - Você desenvolve parte de seu trabalho em casa, após o horário convencional de trabalho?

"Outro" refere-se a por quê?

sim

não

Outro:

34 – Você tem liberdade para sugerir alterações nos projetos no qual está trabalhando?

"Outro" refere-se por quê?

sim

não

Outro:

35 – Em média qual é a sua remuneração por salário ou por prestação de serviços. \*

entre R\$ 800,00 a R\$ 1.500,00

entre R\$ 1.600,00 a R\$ 2.500,00

entre R\$ 2.600,00 a R\$ 4.000,00

entre R\$ 4.000,00 a R\$ 5.000,00

acima de R\$ 5.000,00

Você se dispõe a conceder uma pequena entrevista pessoal? Caso tenha disponibilidade para a entrevista, favor indicar abaixo o seu contato (manteremos sigilo):

AGRADEÇO A COLABORAÇÃO COM ESTA PESQUISA.

**APENDICE C – Roteiro das entrevistas pessoais.****ENTREVISTA PESSOAL (SEMI-ESTRUTURADA) - EGRESSOS**

Entrevistado (a): \_\_\_\_\_

Local da entrevista: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_:\_\_\_\_

**Respondeu pesquisa *on-line*:** sim não**Bloco I - Dados do entrevistado (perfil pessoal)**

1 – Nome \_\_\_\_\_ Sobrenome \_\_\_\_\_ (opcional).

2 – Sexo:

 Feminino  Masculino

3 – Quantos anos você tem.

4 – Estado Civil

 casado(a) Solteiro(a) Divorciado(a) Viúvo(a) União estável

Outro: \_\_\_\_\_

5 – Filhos

 Sim – Quantos: \_\_\_\_\_ Não

6 – Cidade onde mora: \_\_\_\_\_

7 – Cidade onde trabalha: \_\_\_\_\_

**Bloco II – Qualificação/Formação**

8 – O que o levou a escolher o curso de graduação na área da informática?

9 – Em que ano você se formou?

10 – Além da graduação em informática quais são os seus outros graus de escolaridade:

 Curso técnico (pós-médio) 3º grau/superior completo em outra área de conhecimento.

Qual? \_\_\_\_\_

 Pós graduação *lato sensu* – Especialização em: \_\_\_\_\_Pós graduação *stricto sensu*

- Mestrado
- Doutorado

- Outro curso de graduação?

11 – O fato de ser formado em um curso superior possibilitou uma ascensão profissional? Ex.: líder de equipe de trabalho.

12 – Enquanto cursava a faculdade, você:

- já trabalhava formalmente
- trabalhava como estagiário
- só estudava
- outro.

Qual? \_\_\_\_\_

13 – Por ser a área de informática muito dinâmica de que forma você busca atualização para o exercício da profissão?

- Alguma certificação em especial das grandes marcas do mercado de TI. Ex.: Microsoft.

14 – Esta atualização é feita em virtude das necessidades do trabalho em si ou você a busca como forma de complementação a sua formação geral?

15 – Quantos Cursos de capacitação na área da informática foram necessários para melhor capacitá-lo a exercer sua função na empresa?

16 - Em qual(s) área(s) de conhecimento(s)?

17 – De 0 a 10 qual a nota que você atribuiria a importância da sua graduação para o exercício de sua profissão?

18 - Que tipo de conhecimento você mais utiliza para desenvolver sua atividade profissional, ele foi adquirido durante a sua formação/qualificação?

19 – Você considera que a formação superior tenha lhe trazido um “*status*” social?

20 – Você acha que a sua graduação o diferencia entre os seus colegas de trabalho?

21 - O que você acha que faltou na sua formação?

- Você acha que sem a qualificação você estaria profissionalmente onde está?

### **Bloco III - Inserção no mercado de trabalho (exigências de mercado).**

22 - O que é relevante para empresa na hora da contratação? (a formação/qualificação superior completa ou conhecimentos técnicos)?

23– Após quanto tempo de formado você conseguiu se inserir no mercado de trabalho?

24 – Você enfrentou alguma dificuldade para se inserir no mercado de trabalho?

25 – A sua formação/qualificação o(a) ajudou a se inserir no mercado de trabalho?

26 - Quais são as atribuições do seu cargo de trabalho? Ex.: analista de sistemas, programador, desenvolvedor de *software* etc.

#### **Bloco IV - Tipo de empresa/setor – atividade desenvolvida**

27 – Trabalha na área de informática.

Qual a função? \_\_\_\_\_

Quanto tempo? \_\_\_\_\_

- Quantos empregos na área da informática você já teve?

28 – Qual o porte da empresa onde trabalha.

( ) pequena ( ) média ( ) grande ( ) multinacional Outro:

#### **Bloco V - Forma de contratação**

29 – Qual o seu vínculo/contrato de trabalho com a empresa:

( ) CLT (celetista – com carteira de trabalho assinada)

( ) PJ (Pessoa Jurídica - empresa)

( ) Prestador de Serviços (autônomo – recebe por RPA)

( ) Cooperativa

30 - Qual a vantagem dessa modalidade de contratação, em sua opinião?

31 – Se você é registrado (celetista), qual é a função registrada em sua carteira de trabalho quando da contratação?

32 - Você estabelece desde o início um contrato especificando o serviço que irá executar prazos, preços ou é a empresa onde você trabalha que define estas situações?

33- participa de algum sindicato?

#### **Bloco VI - condições de trabalho- como o é trabalho desenvolvido/descrição**

34 – Você pode descrever a sua atividade de trabalho? Como é o seu trabalho?

35 - Quem controla o seu trabalho? Como?

36 - Quantas pessoas e de que especialidades/nível de escolaridade estão envolvidas?

37 – Como é feita a negociação (aceitação ou recusa) do trabalho/projeto a ser executado?

38 - Você realiza seu trabalho sozinho, do começo ao fim ou trabalha em equipes? Essas equipes são presenciais ou virtuais?

39 - Caso você trabalhe em sua residência, explique como você se sente quanto a isso (realizando um trabalho a distância, sem colegas de trabalho presenciais etc.).

**APÊNCIDE D – Roteiro de entrevista pessoal – Recrutadores****ROTEIRO DE ENTREVISTA PESSOAL – RECRUTADORES E SELEÇÃO PARA  
MERCADO DE TRABALHO**

Curitiba, \_\_/\_\_/\_\_\_\_.

Empresa: \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_

Questões - processo de seleção para vagas de TI:

- Qual o perfil das empresas que oferecem a vaga em TI (são diretamente da área de informática ou outras áreas que precisam de profissionais de TI).
- Qual o número de vagas na área de TI?
- Como são divulgadas as vagas/cargo??
- Quais são as exigências em geral (como são estabelecidos o perfil de cada cargo)?
- Qual o nível de escolaridade atribuído a cada cargo? (médio/graduação/pós-graduação)
- Qual a importância da formação para cada cargo?
- Quais são as faixas salariais?
- Em quais cargos o profissional tem autonomia no exercício da função?
- Qual a forma de contratação? (CLT, *Free-lancer*, PJ)
- É levada em consideração a idade do candidato na hora da contratação?
- É levado em consideração o sexo do candidato na hora da contratação?
- A instituição de ensino superior influencia na avaliação dos currículos na hora da contratação?
- Qual o peso da experiência versus formação para avaliação currículo?
- Há outros quesitos de avaliação, como postura e comportamento empresarial?
- Avaliam cursos de capacitação?

## APÊNDICE E – Roteiro entrevistas pessoal com Professores do TADS

### ROTEIRO ENTREVISTA PESSOAL (SEMI-ESTRUTURADA) COM PROFESSORES DO TADS

Entrevistado (a): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_:\_\_\_\_

#### Bloco II – Qualificação/Formação

– O que o levou a escolher o curso de graduação na área da informática?

– Em que ano você se formou?

– Além da graduação em informática quais são os seus outros graus de escolaridade:

( ) Curso técnico (pós-médio)

( ) 3º grau/superior completo em outra área de conhecimento.

Qual? \_\_\_\_\_

( ) Pós graduação *lato sensu* – Especialização

em: \_\_\_\_\_

Pós graduação *stricto sensu*

( ) Mestrado

( ) Doutorado

- Outro curso de graduação?

– Por ser a área de informática muito dinâmica de que forma você busca atualização para o exercício da profissão?

- Como você vê as certificações das grandes marcas do mercado de TI. Ex.: *Microsoft*.

– De 0 a 10 qual a nota que você atribuiria a importância do curso de graduação o qual você dá aulas.

#### INSERÇÃO MERCADO DE TRABALHO

#### Bloco III - Inserção no mercado de trabalho (exigências de mercado).

- O que é relevante para empresa na hora da contratação de um profissional formado pelo curso TADS? (a formação/qualificação superior completa ou conhecimentos técnicos)?

- Como colocar no mercado de trabalho profissionais com uma formação de certa forma fixa (devido a morosidade de atualização dos currículos) num ramo altamente dinâmico como é a área da informática?

– Como professor dos egressos de um curso de informática como você vê a inserção desses formados no mercado de trabalho?

- Qual “conselho” você daria ao seu ex-aluno egresso?

**APÊNDICE F - Termo de consentimento livre esclarecido para entrevista pessoal**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA – PESQUISA DE MESTRADO

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, de nacionalidade \_\_\_\_\_, estado civil \_\_\_\_\_ RG nº: \_\_\_\_\_, profissão: \_\_\_\_\_, trabalhador na área de \_\_\_\_\_ estou sendo convidado(a) a participar da pesquisa científica de mestrado denominada **Trabalho e Qualificação na “Indústria” da Informática**, coordenada pela aluna de mestrado Eliana Maria Ieger, RG 4.245.009-0 do Programa de Pós-Graduação em Sociologia/UFPR, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Maria Aparecida da Cruz Bridi. A pesquisa tem por objetivo compreender a inserção dos egressos do Curso de Informática do Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Os dados e informações por mim fornecidos, mediante questionário e/ou entrevista, serão utilizados na pesquisa mencionada que resultará em uma **Dissertação de Mestrado**, podendo contribuir para os objetivos da pesquisa acima mencionados. Estou ciente de que minha privacidade será respeitada e meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa me identificar será mantido em sigilo. Estou certo de que poderei interromper o questionário/entrevista a qualquer momento, solicitar a retirada de trechos da mesma ou me recusar a prestá-la. Foi-me assegurada toda assistência e informação necessária, evitando a exposição pessoal, social ou profissional.

Sei que me é garantido livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre a pesquisa e suas consequências e a tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao conteúdo deste termo, que foi lido e compreendido, assim como a natureza e o objetivo do estudo, manifesto meu livre consentimento em participar da pesquisa, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar por minha participação, conforme resolução nº 196/96.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Pesquisado(a):

Pesquisador:

Nome: \_\_\_\_\_ Nome: Eliana Maria Ieger

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**PPGS/UFPR Rua General Carneiro, 460 Ed. Dom Pedro I – 9º andar, sala 906 CEP 80060-150**  
tel/fax 41 3360-5173

**APÊNDICE G – Relatórios com resultados da pesquisa on-line.**

01 - Nome/Sobrenome (opcional)

Opção 1: "FREDERICO " - 1 x

Opção 2: "OUTROS" - 55 x

Opção 3: "VAZIO" - 10 x

Outros: 0

02 - Gênero:

Opção 1: "FEMININO" - 13 x

Opção 2: "MASCULINO" - 53 x

Outros: 0

03 - Quantos anos você tem.

Opção 1: "23" - 3 x

Opção 2: "24" - 7 x

Opção 3: "25" - 3 x

Opção 4: "26" - 4 x

Opção 5: "27" - 9 x

Opção 6: "28" - 6 x

Opção 7: "29" - 5 x

Opção 8: "30" - 3 x

Opção 9: "31" - 7 x

Opção 10: "32" - 3 x

Opção 11: "33" - 4 x

Opção 12: "34" - 2 x

Opção 13: "35" - 3 x

Opção 14: "36" - 2 x

Opção 15: "37" - 2 x

Opção 16: "OUTROS" - 3 x

Outros: 0

04 - Estado Civil:

Opção 1: "CASADO(A)" - 23 x

Opção 2: "DIVORCIADO(A)" - 2 x

Opção 3: "OUTROS" - 1 x

Opção 4: "SOLTEIRO(A)" - 34 x

Opção 5: "UNIÃO ESTÁVEL" - 6 x

Outros: 0

05 - Tem Filhos:

Opção 1: "NAO" - 51 x

Opção 2: "SIM" - 15 x

Outros: 0

06 - Cidade onde mora:

- Opção 1: "COLOMBO" - 2 x
- Opção 2: "CURITIBA" - 43 x
- Opção 3: "MARINGÁ;" - 2 x
- Opção 4: "OUTROS" - 9 x
- Opção 5: "PINHAIS" - 3 x
- Opção 6: "PIRAQUARA" - 2 x
- Opção 7: "SAO JOSE DOS PINHAIS" - 3 x
- Opção 8: "SAO PAULO" - 2 x
- Outros: 0

07 - Cidade onde trabalha:

- Opção 1: "CURITIBA" - 46 x
- Opção 2: "MARINGÁ;" - 2 x
- Opção 3: "OUTROS" - 9 x
- Opção 4: "PINHAIS" - 4 x
- Opção 5: "SAO JOSE DOS PINHAIS" - 3 x
- Opção 6: "SAO PAULO" - 2 x
- Outros: 0

08 - Trabalha na área de informática.

- Opção 1: "ANALISTA DE SISTEMAS HÁ 5 ANOS" - 2 x
- Opção 2: "OUTROS" - 55 x
- Opção 3: "SIM" - 9 x
- Outros: 0

09 - Qual o porte da empresa onde trabalha.

- Opção 1: "GRANDE" - 16 x
- Opção 2: "MEDIA " - 16 x
- Opção 3: "MULTINACIONAL" - 13 x
- Opção 4: "OUTROS" - 5 x
- Opção 5: "PEQUENA" - 14 x
- Opção 6: "PUBLICA" - 2 x
- Outros: 0

10 – Qual o seu vínculo/contrato de trabalho com a empresa:

- Opção 1: "CLT" - 40 x
- Opção 2: "FUNCIONÁRIO PÚBLICO" - 7 x
- Opção 3: "OUTROS" - 5 x
- Opção 4: "PJ" - 14 x
- Outros: 0

11 - Em sua opinião qual a vantagem dessa modalidade de contratação?

- Opção 1: "ESTABILIDADE" - 8 x

Opção 2: "NENHUMA" - 2 x  
 Opção 3: "OUTROS" - 49 x  
 Opção 4: "SALÁRIO" - 2 x  
 Opção 5: "SEGURANÇA, BENEFÍCIOS, FGTS GARANTIDO" - 2 x  
 Opção 6: "VAZIO" - 3 x  
 Outros: 0

Qual a desvantagem?

Opção 1: "INSTABILIDADE" - 2 x  
 Opção 2: "OUTROS" - 53 x  
 Opção 3: "VAZIO" - 11 x  
 Outros: 0

12 – Se você é registrado (celetista), qual é a função registrada em sua carteira de trabalho e qual é a função que você desempenha no dia a dia de trabalho?

Opção 1: "ANALISTA DE INFORMÁTICA ATUANDO COMO ANALISTA DE SISTEMAS E PROGRAMADOR" - 2 x  
 Opção 2: "ANALISTA DE SISTEMAS" - 4 x  
 Opção 3: "NAO" - 2 x  
 Opção 4: "OUTROS" - 35 x  
 Opção 5: "VAZIO" - 23 x  
 Outros: 0

13 - Em sua opinião, quais são as maiores exigências do mercado de trabalho para um profissional como você?

Opção 1: "APRENDIZADO TÉCNICO, PENSAMENTO SISTEMICO, ADEQUAÇÃO A PROCESSOS DA EMPRESA" - 2 x  
 Opção 2: "ATUALIZAÇÃO CONSTANTE" - 2 x  
 Opção 3: "EXPERIÊNCIA" - 2 x  
 Opção 4: "OUTROS" - 55 x  
 Opção 5: "VAZIO" - 5 x  
 Outros: 0

14 – Qual o seu grau de escolaridade relacionado a Informática:

Opção 1: "ESPECIALIZACAO" - 5 x  
 Opção 2: "GRADUACAO" - 47 x  
 Opção 3: "MESTRADO" - 5 x  
 Opção 4: "OUTROS" - 1 x  
 Opção 5: "TECNICO" - 3 x  
 Opção 6: "VAZIO" - 5 x  
 Outros: 0

Pós-Graduação:

Opção 1: "ENGENHARIA DE SOFTWARE" - 2 x  
 Opção 2: "ESPEC. TECNOLOGIAS WEB" - 2 x  
 Opção 3: "MESTRADO" - 5 x

Opção 4: "OUTROS" - 19 x  
Opção 5: "TECNOLOGIA JAVA" - 3 x  
Opção 6: "VAZIO" - 35 x  
Outros: 0

15 - Durante a sua formação (em informática), você:

Opção 1: "ESTAGIO" - 6 x  
Opção 2: "JA TRABALHAVA FORMALMENTE" - 46 x  
Opção 3: "OUTROS" - 4 x  
Opção 4: "SO ESTUDAVA" - 7 x  
Opção 5: "VAZIO" - 3 x  
Outros: 0

16 – Em que ano você se formou?

Opção 1: "2004" - 2 x  
Opção 2: "2005" - 4 x  
Opção 3: "2006" - 7 x  
Opção 4: "2007" - 11 x  
Opção 5: "2008" - 4 x  
Opção 6: "2009" - 11 x  
Opção 7: "2010" - 8 x  
Opção 8: "2011" - 5 x  
Opção 9: "2012" - 6 x  
Opção 10: "2013" - 2 x  
Opção 11: "OUTROS" - 2 x  
Opção 12: "VAZIO" - 4 x  
Outros: 0

17 – De que forma você busca atualização para o exercício da sua profissão?

Opção 1: "CURSOS ONLINE" - 2 x  
Opção 2: "CURSOS" - 5 x  
Opção 3: "CURSOS, EVENTOS, INTERNET" - 2 x  
Opção 4: "INTERNET" - 2 x  
Opção 5: "OUTROS" - 51 x  
Opção 6: "VAZIO" - 4 x  
Outros: 0

18 – Quantos Cursos de capacitação na área da informática foram necessários para sua atuação profissional?

Opção 1: "DOIS" - 10 x  
Opção 2: "MAIS DE QUATRO" - 13 x  
Opção 3: "NENHUM" - 19 x  
Opção 4: "OUTROS" - 2 x  
Opção 5: "TRES" - 4 x  
Opção 6: "UM" - 13 x  
Opção 7: "VAZIO" - 5 x  
Outros: 0

19 – Em uma escala de 0 a 10 qualifique a importância da sua graduação para o exercício da profissão?

- Opção 1: "10" - 8 x
- Opção 2: "2" - 3 x
- Opção 3: "3" - 2 x
- Opção 4: "5" - 7 x
- Opção 5: "6" - 9 x
- Opção 6: "7" - 12 x
- Opção 7: "8" - 13 x
- Opção 8: "9" - 7 x
- Opção 9: "OUTROS" - 2 x
- Opção 10: "VAZIO" - 3 x
- Outros: 0

20 - Que tipo de conhecimento você mais utiliza para desenvolver sua atividade profissional? Ele foi contemplado durante a sua graduação?

- Opção 1: "HABILIDADES INTERPESSOAIS, NAO ADQUIRIDAS DURANTE O CURSO" - 2 x
- Opção 2: "LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO" - 2 x
- Opção 3: "LÓGICA" - 2 x
- Opção 4: "OUTROS" - 52 x
- Opção 5: "VAZIO" - 8 x
- Outros: 0

21 – Quando você conseguiu se inserir no mercado de trabalho?

- Opção 1: "ANTES DE CONCLUIR O CURSO DE GRADUAÇÃO." - 22 x
- Opção 2: "ATÉ UM ANO APÓS A CONCLUSÃO DO CURSO" - 10 x
- Opção 3: "DURANTE O PRIMEIRO ANO DE CURSO" - 16 x
- Opção 4: "DURANTE O SEGUNDO ANO DE CURSO" - 6 x
- Opção 5: "DURANTE O ÚLTIMO ANO DE CURSO" - 3 x
- Opção 6: "OUTROS" - 6 x
- Opção 7: "VAZIO" - 3 x
- Outros: 0

22 - Após o término da sua graduação, de que maneira você conseguiu se inserção no mercado de trabalho?

- Opção 1: "CONCURSO" - 5 x
- Opção 2: "EMPREGO FORMAL" - 2 x
- Opção 3: "ENVIANDO CURRÍCULO" - 3 x
- Opção 4: "INDICAÇÃO" - 14 x
- Opção 5: "JA TRABALHAVA" - 14 x
- Opção 6: "MAIS DE UMA FORMA" - 3 x
- Opção 7: "OUTROS" - 12 x
- Opção 8: "VAZIO" - 13 x

Outros: 0

23 – A sua graduação o(a) ajudou a se inserir no mercado de trabalho.

Opção 1: "NAO" - 7 x

Opção 2: "SIM" - 56 x

Opção 3: "VAZIO" - 3 x

Outros: 0

24 – Para o preenchimento das vagas de trabalho ligadas a tecnologia da informação o que você acha que é levado em consideração?

Opção 1: "AS DUAS SITUAÇÕES" - 45 x

Opção 2: "CONHECIMENTOS TÉCNICOS" - 17 x

Opção 3: "OUTROS" - 1 x

Opção 4: "VAZIO" - 3 x

Outros: 0

25 - Em sua opinião, quais são as maiores exigências do mercado de trabalho para um profissional como você?

Opção 1: "ATUALIZAÇÃO CONSTANTE" - 2 x

Opção 2: "DOMINIO DE VÁRIAS TECNOLOGIAS, LEITURA TECNICA EM INGLÊS " - 2 x

Opção 3: "EXPERIÊNCIA" - 3 x

Opção 4: "OUTROS" - 50 x

Opção 5: "VAZIO" - 9 x

Outros: 0

26 - Você enfrentou alguma dificuldade para se inserir no mercado de trabalho?

Opção 1: "NAO" - 43 x

Opção 2: "OUTRO" - 2 x

Opção 3: "SIM" - 18 x

Opção 4: "VAZIO" - 3 x

Outros: 0

27 - Como são denominadas suas funções? Ex.: analista de sistemas, programador, desenvolvedor de software etc.

Opção 1: "ANALISTA DE SISTEMAS" - 17 x

Opção 2: "ANALISTA PROGRAMADOR" - 2 x

Opção 3: "DESENVOLVEDOR" - 3 x

Opção 4: "OUTROS" - 29 x

Opção 5: "PROGRAMADOR" - 6 x

Opção 6: "TECNICO DE TI" - 2 x

Opção 7: "TECNICO EM INFORMATICA" - 2 x

Opção 8: "VAZIO" - 5 x

Outros: 0

28 – Quais são as atribuições do seu cargo de trabalho?

Opção 1: "COLETA DE REQUISITOS, ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA, CODIFICAÇÃO, GESTÃO DE PROJETOS, TESTES" - 2 x

Opção 2: "OUTROS" - 52 x

Opção 3: "VAZIO" - 12 x

Outros: 0

29 – Quantas horas de trabalho por semana:

Opção 1: "30 HORAS (6 HORAS POR DIA)" - 4 x

Opção 2: "40 HORAS (8 HORAS POR DIA)" - 43 x

Opção 3: "ENTRE 50 E 60 HORAS (DE 10 A 12 HORAS POR DIA)" - 7 x

Opção 4: "OUTROS" - 7 x

Opção 5: "VAZIO" - 5 x

Outros: 0

30 - Como está distribuída sua jornada de trabalho.

Opção 1: "ESCALA FLEXÍVEL, CONFORME DEMANDA/DISPONIBILIDADE" - 10 x

Opção 2: "HORÁRIO DIURNO" - 47 x

Opção 3: "OUTROS" - 3 x

Opção 4: "VAZIO" - 6 x

Outros: 0

31 - Onde você realiza o seu trabalho:

Opção 1: "EM SUA CASA" - 3 x

Opção 2: "NA EMPRESA DO CLIENTE" - 9 x

Opção 3: "NA EMPRESA QUE O CONTRATOU" - 43 x

Opção 4: "OUTROS" - 6 x

Opção 5: "VAZIO" - 5 x

Outros: 0

32 - De modo geral, em seu trabalho, você realiza:

Opção 1: "A EXECUÇÃO DO PROJETO DESENVOLVIDO POR OUTRA EQUIPE PARA ATENDER A SOLICITAÇÃO DO CLIENTE" - 8 x

Opção 2: "O PROJETO É A EXECUÇÃO DESSE PROJETO" - 37 x

Opção 3: "O PROJETO É DELEGADO A OUTROS PARA EXECUÇÃO" - 4 x

Opção 4: "OUTROS" - 11 x

Opção 5: "VAZIO" - 6 x

Outros: 0

33 - Você desenvolve parte de seu trabalho em casa, após o horário convencional de trabalho?

Opção 1: "NÃO" - 31 x

Opção 2: "OUTROS" - 6 x

Opção 3: "SIM" - 23 x

Opção 4: "VAZIO" - 6 x

Outros: 0

34 – Você tem liberdade para sugerir alterações nos projetos no qual está trabalhando?

Opção 1: "NAO" - 2 x  
Opção 2: "OUTROS" - 3 x  
Opção 3: "SIM" - 54 x  
Opção 4: "VAZIO" - 7 x  
Outros: 0

35 – Em média qual é a sua remuneração por salário ou por prestação de serviços.

Opção 1: "ACIMA DE R\$ 5.000,00" - 22 x  
Opção 2: "ENTRE R\$ 1.600,00 A R\$ 2.500,00" - 11 x  
Opção 3: "ENTRE R\$ 2.600,00 A R\$ 4.000,00" - 14 x  
Opção 4: "ENTRE R\$ 4.000,00 A R\$ 5.000,00" - 9 x  
Opção 5: "ENTRE R\$ Â 800,00 A R\$ 1.500,00" - 5 x  
Opção 6: "VAZIO" - 5 x  
Outros: 0

Você se dispõe a conceder uma pequena entrevista pessoal? Caso tenha disponibilidade para a entrevista, favor indicar abaixo o seu contato (manteremos sigilo):

Opção 1: "CEL.: 9946-5410" - 2 x  
Opção 2: "NAO" - 7 x  
Opção 3: "OUTROS" - 30 x  
Opção 4: "SIM" - 6 x  
Opção 5: "VAZIO" - 21 x  
Outros: 0

AGRADEÇO A COLABORAÇÃO COM ESTA PESQUISA.

Opção 1: "OK" - 3 x  
Opção 2: "OUTROS" - 13 x  
Opção 3: "VAZIO" - 50 x  
Outros: 0