

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ
CAMPUS DE CAMPO MOURÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR
SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO – PPGSeD**

EDNÉIA MARTINS FERREIRA DE SOUZA

**PERFIL E EXPECTATIVAS DE ESTUDANTES NO CONTEXTO DA
FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA: REFLEXÕES EM DISCUSSÃO**

**CAMPO MOURÃO – PR
2019**

EDNÉIA MARTINS FERREIRA DE SOUZA

**PERFIL E EXPECTATIVAS DE ESTUDANTES NO CONTEXTO DA
FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA: REFLEXÕES EM DISCUSSÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e Desenvolvimento (PPGSeD) da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Sociedade e Desenvolvimento.
Orientador(a): Dra. Maria Izabel Rodrigues Tognato.

**CAMPO MOURÃO – PR
2019**

Ficha de identificação da obra elaborada pela Biblioteca
UNESPAR/Campus Campo Mourão

S729p

Souza, Ednéia Martins Ferreira de

Perfil e expectativas de estudantes no contexto da formação técnica integrada:
reflexões em discussão. / Ednéia Martins Ferreira de Souza. – Campo Mourão, PR :
UNESPAR, 2019.

144 f. : il. color.

Orientador(a): Dra. Maria Izabel Rodrigues Tognato
Dissertação (Mestrado) – UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná, Programa de
Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e Desenvolvimento (PPGSeD), 2019.
Área de Concentração: Sociedade e Desenvolvimento.
Inclui Bibliografia.

1. Formação Técnica. 2. Formação Técnica em Informática. I. Tognato, Maria Izabel
Rodrigues, (orient). II. Universidade Estadual do Paraná – Campus Campo Mourão, PR. –
UNESPAR. III. Título.

CDD 21.ed. 373.23
373.238

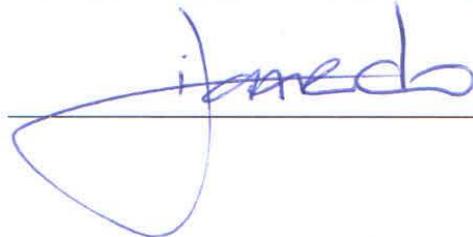
EDNÉIA MARTINS FERREIRA DE SOUZA

BANCA EXAMINADORA

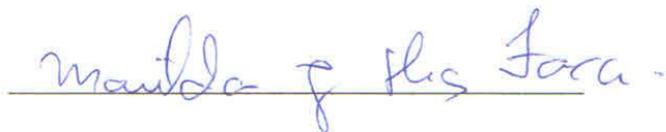
Prof. Dr^a. Maria Izabel Rodrigues Tognato (Orientadora) – UNESPAR/ Campo Mourão



Prof. Dr. Ricardo Fernandes Pátaro – UNESPAR/ Campo Mourão



Prof. Dr^a. Marilda Gonçalves Dias Facci – UEM/ Maringá



Data de Aprovação

15/03/2019

Campo Mourão – PR

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, por ter sido minha base, minha inspiração, meu sustento na conclusão de mais esta caminhada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e por ter me proporcionado chegar até aqui com fé, amor e perseverança.

Aos meus pais, Elza e Manoel, por todo cuidado e dedicação para que eu me tornasse quem sou hoje, pelo incentivo em estudar, em aproveitar e usufruir das oportunidades que a vida não lhes proporcionou. Agradeço, também, pelo apoio e pelo auxílio até a conclusão de mais esta etapa da minha vida acadêmica.

Aos meus irmãos, Alrecil, Mário e Elaine, pelos exemplos de honestidade, humildade, caráter e resiliência, pela atenção e pelo carinho que permearam minha infância e adolescência, contribuindo para minha formação até os dias de hoje.

Ao meu cunhado, Gelson, por acreditar, mais do que eu mesma, que o mestrado era possível; pelo aprendizado e pelas trocas de conhecimento desde a graduação; por me incentivar e instigar ao conhecimento e ao aprendizado, permeados por reflexões e discussões críticas.

Aos meus sogros, Zenaide e Edison, e ao meu cunhado, Rafael, pelo apoio e incentivo; também, pelo auxílio desde o momento da inscrição no processo seletivo, pelo auxílio com as tecnologias, pelos dias de cuidado com minha pequena Laura, para que eu pudesse estudar.

Ao meu esposo, Ederson, pelo incentivo, pelo apoio, pelo carinho, pelo companheirismo e pela compreensão. Também, por todas as idas e vindas à UNESPAR, para que eu pudesse amamentar, por ser um superpai, cuidando da Laura com um sorriso no rosto todas as vezes que eu precisei me ausentar, e por sonhar comigo mais esse sonho.

A minha filha, Laura, pela doçura e pelo carinho, por sorrisos que me impulsionaram na busca por conhecimentos que auxiliassem na construção de um futuro de formação melhor para uma sociedade melhor. Agradeço, também, por me fazer acreditar que é possível sim ser mulher, mãe, trabalhadora, esposa e pesquisadora.

A todos os meus familiares, pelo apoio e incentivo.

A minha orientadora, Belinha, pelas ricas contribuições a este trabalho e a minha formação. Agradeço pelo aprendizado, pela leveza e pela responsabilidade com que conduziu o desenvolvimento desta pesquisa, pela compreensão nos meus momentos de dificuldade e pelas vezes que me disse: “no final, dá tudo certo”, deixando-me tranquila em meio à turbulência e aos desafios.

Aos professores Ricardo Pátaro e Marilda Facci pelas ricas contribuições nas bancas de qualificação e defesa, por me auxiliarem a olhar para meu objeto de pesquisa a partir de outras perspectivas e de forma contextualizada, por ampliarem meu olhar e me instigarem a buscar compreender a multidimensionalidade com que somos formados e com que formamos também.

Aos professores do PPGSeD, pelas contribuições fundamentais, por despertarem em mim o olhar interdisciplinar para a pesquisa. Agradeço, especialmente, às professoras Cristina Pátaro e Olga Alícia, pela paciência e dedicação com que me instigaram a expandir o olhar disciplinar e a dialogar com outras áreas do conhecimento, e ao professor Marcos Bovo, pela atenção, pelo cuidado e pela responsabilidade com que coordena o PPGSeD, preocupando-se com o desenvolvimento de cada pesquisa e com a formação de cada acadêmico.

Ao grupo de pesquisa LIDERE – Linguagem Desenvolvimento e suas Relações com a Educação da UNESPAR – *Campus* Campo Mourão, e ao grupo de pesquisa Núcleo de estudos em Formação Docente, do IFPR – *Campus* Avançado Goioerê, pelas trocas de conhecimento e experiência que muito enriqueceram meu aprendizado e o desenvolvimento deste trabalho.

Ao Instituto Federal do Paraná, especialmente ao *Campus* Avançado Goioerê, que possibilitou o desenvolvimento desta pesquisa junto aos estudantes e incentivou minha formação por meio do afastamento parcial.

Aos estudantes do *Campus* Avançado Goioerê, pela disposição em contribuir com esta pesquisa, com o curso e com a instituição, pelos sonhos e pelas esperanças, pela persistência em conhecer, em aprender e se tornarem melhores, para uma sociedade melhor.

A todas(os) as(os) colegas e amigas(os) do IFPR, da UNESPAR, da vida, com quem compartilhei e dividi as alegrias e as tristezas, os choros e os risos, as batalhas e as vitórias.

Muito obrigada!

EPIGRAFE

“todo conhecimento é uma tradução e uma reconstrução” (MORIN, 1996, p. 280).

“Assim também, quando se considera o fenômeno social, são as interações entre indivíduos que produzem a sociedade; mas a sociedade, com sua cultura, suas normas, retroage sobre os indivíduos humanos e os produz enquanto indivíduos sociais dotados de uma cultura” (MORIN, 2004, p. 119).

“A unidade da espécie humana parece ser praticamente inexistente não em virtude das diferenças de cor de pele, da forma dos olhos ou de quaisquer outros traços exteriores, mas sim das enormes diferenças nas condições e modo de vida, da riqueza da atividade material e mental, do nível de desenvolvimento das formas e aptidões intelectuais” (LEONTIEV, 2004, p. 293).

RESUMO

SOUZA, Ednéia Martins Ferreira de. **Perfil e Expectativas de Estudantes no Contexto da Formação Técnica Integrada**: reflexões em discussão. 144f. Dissertação. Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e Desenvolvimento. Universidade Estadual do Paraná, Campus de Campo Mourão. Campo Mourão, 2019.

Considerando as possíveis relações entre o perfil, as expectativas de estudantes e as propostas de um Curso Técnico Integrado em Informática de um *campus* do Instituto Federal do Paraná, visamos discutir a Formação Técnica Integrada ao Ensino Médio. A fim de considerar a complexidade do objeto investigado, buscamos, por meio da pesquisa interdisciplinar, envolver algumas áreas, tais como a sociologia, a psicologia, a linguística e a educação, a fim de compreendermos alguns conceitos, tais como desenvolvimento humano e social, educação pelo trabalho e para o mundo do trabalho, Educação Profissional Técnica de Nível Médio. No que tange à metodologia de pesquisa, como procedimentos de coleta de dados, analisamos questionários de estudantes e seus perfis por meio de informações socioeconômicas, dentre outras, obtidas a partir de registros acadêmicos, além de documentos que orientam os trabalhos da instituição quanto aos objetivos e às finalidades propostos para a formação do estudante no curso investigado. No que se refere aos procedimentos de análise, pautamos nossos estudos na Teoria da Complexidade, ao tratar dos princípios dialógico, hologramático e de organização recursiva, na Psicologia Histórico-Cultural, a fim de compreendermos o contexto histórico e social mais amplo do contexto investigado e a formação e o desenvolvimento humano pelo trabalho, e no Interacionismo Sociodiscursivo, ao propor análise de mecanismos de textualização e de conteúdo temático nos dados obtidos. Os resultados deste estudo apontam para uma compreensão de que as relações entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso investigado constituem-se à medida que o curso propõe formação profissional, humana e crítica de forma integrada e multidimensional e os estudantes almejam uma formação que os possibilite atuar, contribuir e transformar a sociedade em que vivem, por meio dos conhecimentos e dos aprendizados adquiridos mediante o curso, expressando um perfil crítico e participativo no contexto em que se inserem. Assim, ao considerarmos que os estudantes se autoproduzem ao agir na sociedade e transformá-la, transformando-se a si mesmos, evidenciamos, neste estudo, a importância de considerar os estudantes sujeitos ativos no processo de ensino e de aprendizagem. Por essa razão, sua colaboração é fundamental na construção de novas propostas para o curso e para sua própria formação.

Palavras-chave: Formação Técnica Integrada, desenvolvimento humano, pesquisa interdisciplinar.

ABSTRACT

SOUZA, Ednéia Martins Ferreira de. **Students' profile and expectations in the context of Integrated Technical Education**: reflections under discussion. 144f. Dissertation. Interdisciplinary Postgraduate Program Society and Development. State University of Paraná, Campo Mourão Campus. Campo Mourão, 2019.

Considering the possible relations between the students' profile and the expectations and the proposals of an Integrated Technical Course in Informatics, offered by a campus from Paraná State Federal Institute. In order to consider the complexity of the object investigated, we seek, through the interdisciplinary research, to involve some areas, such as sociology, psychology, language and education, to understand some concepts such as human and social development, education through work and for the world of work, High School Professional Technical Education. Regarding the research methodology, as data collection procedures, we analyzed students' questionnaires and their profiles through the socioeconomic information, among others, obtained from academic records, as well as documents that guide the work of the institution concerning the objectives and the proposed goals for the student's education in the course investigated. With respect to the analysis procedures, we focus our studies on Complexity Theory, when dealing with the dialogic and hologramatic principles and the recursive organization as well, in the Historical-Cultural Psychology, in order to understand the wider historical and social context of the context investigated and the formation and the human development by the work, and in the Sociodiscursivo Interactionism, when proposing mechanisms of textualization and the thematic content in the data obtained. The results of this study point to an understanding that the relationships between the profile, the expectations of the students and the proposals of the course investigated are constituted as the course proposes professional, human and critical education in an integrated and multidimensional way and the students aim an education that enables them to act, contribute and transform the society in which they live, through the knowledge and learning acquired in the course, expressing a critical and participatory profile in the context in which they are inserted. Thus, when considering that students self-produce themselves by acting in society and transforming it, transforming themselves, we show in this study the importance of considering students as active subjects in the teaching and learning process. For this reason, their collaboration is fundamental in the construction of new proposals for the course and for their own education.

Key-words: Integrated Technical Education, human development, interdisciplinary research.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – IDHM e seus subíndices – Brasil 2011 a 2015 e 2000 a 2010	26
Tabela 2 – Trabalho e rendimento em Goioerê-PR.....	83
Tabela 3 – Educação em Goioerê-PR.....	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Sequência cronológica dos documentos sobre o processo de construção da proposta de Formação Técnica Integrada no Brasil	25
Quadro 2 – Procedimentos metodológicos	67
Quadro 3 – Conteúdos e finalidades das perguntas objetivas do questionário.....	69
Quadro 4 – Conteúdos e finalidades das perguntas subjetivas do questionário	70
Quadro 5 – Objetivos/finalidades da Formação Técnica Integrada em documentos oficiais ..	95
Quadro 6 – Motivação para a escolha do Curso Técnico Integrado em Informática	109
Quadro 7 – Expectativas dos estudantes em relação à contribuição do curso para sua própria formação e para o futuro campo de atuação no município.....	113
Quadro 8 – Expectativas dos estudantes em relação ao futuro acadêmico e/ou profissional e à contribuição do Curso Técnico Integrado	116
Quadro 9 – Avaliação/análise do curso pelos próprios estudantes.....	120
Quadro 10 – Dificuldades dos estudantes acerca da realização do curso.....	123

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Porcentagem de jovens entre 15 e 17 anos matriculados no Ensino Médio – Taxa líquida de matrículas.....	29
Gráfico 2 – Porcentagem de jovens de 19 anos que concluíram o Ensino Médio	30
Gráfico 3 – Porcentagem de matrículas na Educação Profissional de Nível Médio em relação ao total de matrículas do Ensino Médio	31
Gráfico 4 – Matrículas de Educação Profissional Técnica.....	32
Gráfico 5 – Nível de escolaridade da população adulta de Goioerê-PR	86
Gráfico 6 – Número de estudantes por turma e gênero	98
Gráfico 7 – Número de estudantes por faixa etária no curso.....	100
Gráfico 8 – Número de estudantes por segmento escolar anterior	101
Gráfico 9 – Número de estudantes beneficiados por algum programa de assistência estudantil	102
Gráfico 10 – Renda média mensal da família (por estudante)	103
Gráfico 11 – Porcentagem de estudantes que exercem algum tipo de atividade remunerada	104
Gráfico 12 – Grau de instrução do pai ou responsável pelo estudante respondente	105
Gráfico 13 – Grau de instrução da mãe ou da responsável pelo estudante respondente	105
Gráfico 14 – Número de estudantes por município	106
Gráfico 15 – Estudantes por área de residência.....	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Macroestrutura da pesquisa.....	72
Figura 2 – Plano global da organização institucional investigada.....	78
Figura 3 – Organização das disciplinas do Curso Técnico Integrado em Informática do contexto investigado	80
Figura 4 – Organograma dos resultados finais de cursos da modalidade presencial	81
Figura 5 – Árvore do IDHM – Comparação entre Curitiba-PR e Goioerê-PR	85
Figura 6 – Relações entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso Técnico Integrado em Informática	126

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1: PROPOSTAS E CONCEPÇÕES DE UMA FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA NO BRASIL	18
1.1 A Formação Técnica Integrada na Legislação Brasileira.....	18
1.1.1 O processo de construção da proposta de formação técnica integrada no Brasil para os anos de 1990 e 2000	19
1.1.2 Panorama do Brasil – Ensino Médio e Técnico – anos 2000 a 2016	26
1.2 Formação Técnica Integrada: propostas do Instituto Federal do Paraná	33
1.3 Síntese conclusiva do Capítulo 1	35
CAPÍTULO 2: FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA PELO VIÉS INTERDISCIPLINAR	36
2.1 Estudos-base para o desenvolvimento da pesquisa	36
2.2 Interdisciplinaridade e complexidade.....	38
2.2.1 O princípio dialógico	40
2.2.2 O princípio de organização recursiva	41
2.2.3 O princípio hologramático	43
2.3 O pensamento complexo e a interdisciplinaridade: para uma mudança de paradigma	44
2.3.1 A inter-relação entre as diferentes áreas na pesquisa	49
2.4 Formação humana e desenvolvimento social na perspectiva histórico-cultural.....	54
2.4.1 A educação pelo trabalho com base nas contribuições da Psicologia Histórico-Cultural.....	59
2.5 Síntese conclusiva do Capítulo 2	64
CAPÍTULO 3: PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	66
3.1 Procedimentos de coleta de dados	67
3.2 Procedimentos de análise de dados	71
3.3 A natureza da pesquisa	74
3.4 Síntese conclusiva do Capítulo 3	75
CAPÍTULO 4: PERFIL E EXPECTATIVAS DOS ESTUDANTES E SUAS RELAÇÕES COM A FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA.....	77
4.1 Contextualização da pesquisa.....	77

4.1.1 O Instituto Federal do Paraná no município de Goioerê.....	78
4.1.2 Contextualização do município de Goioerê.....	83
4.1.3 Situação de produção da pesquisa: contexto físico.....	87
4.1.4 Situação de produção da pesquisa: contexto sociossubjetivo	91
4.2 O Curso Técnico Integrado em Informática	93
4.3 O perfil e as expectativas dos estudantes do Curso Técnico Integrado em Informática	98
4.3.1 Expectativas dos estudantes do Curso Técnico Integrado em Informática	108
4.4 Relações entre o perfil e a expectativa dos estudantes e as propostas do curso para a Formação Técnica Integrada.....	124
4.4.1 Visão crítica e humana.....	126
4.4.2 Indecisão quanto ao futuro acadêmico e profissional.....	127
4.4.3 Oportunidade de ensino de qualidade.....	128
4.5 Síntese conclusiva do Capítulo 4	128
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	131
REFERÊNCIAS.....	135
ANEXOS.....	142

INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos dez anos, temos vivido a experiência da Formação Técnica Integrada proposta pelo Governo Federal brasileiro, por meio dos Institutos Federais, com o objetivo de oferecer projetos de cursos que possibilitem o desenvolvimento regional e local, a partir da articulação e da integração entre a formação técnica, tecnológica e o Ensino Médio (SILVA; TEIXEIRA, 2016). No entanto, considerando algumas experiências vividas em um desses contextos dos Institutos Federais, temos percebido aspectos lacunares no que diz respeito à formação dos estudantes de um curso técnico integrado, tendo em vista o número elevado de resultados insatisfatórios e de dependências que se apresentam ao longo da participação dos estudantes em algumas disciplinas, principalmente as da área técnica do curso, levando a desistências.

Por essas razões, desenvolvemos uma proposta de pesquisa com vistas a discutir a Formação Técnica Integrada a partir das relações entre o perfil, as expectativas de estudantes e as propostas do Curso Técnico Integrado em Informática, ofertado pelo Instituto Federal do Paraná – *Campus* Avançado Goioerê, no sentido de: investigar o perfil e as expectativas dos estudantes com relação à formação no curso e à atuação social e profissional; identificar os objetivos e as finalidades do curso propostos para a Formação Técnica Integrada ao Ensino Médio na área da Informática; estabelecer relações entre as expectativas dos estudantes e as propostas do curso.

Ressaltamos, assim, que nossa pesquisa permite-nos-uma compreensão mais ampliada acerca das possíveis relações entre a proposta de Formação Técnica Integrada e o perfil e as expectativas dos estudantes do curso no município de Goioerê-PR, bem como identificar elementos que podem indicar possíveis contribuições quanto aos níveis de motivação e de desempenho dos estudantes no curso.

A partir disso, ao término deste trabalho, buscaremos responder às seguintes perguntas de pesquisa:

- 1) Quais são os aspectos constitutivos do perfil e das expectativas dos estudantes quanto a sua formação no curso e à futura atuação social e profissional?
- 2) Quais são os objetivos e as finalidades do curso propostos para a Formação Técnica Integrada ao Ensino Médio na área da Informática?
- 3) Qual é a relação entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso?

Dessa forma, fundamentamos nossos estudos nos aportes teóricos oriundos de diferentes áreas do conhecimento, como: a Sociologia (GIDDENS, 2002; ALVARENGA *et al.*, 2011), a Psicologia (LEONTIEV, 2004; VIGOTSKY, 2010), a Economia (FURTADO, 1984; AMARO, 2004), a Educação (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012; MANFREDI, 2002) e o campo da Interdisciplinaridade (ALVARENGA *et al.*, 2011; MORIN, 1991; 1996b; 2004; 2005; 2016; SANTOS, 2010; SANTOS, 2012). Quanto à natureza da pesquisa, empregamos o tipo exploratório-descritivo (LAKATOS, 2010; GIL, 2008), com base nas abordagens qualitativa e quantitativa (LAKATOS, 2010; CANO, 2012; RAMOS, 2013).

No que diz respeito aos procedimentos de coleta de dados, utilizamos questionários com os estudantes do contexto investigado e levantamento de dados sobre seus perfis, por meio de informações socioeconômicas, dentre outras, obtidas a partir de registros acadêmicos e de análise de documentos institucionais, como as normativas internas da instituição, os decretos e as resoluções do MEC referentes aos objetivos e às finalidades propostos para o Ensino Técnico e Integrado.

Em relação aos procedimentos de análise, por um lado, pautamos nossos estudos em Morin (1991; 2005), na teoria da Complexidade, ao tratar dos princípios dialógico, hologramático e de organização recursiva, para analisar a relação dialógica que permeia o fenômeno em estudo. Por outro lado, consideramos os estudos de Bronckart (1997/2009) e de Bulea (2010), quanto à perspectiva teórico-metodológica do Interacionismo Sociodiscursivo (ISD), ao proporem a identificação de conteúdo temático, temas e subtemas para as representações que os estudantes mobilizam em suas respostas às perguntas subjetivas do questionário. Para análise dos documentos e das normativas internas, utilizamos, também, as capacidades de linguagem da perspectiva do ISD (BRONCKART, 1997/2009; SCHNEUWLY; DOLZ, 2004), envolvendo marcas linguísticas como uso de verbos e tempos verbais, referências e/ou interlocução e interlocutores, a partir da identificação de índices de pessoa, vozes enunciativas e/ou modalizações.

No que tange à organização textual deste trabalho, dividimos nossa pesquisa em quatro capítulos. No primeiro, apresentaremos uma discussão a respeito da Formação Técnica Integrada no Brasil, percorrendo a respeito do contexto histórico e político da educação profissional nos anos de 1990 a 2016, com base nas produções de alguns autores, das discussões que surgiram em torno da possibilidade de a educação profissional ser integrada à última etapa da Educação Básica e, mais especificamente, da formação proposta por um dos

Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por fim, discorreremos sobre o contexto em que se desenvolveu nossa pesquisa.

No segundo capítulo, apresentaremos os constructos teóricos utilizados para fundamentar nossa pesquisa. Esses constructos referem-se à perspectiva da pesquisa interdisciplinar, fundamentada, principalmente, pela Teoria da Complexidade, e aos conceitos-base oriundos de outras perspectivas teórico-metodológicas no que concerne à formação e ao desenvolvimento humanos.

Apresentaremos, no terceiro capítulo, os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da pesquisa proposta, descrevendo tanto os procedimentos de coleta quanto os de análise de dados, além da natureza de nossa proposta de pesquisa.

No quarto e último capítulo, apresentaremos a discussão dos resultados das análises dos dados coletados, evidenciando o que eles podem indicar e o que nos permitem constatar acerca de possíveis significados, contribuições e implicações em relação a nossa pesquisa.

CAPÍTULO 1

PROPOSTAS E CONCEPÇÕES DE UMA FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA NO BRASIL

A modalidade técnica integrada ao Ensino Médio se constitui a partir da legislação brasileira, com a aprovação do Decreto n.º 5.154/2004, como fruto de um processo de disputas políticas, ideológicas e sociais, em que, por um lado, uma parcela da sociedade luta pelo fim da divisão de classes e pela extinção da dualidade educacional existente no país, defendendo um ensino propedêutico, de cunho científico e cultural, para as classes mais abastadas, e o ensino profissionalizante, para a classe operária; por outro lado, outra parcela luta para manter esse fracionamento social e essa cisão na Formação de Nível Médio (MANFREDI, 2002; FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012).

Por considerarmos que essa modalidade de ensino nasce em um campo de disputas e com objetivos diversos, neste primeiro capítulo, discutiremos a Formação Técnica Integrada discorrendo sobre o contexto histórico e político no qual a educação profissional se apresenta nos anos de 1990 e 2000. Na sequência, apresentaremos as discussões que surgiram em torno da legislação que possibilitou tal modalidade de ensino, a fim de subsidiar nosso entendimento quanto às propostas que são a base dos Cursos Técnicos Integrados. Posteriormente, trataremos de uma contextualização da pesquisa.

Dessa forma, dividimos essa discussão em dois tópicos. O primeiro visa discutir a respeito da Formação Técnica Integrada ao Ensino Médio, regulamentada pelos seguintes documentos: Lei n.º 9.394/96, Decreto n.º 2.208/97, Decreto n.º 5.154/2004, e estudada por alguns autores, como Kuenzer (1997), Manfredi (2002), Ramos (2011), Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012). No fim desse tópico, buscaremos demonstrar o contexto político e social mais amplo do Brasil e da Formação Técnica e de Nível Médio entre os anos 2000 e 2016.

No segundo tópico, exibiremos as discussões sobre a Formação Técnica Integrada, humana e profissional, com foco nas propostas do Instituto Federal do Paraná, conforme a Lei n.º 11.892/2008 e as discussões realizadas por alguns autores (PACHECO, 2011; FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012).

1.1 A Formação Técnica Integrada na Legislação Brasileira

Partindo da concepção de que o ser humano distingue-se dos demais seres vivos devido a sua natureza histórica, social e cultural, em que tudo o que realiza em sociedade reflete em sua evolução e em seu desenvolvimento, consideramos que ele não se adapta à

natureza, mas adapta a natureza a suas necessidades, fundamentalmente, por meio do trabalho. É o trabalho, enquanto atividade criadora e produtora, que forma e transforma o ser humano em humano, integrando-o à sociedade, a uma cultura.

Com o desenvolvimento do capitalismo e da divisão social do trabalho, ocorre um processo de alienação em que “a atividade material e intelectual, o prazer e o trabalho, a produção e o consumo” se separam e passam a pertencer a sujeitos diferentes (LEONTIEV, 2004, p. 294). Esse processo de alienação na produção social reflete-se na formação dos sujeitos, que também passa a ser dividida; para uns, formação mecânica, repetitiva, para outros, formação científica e cultural. Objetivando crescimento econômico e modernização, a educação passou a ser dicotomizada, deixando de lado, muitas vezes, por questões políticas e de poder governamental, seu viés de formação humana e desenvolvimento social.

Historicamente, a legislação educacional brasileira, no que se refere ao Ensino Técnico, em alguns momentos, buscou assegurar que a educação subsidiasse esse processo de desenvolvimento e de modernização, voltando seus objetivos de formação para um viés mais econômico e industrial; em outros momentos, buscou assegurar que a educação formasse sujeitos atuantes e transformadores desse processo, com a finalidade de formação e desenvolvimento humano e social, levando a algumas alterações importantes, principalmente na segunda metade dos anos 2000, período em que o Governo Federal buscou promover desenvolvimento humano e social pela valorização da educação, pela redistribuição de renda e pela equidade social para o país.

Tendo em vista que essas alterações foram frutos de disputas políticas e ideológicas com concepções distintas sobre a Formação Técnica de Nível Médio no Brasil, há que se caracterizar tal processo, a fim de compreendermos o contexto em que ocorre, bem como as discussões em torno da criação dessa modalidade de ensino e os objetivos da proposta para a formação humana e profissional dos estudantes. Com isso, apresentamos, a seguir, o contexto histórico em que se insere a Formação Técnica Integrada na legislação brasileira.

1.1.1 O processo de construção da proposta de formação técnica integrada no Brasil para os anos de 1990 e 2000

Na segunda metade dos anos 1990, vários projetos com concepções distintas permearam as discussões que subsidiaram as propostas de reforma para o Ensino Médio e profissionalizante no Brasil, culminando no Decreto n.º 2.208/97, alterado, posteriormente, pelo Decreto n.º 5.154/04. Na esfera federal, Manfredi (2002) evidencia os projetos do Ministério da Educação, do Ministério do Trabalho e da Sociedade Civil, sendo essa última

analisada em dois blocos, envolvendo, de um lado, educadores e organizações populares e sindicais e, de outro, empresários industriais.

O projeto do Ministério da Educação tinha o objetivo de investir em recursos humanos como possibilidade de ingressar o Brasil em um novo patamar de desenvolvimento, atendendo às demandas profissionais de uma sociedade que pretendia ser moderna por meio da criação de um Sistema Nacional de Educação Tecnológica, unindo as escolas técnicas públicas e privadas. Esse projeto objetivava o desenvolvimento de recursos tecnológicos e humanos a partir de um sistema moderno de Ensino Técnico, criado em paralelo ao Sistema Nacional de Educação, a ser oferecido nas escolas técnicas (antigos Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs), especializadas no ensino profissionalizante de nível médio (KUENZER, 1997; MANFREDI, 2002).

Por outro lado, o projeto do Ministério do Trabalho previa, por meio do Plano Nacional de Educação Profissional, a qualificação e a capacitação continuada de trabalhadores jovens e adultos, opondo ou justapondo a Educação Básica e a profissionalizante. Trata-se da concepção da Educação Profissional como parte promotora do desenvolvimento econômico e tecnológico brasileiro, articulada por diversas instituições, como sindicatos, ONGs (Organizações não Governamentais) e por meio da parceria entre o “sistema S”¹ e a rede pública (MANFREDI, 2002, p. 115-116).

No âmbito da sociedade civil, de um lado, o projeto dos educadores e das organizações populares e sindicais defendia, por meio do Fórum de Defesa pela Escola Pública, a constituição de uma “escola básica unitária” que tivesse como finalidade a integração entre os conhecimentos culturais, científicos, tecnológicos e do trabalho, em uma perspectiva que promovesse a cidadania e a inclusão social das classes menos favorecidas (MANFREDI, 2002, p. 119-121). Essa escola unitária teria por finalidade a integração entre educação e realidade social, entre teoria e prática, incorporando à formação dos estudantes diversas dimensões, o que gera a concepção de trabalho enquanto princípio educativo e pedagógico (KUENZER, 1997; FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012). Essa concepção de escola passa a ser defendida como sendo um modelo com possibilidades de garantir a redução das desigualdades sociais existentes em nosso país.

Ainda com relação às propostas da sociedade civil e em oposição à proposta de escola descrita anteriormente, havia os projetos dos empresários, que objetivavam, na Educação

¹ Nome pelo qual ficou conhecido o conjunto de instituições paraestatais, organizadas e gerenciadas por órgãos sindicais de representação empresarial. Suas entidades mais tradicionais, que possuem maior experiência no campo da educação e desenvolvem atividades em quase todos os estados brasileiros, são Senai, Sesi, Senac e Sesc.

Profissional, a possibilidade de adequar suas instituições aos processos crescentes de modernização, buscando fazer a educação formal corresponder às necessidades de modernização dos setores industriais. Com isso, a Formação Profissional passaria a ser diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e à melhoria da produtividade do país, levando os empresários a cobrarem do Poder Executivo a expansão da Educação Básica e o poder de influenciarem as orientações e a manutenção da Formação Técnica e Profissional brasileiras (MANFREDI, 2002; RAMOS, 2011).

Consideramos que os projetos do Ministério da Educação, do Ministério do Trabalho e dos empresários pretendiam manter a dicotomia entre formação humana e profissional, tendo em vista que o foco mantinha-se em auxiliar o crescimento econômico do país. A proposta que se diferenciava das demais era a dos educadores e das organizações populares e sindicais, que pretendiam integrar os conhecimentos em uma formação unitária, a fim de desenvolver socialmente o país.

Nos anos de 1990 até 2003, podemos dizer que o país teve um governo neoliberal, que visava mais ao crescimento econômico refletido por poucos do que ao desenvolvimento social de todos, os primeiros projetos foram atendidos. Tivemos um processo de instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica, responsável pela transformação das Escolas Técnicas Federais nos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), transformação consolidada por meio da Lei n.º 8948, de 08 de dezembro de 1994, e de parcerias junto ao setor privado. Tais parcerias visavam à ampliação da Educação Profissional por meio de investimentos públicos e privados e à expansão de cursos técnicos e profissionalizantes para a qualificação e a preparação ao mercado de trabalho² (RAMOS, 2011).

De acordo com Ramos (2011), difundiu-se, com isso, uma “ideologia da empregabilidade”, movida por uma “pedagogia das competências”, que conduz o trabalhador a pensar que, quanto mais capacitado, maiores serão suas chances de entrar e/ou de permanecer no mercado de trabalho; assim, ele retorna, por iniciativa própria, para os bancos escolares, em busca de qualificação profissional. Consideramos que essa ideia de educação voltada, unicamente, para a empregabilidade imediata pode implicar em uma formação deficitária, pois objetiva apenas uma formação técnica para suprir uma demanda imediata do mercado de trabalho e ignora as outras dimensões humanas, como as dimensões crítico-

² Há de se considerar a diferença entre os conceitos “mercado de trabalho” e “mundo do trabalho”. O primeiro refere-se ao trabalho apenas enquanto “atividade laborativa ou emprego”, reduzindo-o à mercadoria; e o segundo, ao trabalho também em sua perspectiva ontológica e ontocriativa, ampliando-o enquanto atividade que produz “todas as dimensões da vida humana” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012, p. 58-59).

reflexiva, ética, psíquica, emocional, humana, por exemplo, que a escola também pode auxiliar a desenvolver.

As reformas educacionais realizadas no Brasil nos anos de 1990 a 2003 foram propostas desde o governo Fernando Collor de Melo (PRN – Partido da Reconstrução Nacional) até o governo Fernando Henrique Cardoso (PSDB – Partido da Social Democracia Brasileira); governos que foram assinalados por um ideário neoliberal marcado por privatizações e participação mínima do Estado. Na conjuntura neoliberal desses anos, a educação deixou de ser parte do campo social e político para ingressar no campo econômico e funcionar de forma semelhante ao mercado, em prol do capitalismo. Com isso, apesar de a reforma para o Ensino Médio e profissionalizante no Brasil ter se configurado a partir dessas diversas propostas, o projeto do MEC serviu de orientação para o Decreto n.º 2.208/97, que previa a separação entre a formação básica e a profissional, atendendo muito mais às solicitações dos empresários do que às dos próprios educadores no que se refere aos projetos e às propostas da sociedade civil organizada (MANFREDI, 2002).

Tais propostas implicaram em uma formação técnica para suprir, de forma imediata, as necessidades do mercado de trabalho, ignorando as dimensões humana, cultural e social que compõem os sujeitos. Esse Decreto, que regulamentou o §2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 42 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, entre os anos de 1997 a 2004, com uma proposta de Educação Profissional independente do ensino básico. Fica evidente, nos objetivos para a Educação Profissional estabelecidos por tal Decreto, a preocupação em profissionalizar e reprofissionalizar trabalhadores para funções específicas do mercado de trabalho, permitindo que essa educação fosse desenvolvida até mesmo no próprio ambiente de trabalho.

O Art. 5º do mesmo documento menciona que “a educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do Ensino Médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este” (BRASIL, 1997, *on-line*). A possibilidade de integração curricular entre conhecimentos gerais e técnicos inexistente para tal documento, significando uma proposta de formação fragmentada, dividida entre formação propedêutica e formação para o mercado de trabalho. Dessa forma, o Decreto n.º 2.208/97 coloca a Educação Profissional de Nível Técnico como sendo aquela que objetiva proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados e egressos do Ensino Médio. De acordo com Ramos (2011), embora alguns documentos destacassem os suportes científico, tecnológico e instrumental como importantes para a formação profissional, a desintegração do Ensino Médio acabou por imputar à formação técnica o propósito restrito de preparar

tecnicamente para o trabalho, ficando os demais conhecimentos, que estruturam de maneira mais abrangente os processos produtivos na vida humana e social, em segundo plano.

Alguns autores (MANFREDI, 2002; RAMOS, 2011; FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012) mencionam como pontos negativos dessa divisão entre Educação Profissional e Ensino Médio, fixada pelo Decreto n.º 2.208/97, a sustentação da desigualdade social, a continuidade da formação fragmentada, disciplinar e da separação entre a teoria e a prática, bem como entre conhecimentos científicos e conhecimentos técnicos e tecnológicos nas bases educacionais.

Com o governo de Luís Inácio Lula da Silva (PT – Partido dos Trabalhadores), iniciado em 2003 e finalizado em 2011, a expectativa de mudanças e redirecionamentos da educação profissional era grande, tendo em vista suas propostas de desenvolvimento social e de redistribuição de renda. Apesar da revogação do Decreto n.º 2.208/97, que teve como objetivo principal articular o Ensino Técnico com o ensino básico, como um direito humano e também como uma necessidade do país, tendo em vista as novas formas e exigências do mercado de trabalho, percebeu-se um percurso contraditório entre as lutas da sociedade e as propostas do governo. Assim como no processo de aprovação do Decreto n.º 2.208/97, a substituição dele também foi marcada por disputas sociais e políticas, em que um grupo defendia a revogação e uma reestruturação política e educacional para o Ensino Médio e Profissional, e outro grupo buscava a continuidade do Decreto, uma vez que isso manteria a oferta de serviços pela rede privada; ainda, um terceiro grupo era a favor da substituição por um novo Decreto (RAMOS, 2011; FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012).

Atendendo ao último grupo citado anteriormente, a substituição do Decreto n.º 2.208/97 se deu pelo Decreto n.º 5.154/04, que, embora a princípio não tenha direcionado o país a uma nova visão de Ensino Médio e Técnico, possibilitou a integração curricular entre essas duas formas de educação. Esperava-se que o novo Decreto impulsionasse a sociedade a se organizar ao redor do tema e colocasse em prática uma reconstrução da Educação Profissional para um caráter emancipatório dos trabalhadores e de seus filhos, na defesa de um Ensino Médio unitário e politécnico, possibilitando a formação para o mundo do trabalho, com conhecimentos científicos e culturais.

Cabe, aqui, evidenciarmos que o conceito de politecnia, para a formação técnica e profissional, não se refere a possibilitar que os estudantes aprendam um aglomerado de técnicas, vai muito além, pois parte do princípio de que os estudantes dominaram os fundamentos científicos das diversas técnicas que compõem o processo produtivo moderno, estando aptos a desenvolverem diferentes tipos de trabalho, de modo a compreenderem não

apenas as técnicas utilizadas, mas a essência que os caracterizam (SAVIANI, 2003, p. 140, *apud* FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012, p. 42).

Com base nessa concepção, podemos dizer que a formação politécnica está pautada em uma práxis criadora, que subsidia a compreensão dos fundamentos teóricos e práticos do trabalho na modernidade, possibilitando uma visão global e reflexiva e um entendimento teórico-crítico sobre as atividades laborais. Corroboramos os estudos de Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012), ao considerarem o Ensino Técnico Integrado uma ponte necessária para chegarmos a essa formação unitária e politécnica. Isso porque esse ensino possui as bases dessa formação e é possivelmente realizável na conjuntura atual, em que muitos jovens das classes mais pobres precisam auxiliar o seu sustento e o de sua família. Esses jovens não podem postergar o exercício de uma profissão para depois de uma graduação.

Nos anos que se seguiram, porém, o esperado não ocorreu. Na prática, essa concepção de integração ainda estava deficitária, pois, como menciona Ramos (2011), a nova organização do MEC separou a Secretaria de Educação Básica da Secretaria de Educação Profissional, deixando evidente que a definição de um novo Decreto não geraria uma nova concepção política e pedagógica de Ensino Técnico de Nível Médio. De acordo com a autora, apesar de o Decreto possibilitar a Formação Integrada, ele ainda mantinha uma concepção distinta entre Ensino Médio e Técnico, tendo em vista que, ao citar a possibilidade de simultaneidade, concomitância e subsequência entre os cursos, propunha apenas a possibilidade de uma integração curricular, nada mais.

Assim, posteriormente à aprovação do Decreto n.º 5.154/04, o cenário foi se modificando, e a concepção de integração entre Educação Básica e Profissional foi se tornando mais sólida. No intuito de avançar nas políticas de inclusão social, elevando a escolaridade da população, com qualidade e inclusão pelo trabalho, o Governo Federal buscou a expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, institucionalizando-a por meio da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o que possibilitou a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que devem destinar um mínimo de 50% de suas vagas a Cursos Técnicos de Nível Médio, preferencialmente, na modalidade integrada, e a construção do Programa Brasil Profissionalizado, o qual busca instituir a integração entre a Educação Profissional e o Ensino Médio nas redes estaduais de ensino de todo o país (RAMOS, 2011).

Para melhor visualizarmos a ordem cronológica dos documentos apresentados neste tópico, em relação ao contexto histórico em que se insere a proposta de formação técnica integrada no Brasil, sistematizamos tais informações no Quadro 1.

Quadro 1 – Sequência cronológica dos documentos sobre o processo de construção da proposta de Formação Técnica Integrada no Brasil

Documentos	Número dos documentos	Data dos documentos
Lei que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.	n.º 9.394.	20/12/1996.
Decreto que regulamenta o §2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 42 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências (Revogado pelo Decreto nº 5.154/04).	n.º 2.208.	17/04/1997.
Decreto que regulamenta o §2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 42 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.	n.º 5.154.	23/07/2004.
Lei que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências.	n.º 11.892.	29/12/2008.

Fonte: A própria autora.

A compreensão da cronologia do processo de construção da Formação Técnica Integrada, a partir do que é apresentado nos documentos de lei e nas discussões e disputas políticas, sociais e ideológicas, é fundamental para um maior entendimento acerca do que ainda permeia essa modalidade de ensino e da relação com os projetos políticos no poder em cada período, tendo em vista que, na época, e mesmo nos dias atuais, faz-se necessário compreender as concepções de formação humana e profissional que estão sendo objetivadas e para que tipo de sociedade se objetiva. Essas propostas teriam o interesse de atender às demandas do mercado de trabalho de uma sociedade capitalista e de auxiliar unicamente o crescimento econômico do país? Ou objetivam propor uma formação humana integrada às dimensões científicas, tecnológicas, culturais e para o trabalho, pensando na multidimensionalidade que compõe a vida humana em sociedade? A identificação dessas propostas é essencial para entendermos os planos de governo, para quem se governa e que tipo de educação e de sociedade é idealizado.

Com o passar dos anos, ficou claro que as propostas do Governo Federal após o ano de 2003, referentes à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e ao Programa Brasil Profissionalizado, conseguiram garantir uma maior abrangência da Formação Integrada no país, por alcançarem as redes estaduais e federal de educação, destinando recursos humanos, estruturais e financeiros de forma mais específica. Entendemos, no entanto, que a Formação Técnica Integrada é uma possibilidade de mudança pontual na conjuntura capitalista em que vivemos; a qualidade com que é desenvolvida essa formação nas instituições federais não consegue abranger todos os estudantes; essa formação necessita

de um projeto de sociedade mais amplo, para avançar e se tornar a educação politécnica unitária ideal.

1.1.2 Panorama do Brasil – Ensino Médio e Técnico – anos 2000 a 2016

Entre os anos 2000 e 2015, o Brasil se desenvolveu; seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) foi de 0,612, considerado faixa de médio desenvolvimento, para 0,761, considerado faixa de alto desenvolvimento, conforme podemos observar na Tabela 1.

Tabela 1 – IDHM e seus subíndices – Brasil 2011 a 2015 e 2000 a 2010

	Subíndices			
	Longevidade	Educação	Renda	IDHM
2011	0,820	0,676	0,718	0,738
2012	0,825	0,681	0,730	0,745
2013	0,831	0,696	0,735	0,754
2014	0,836	0,706	0,741	0,761
2015	0,841	0,713	0,729	0,761
taxa média de crescimento	0,6%	1,3%	0,4%	0,8%
2000	0,727	0,456	0,692	0,612
2010	0,816	0,637	0,739	0,727
taxa média de crescimento	1,2%	3,4%	0,7%	1,7%

Fonte: Brasil (2017c, *on-line*).

De acordo com o Radar IDHM³ (BRASIL, 2017c), por meio dos dados apresentados na Tabela 1, o Brasil obteve avanço no desenvolvimento humano entre os anos de 2000 e 2015, apesar de a renda *per capita* ter diminuído no ano de 2015, visto que os demais indicadores demonstram ascensão. Os dados mostram uma evolução no desenvolvimento humano, com uma estagnação entre os anos de 2014 e 2015, que se deu por uma queda na dimensão Renda, apesar de as dimensões Longevidade e Educação terem aumentado.

³ Utiliza dados da PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios e do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a fim de atender a necessidades de monitoramento das tendências dos índices para os anos intercensitários.

A Longevidade é calculada a partir do indicador “esperança de vida ao nascer”, que considera a “esperança de vida” e a “mortalidade infantil”. A esperança de vida ao nascer aumentou de 68,6 anos de idade, no ano 2000, para 75,4 anos, em 2015, tendo progressivo crescimento mais entre os anos 2000 e 2010 do que entre 2011 e 2015. A mortalidade infantil, por sua vez, reduziu de 30,6 mortes para cada mil nascidos vivos no ano 2000 para 13,8 mortos para cada mil nascidos vivos, o que também foi crescente entre esses anos. Em ambos os casos, houve progressiva melhora, principalmente entre os anos 2000 e 2010, com melhora menor entre os anos 2011 e 2015 (BRASIL, 2017c).

A educação é calculada com base nos subíndices “escolaridade” e “frequência escolar”. No que se refere à escolaridade, o índice é medido pela proporção de adultos que concluíram o Ensino Fundamental. De acordo com os dados do Radar IDHM (BRASIL, 2017c), entre os anos 2011 e 2015 houve crescimento anual de 0,8%, considerado baixo se comparado aos anos 2000 e 2010, que tiveram 3,3% de crescimento. Com relação aos adolescentes entre 15 e 17 anos com o Ensino Fundamental concluído, a porcentagem era de 39,7, em 2000, 57,2, no ano de 2010, chegando a 66, em 2015. Já no que se refere ao Ensino Médio, a porcentagem de adultos entre 18 e 20 anos que concluíram essa etapa da educação básica era de 24,8, em 2000, 41, no ano de 2010, chegando a 52,5, em 2015.

A Renda, por seu turno, é medida com base no indicador renda domiciliar *per capita*, que cresceu 2,9% ao ano, de 2000 a 2010, e 1,7 ao ano, entre 2011 e 2015, apresentando decréscimo de 2014 a 2015. Ainda assim, entre 2011 e 2015, houve uma redução no percentual de pessoas vulneráveis à pobreza de 4,8%, maior do que a observada entre 2000 e 2010, que chegou a 3,9%. Em 2015, 24,3% dos brasileiros eram vulneráveis, ou seja, viviam em domicílios com renda domiciliar *per capita* inferior a meio salário mínimo, percentual que era de 29,6%, em 2011 (BRASIL, 2017).

Os dados apresentados anteriormente pelo Radar IDHM (BRASIL, 2017c) indicam uma propensão de avanço do desenvolvimento humano, refletido nos principais indicadores socioeconômicos do país no período de 2011 a 2015, ainda que, em 2015, a renda *per capita* tenha diminuído e a pobreza tenha aumentado. Dentre as dimensões do desenvolvimento humano, quase todos os indicadores apresentaram taxa de crescimento anual inferior à observada para o período intercensitário, ou seja, entre 2011 e 2015, há melhoras em quase todos os quesitos, mas em um ritmo inferior ao observado entre 2000 e 2010.

Esses dados alertaram para a necessidade de políticas públicas voltadas ao crescimento do emprego e da renda, sem deixar de lado o combate à desigualdade. Isso refletiu no surgimento de políticas públicas, principalmente entre os anos de 2000 e 2010, que

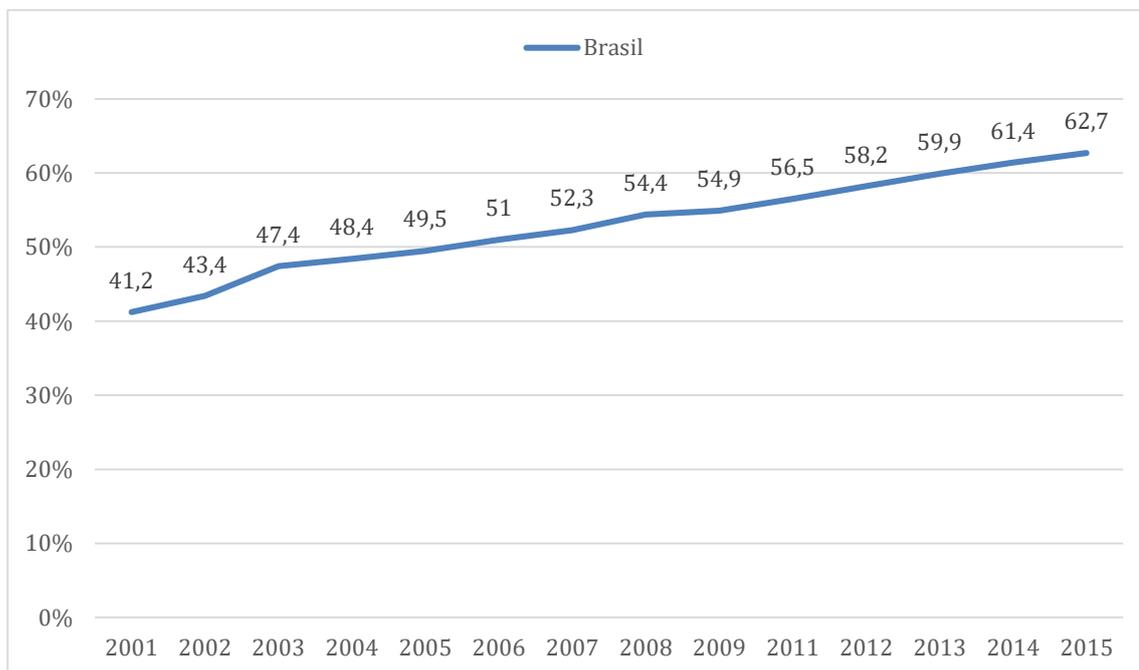
incentivaram o acesso e a frequência de jovens na escola, especialmente na Educação Básica. Foi identificada, também, a necessidade de estimular o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas que contribuíssem para gerar avanços na realidade social e econômica do país, com redução das desigualdades e ampliação das oportunidades de inclusão social, visando ao bem-estar da população brasileira e evitando retrocessos.

Com relação, mais especificamente, à Educação Técnica de Nível Médio, durante o governo Dilma Rousseff (PT – Partido dos Trabalhadores), que se seguiu de 2011 a 2016, foram construídas mais 290 unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, ampliando a oferta do Ensino Técnico e Tecnológico em todo o país. No governo do PT, ao todo, foram construídos 38 Institutos Federais espalhados por todos os estados do país; somados às unidades da rede federal já existentes, totalizam 644 unidades, destas, 500 novas unidades foram construídas entre os anos 2003 e 2016⁴.

Tendo em vista dados do Observatório do Plano Nacional de Educação (PNE), constatamos que o acesso ao Ensino Médio no país cresceu, desde os anos 2000 até 2015, embora ainda seja muito alto o número de jovens em idade escolar não matriculados, considerando que ainda estamos longe de atingir a meta do PNE de ter 85% dos jovens entre 15 e 17 anos matriculados nessa etapa de ensino até 2024, conforme exposto no Gráfico 1.

⁴ Dados do Portal da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>. Acesso em: 06 nov. 2018.

Gráfico 1 – Porcentagem de jovens entre 15 e 17 anos matriculados no Ensino Médio – Taxa líquida de matrículas

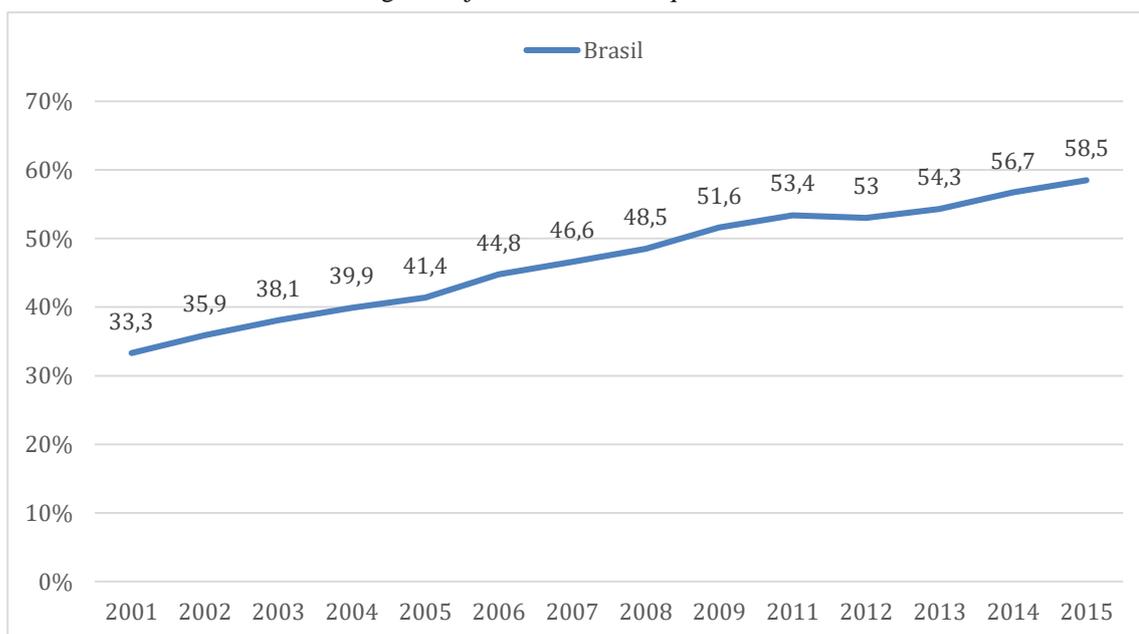


Fonte: Observatório do PNE – Ensino Médio (BRASIL, *on-line*).

No Gráfico 1, observamos um constante crescimento no número de jovens matriculados no Ensino Médio, de 41,2%, em 2001, chegando a 62,7%, em 2015. De acordo com dados do Observatório do PNE (BRASIL, *on-line*), 1,5 milhões de jovens nessa faixa etária não concluíram o Ensino Médio ou não foram matriculados. Por isso, não podemos considerar o crescimento de jovens matriculados suficiente nem para o cumprimento da Meta em 2024, muito menos para chegar à universalização dessa etapa escolar.

De acordo com a comparação indicada pela renda familiar *per capita* realizada pelo Observatório (BRASIL, *on-line*), os 25% mais ricos apresentam a porcentagem mais alta, 86,6%, dos jovens no Ensino Médio, enquanto os 25% mais pobres têm 52,5% dos jovens no Ensino Médio. Esses dados oportunizam perceber que um dos fatores que interferem diretamente na evasão e na não conclusão do Ensino Médio é a renda familiar, permitindo aferir que a alta desigualdade social afeta o acesso a oportunidades educacionais aos mais pobres.

O avanço ainda é maior se analisarmos o número de jovens que concluiu o Ensino Médio entre os anos 2000 e 2015, conforme demonstra o Gráfico 2.

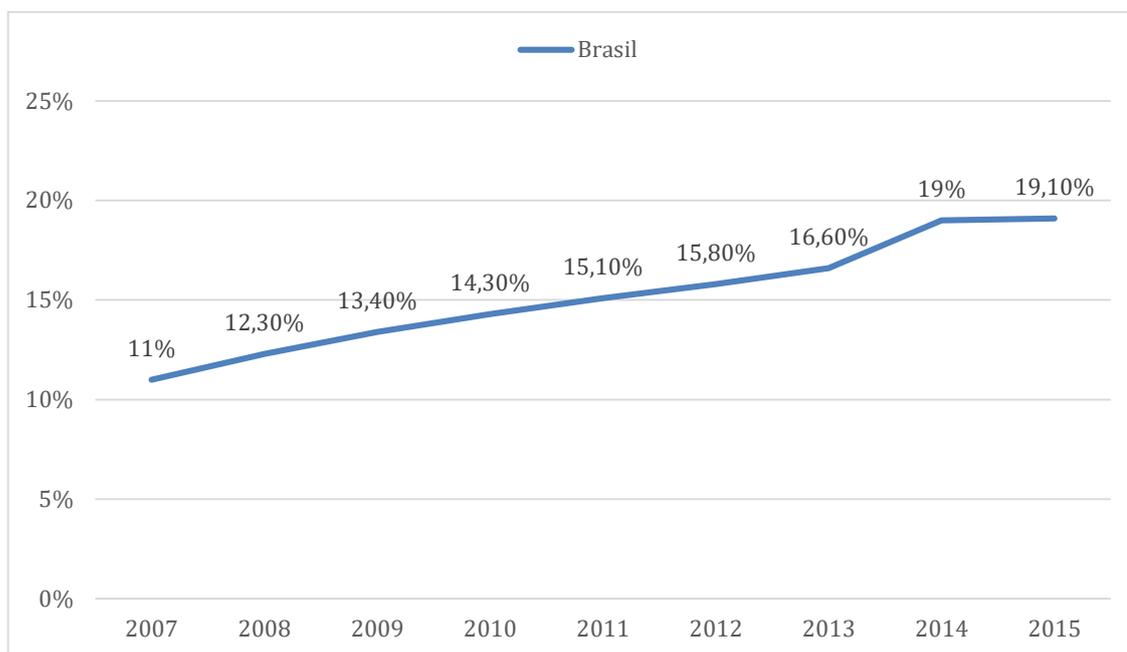
Gráfico 2 – Porcentagem de jovens de 19 anos que concluíram o Ensino Médio

Fonte: Observatório do PNE – Ensino Médio (BRASIL, *on-line*).

Por meio do Gráfico 2, observamos o quanto cresceu, nos últimos 15 anos, a porcentagem de jovens com 19 anos que concluíram o Ensino Médio, embora os dados atuais ainda sejam extremamente baixos. De acordo com o Observatório, em números, 1,9 milhão de estudantes conseguiram concluir essa etapa. Constatamos que, no ano de 2001, apenas 33,3% dos jovens dessa faixa etária concluíram o Ensino Médio; já em 2015, 58,5% conseguiram essa conclusão. Os dados, porém, revelam que mais de 40% dos jovens nessa faixa etária não conseguem concluir essa etapa de escolaridade básica.

A partir dos dados do Observatório do PNE (BRASIL, *on-line*), podemos identificar quantas dessas matrículas são da Educação Profissional; no Gráfico 3, visualizamos o quanto essas matrículas cresceram no país entre os anos 2007 e 2015.

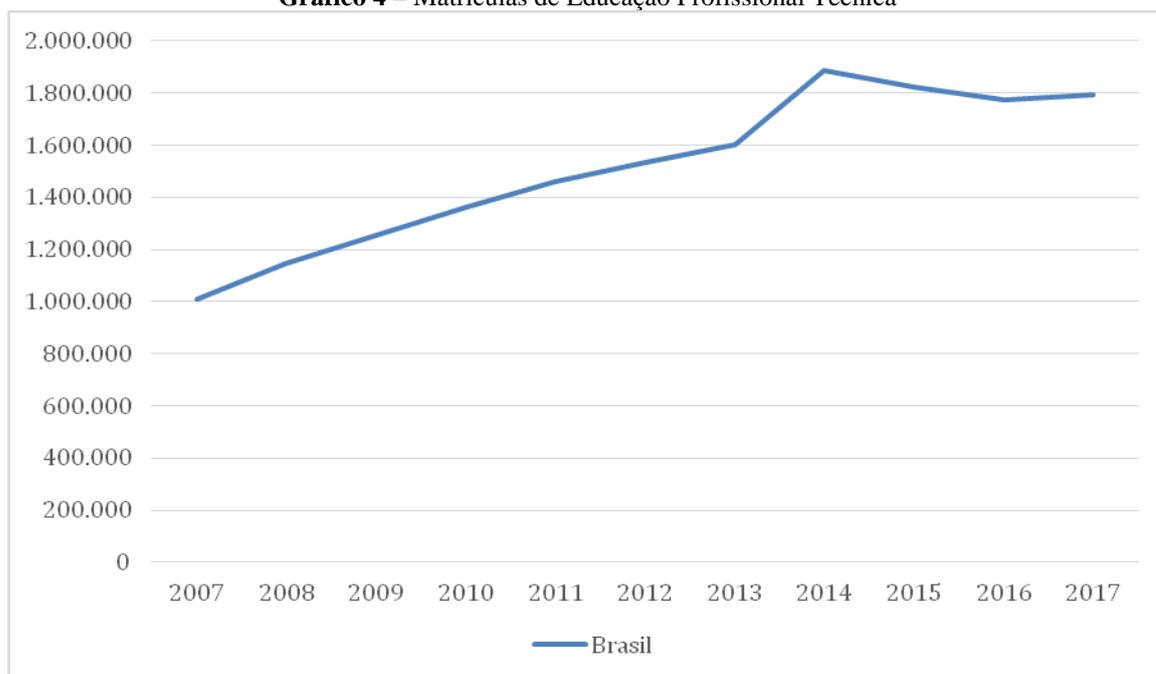
Gráfico 3 – Porcentagem de matrículas na Educação Profissional de Nível Médio em relação ao total de matrículas do Ensino Médio



Fonte: Observatório do PNE – Educação Profissional (BRASIL, *on-line*).

Nesses dados, estão as matrículas na Educação Profissional de Nível Médio na modalidade integrada. Em números, o *site* referenciado aponta um aumento de 787.971 mil matrículas a mais nessa modalidade de ensino, passando de 11%, em 2007, para 19,1%, em 2015, das matrículas do Ensino Médio.

Além disso, no que se refere à Educação Profissional em todas as modalidades, também observamos um crescimento no decorrer dos anos, conforme mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Matrículas de Educação Profissional Técnica

Fonte: Observatório do PNE – Educação Profissional (BRASIL, *on-line*).

Constatamos, a partir do Gráfico 4, que as matrículas do Ensino Técnico aumentaram entre os anos de 2007 e 2017, de um total de 1.007.237 para um total de 1.791.806 matrículas, totalizando um aumento de quase 800 mil matrículas (784.569) em 10 anos. Vale ressaltar que, de acordo com dados do Observatório (BRASIL, *on-line*), nos anos de 2014 e 2015, houve uma queda de 55 mil matrículas na Educação Profissional de Nível Médio, o que foi explicado pela redução de 120 mil matrículas na rede privada e pelo aumento de mais de 60 mil matrículas na rede pública. Embora a conquista da Meta 11 do PNE, de triplicar as matrículas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, esteja longe de ocorrer, os dados demonstram, nesse período, um avanço considerável no número de matrículas e asseguram a expansão do segmento público.

Os acontecimentos históricos e os dados descritos anteriormente nos fazem entender que, principalmente, durante o governo Lula, houve um aumento significativo nas ofertas de Ensino Médio e Educação Profissional e Técnica no país, o que fez subir, de modo considerável, o número de estudantes cursando e concluindo tal etapa da Educação Básica. Os dados ainda indicam, no entanto, a necessidade de aumento desses números e uma distância com relação ao planejado pelo PNE, em 2014, para o atendimento às metas até 2024. Com isso, os dados apresentados nos fazem entender que o país evoluiu nos últimos anos, sobretudo em relação à educação, porém ainda são altos os índices de pessoas não escolarizadas, que não chegam à última etapa da Educação Básica ou que não conseguem

concluí-la. Consideramos, assim, que ainda temos muito o que percorrer e desenvolver para chegarmos a números mínimos de aceitação.

Discutiremos, no próximo item, as propostas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia para a formação humana e profissional, mais especificamente, no que concerne ao Instituto Federal do Paraná, *Campus Avançado Goioerê*, tendo em vista que nosso estudo se desenvolveu nesse local.

1.2 Formação Técnica Integrada: propostas do Instituto Federal do Paraná

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram instituídos no Brasil pela Lei n.º 11.892, em 29 de dezembro de 2008, a qual aponta como alguns de seus objetivos e finalidades, dentre outros, a oferta de educação profissional e tecnológica, com vistas à formação de cidadãos para atuarem nos diversos setores da economia, proporcionando desenvolvimento socioeconômico e cultural, visando à preservação do meio ambiente. Embora descreva os objetivos de forma abrangente, o texto da Lei nos permite observar que as finalidades dessas instituições vão além do Ensino Técnico e meramente profissionalizante, ao evidenciar uma formação humana e cidadã próxima a uma atuação social, aparentemente ligada à concepção de mundo do trabalho, a questões econômicas, culturais e ambientais.

Esses institutos foram criados pelo Governo Federal, por meio do Ministério da Educação, com o intuito de serem um modelo institucional absolutamente inovador no que diz respeito à proposta política e pedagógica, pois apresentam como missão identificar e intervir nos problemas das regiões em que estão inseridos, mediante “soluções técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável com inclusão social” (PACHECO, 2011, p. 14). Por isso, entendemos que a missão desses Institutos Federais é oferecer uma proposta de formação humana e social a partir da aprendizagem técnica e profissionalizante. Dessa forma, a justificativa para a criação dessa instituição não seria apenas profissionalizar adolescentes, jovens e adultos, desenvolvendo o país economicamente. Seus ideais de desenvolvimento nos parecem ser mais amplos.

Nessa perspectiva, devemos considerar que os Institutos Federais foram criados em uma concepção de Educação Profissional e Tecnológica não como mera instrumentalizadora de pessoas para ocupações determinadas por um mercado, mas com o objetivo de formar cidadãos para o mundo do trabalho, “um cidadão que tanto poderia ser um técnico quanto um filósofo, um escritor ou tudo isso. Significa superar o preconceito de classe de que um trabalhador não pode ser um intelectual, um artista” (PACHECO, 2011, p. 11). Tendo em vista essa concepção de criação dos Institutos Federais, analisamos que a sua finalidade, ao

integrar uma Formação Técnica junto à última fase da Educação Básica, seria a de proporcionar ao estudante uma formação humana, social, crítica e profissional, permitindo-lhe o exercício de uma profissão de forma humana e cidadã, com capacidade crítica e reflexiva.

Em vista disso, apesar de uma das finalidades dos Institutos Federais ser o desenvolvimento do Ensino Técnico e Tecnológico, que, inicialmente, contribuiria para a manutenção das concepções modernistas de produção do conhecimento, quando fragmenta e estabelece uma ideia mecanicista e reducionista, entendemos que a proposta e os objetivos oferecem uma configuração diferenciada à Educação Profissional. Como enfatiza Alvarenga (2011, p. 4), “o conhecimento disciplinar gerado pela ciência moderna [...] é fundado em racionalidade considerada estreita pelas implicações que gera e pelo reducionismo que opera no processo do conhecimento disciplinar”. Assim, podemos reconhecer um ideal integrador na proposta dessas instituições, que poderia ir além das concepções disciplinares da ciência moderna, ao propor o envolvimento dos seguintes aspectos: cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, bem como inter-relação entre ensino, pesquisa e extensão, a fim de integrar os conhecimentos a soluções úteis para a comunidade, o que proporciona a visualização prática de que os conteúdos estudados e os conhecimentos adquiridos têm uma finalidade, uma importância social.

Nesse sentido, com base nos autores e nos documentos estudados, observamos que o Ensino Técnico Integrado, nas propostas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, poderia contribuir para uma educação como prática social transformadora, influenciada pelas questões econômicas, sociais e políticas, considerando seus estudantes sujeitos históricos e culturais, com necessidades de aprendizado e de desenvolvimento específicas e individuais. Assim, a formação humana, política e social apresenta-se como fator importante no aprendizado desses estudantes, podendo, por consequência, auxiliar o desenvolvimento social da localidade em que a instituição atua.

Uma das características dos Institutos Federais, evidenciada por um de seus mentores, Pacheco (2011, p. 10), é o comprometimento com uma sociedade democrática e socialmente justa, “o que se propõe, então, não é uma ação educadora qualquer, mas uma educação vinculada a um Projeto Democrático, comprometido com a emancipação dos setores excluídos de nossa sociedade”. Devido a isso, pressupomos que as propostas para a formação dos estudantes nessa instituição de ensino estejam pautadas em um contexto pedagógico transformador, a serviço de uma prática educativa emancipatória, a fim de garantir os ideais colocados pelo projeto inicial dessa instituição. Esses pontos serão aprofundados adiante, ao relacionarmos o perfil e as expectativas dos estudantes e as propostas do curso na Instituição.

1.3 Síntese conclusiva do Capítulo 1

Diante dos dados e das análises apontados neste primeiro capítulo, percebemos um avanço nas propostas e nos projetos para a educação profissional no Brasil e uma expansão na oferta de educação profissional pública e de qualidade entre os anos de 2003 e 2016, período em que o PT estava à frente do governo. Do mesmo modo, é perceptível o decurso de políticas sociais de desenvolvimento e equidade nesse período. Embora tenhamos muito a evoluir, notamos esforços institucionais, sociais e políticos no sentido de contribuir para o desenvolvimento social e profissional dos estudantes da última etapa da Educação Básica, bem como do município investigado.

Discorrer sobre o processo histórico e político que permeou as alterações e as configurações do Ensino Técnico de Nível Médio no decorrer dos anos 1990 a 2016, bem como o panorama de desenvolvimento humano do Brasil nesses períodos nos proporcionou reconhecer a importância de lutarmos por uma formação que integre ciência, cultura e trabalho, permitindo a interdisciplinaridade e a relação entre a teoria e a prática, possibilitando maiores opções em perspectivas para o futuro dos jovens e dos adolescentes que participam de tal processo formativo.

Destacamos, também, a importância da contextualização de produção da pesquisa, expressada neste capítulo, que possibilita compreender a realidade física e sociossubjetiva do município, da instituição, bem como a formação e a estrutura do curso investigado. Do mesmo modo, realizamos uma apresentação do contexto dos estudantes/pesquisados no curso e da pedagoga/pesquisadora na instituição e no curso. Entendemos que o estudo do contexto de produção da pesquisa fez-se relevante para uma análise de dados mais próxima da realidade investigada.

Assim, no próximo capítulo, discutiremos as bases teóricas para compreender a importância do conhecimento interdisciplinar para pensarmos essa Formação Técnica Integrada, com base na Teoria da Complexidade, e entender as relações de disputa e luta de classes que permeiam e influenciam os projetos de governo, as propostas de políticas públicas e, em decorrência disso, as propostas de Formação Técnica de Nível Médio no país.

CAPÍTULO 2

FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA PELO VIÉS INTERDISCIPLINAR

Este capítulo objetiva apresentar os constructos teóricos utilizados para fundamentar nossa pesquisa no que se refere à perspectiva da pesquisa interdisciplinar, dentre outros campos teóricos e conceitos-base que a constituem. Para tanto, dividimos o capítulo em três tópicos. No primeiro, apresentaremos uma descrição sucinta de alguns estudos já realizados no que concerne à Formação Técnica e à expectativa de estudantes de cursos técnicos.

No segundo tópico, evidenciaremos a concepção da pesquisa interdisciplinar fundamentada nos estudos de Morin (1991, 1996, 2005, 2016), Alvarenga *et al.* (2011), Santos (2010) e Santos (2012). No que tange às contribuições da Teoria da Complexidade, abordaremos, mais especificamente, os princípios dialógico, hologramático e de organização recursiva (MORIN, 2005), para nos auxiliar a entender as possíveis relações entre os perfis e as expectativas estudantis, bem como as propostas do curso investigado. Além disso, trataremos de conceitos referentes ao agir individual e ao agir coletivo (BRONCKART, 1997/2009).

Quanto ao terceiro tópico discorreremos sobre a importância do pensamento complexo e da mudança de paradigmas a fim de refletirmos sobre a produção do conhecimento científico e compreendermos as relações complexas que constituem o fenômeno em estudo e os contextos que os cercam.

No quarto tópico, discutiremos os conceitos que são base para um maior entendimento acerca da formação humana e do desenvolvimento social, a fim de trazer fundamentos que possam respaldar nossa compreensão, mais especificamente no que diz respeito ao objeto e ao contexto investigados. Assim, articularemos algumas concepções oriundas do Materialismo Histórico-Dialético (MARX; ENGELS, 2004; LESSA; TONET, 2011) e da Psicologia Histórico-Cultural (LEONTIEV, 2004; VIGOTSKY, 2010).

2.1 Estudos-base para o desenvolvimento da pesquisa

Nossa pesquisa toma por base alguns estudos e investigações já realizados na área que propomos discutir. Para evidenciar os aspectos importantes desses trabalhos, que fizeram parte do percurso teórico que subsidiou a pesquisa, apresentaremos, a seguir, de forma sintética, esses estudos.

No que concerne a dissertações, estudamos alguns trabalhos como o de Freitas (2013), da Universidade Federal do Ceará – UFC. A pesquisa tem por título “Formação de estudantes

do Ensino Médio Integrado: as interfaces da qualificação e da(s) competência(s)” e teve por objetivo compreender os aspectos constitutivos dos processos de qualificação e de atribuições de competências na formação de egressos de dois Cursos Técnicos Integrados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, *Campus Fortaleza*. Como resultados e considerações, o trabalho ressalta a necessidade de uma formação profissional que qualifique para além do mercado de trabalho, colaborando com novas pesquisas que promovam uma educação mais igualitária.

Além disso, estudamos o trabalho dissertativo de Gusmão (2016), da Universidade de Brasília – UnB, o qual buscou compreender o fenômeno da perda do caráter profissionalizante do Ensino Técnico Integrado nos Institutos Federais devido ao desinteresse dos estudantes pela habilitação profissional. O estudo apontou que 94,6% dos estudantes do curso de informática investigado têm como objetivo, ao concluir o curso, passar em um vestibular e adentrar o Ensino Superior, ao passo que apenas 10,8% afirmam pretender trabalhar como técnico na área. A análise qualitativa dos dados apontou que esse percentual pode ser justificado devido ao fato de o *campus* investigado (IFNMG – *Campus Januária*) se encontrar em uma região carente, em que o Ensino Médio de qualidade e gratuito só pode ser encontrado em um Instituto Federal.

Gusmão (2016) salienta, também, que o curso já teve 100% de suas vagas ocupadas por estudantes oriundos de escolas particulares, os quais não estavam interessados em se profissionalizar. Os filhos dos trabalhadores, por sua vez, que necessitavam de uma Formação Técnica Integrada, não conseguiam acesso ao curso, devido à alta concorrência. Como resultado, o estudo evidenciou a importância do Estágio Supervisionado, valorizando-o como um componente curricular importante para o processo de integração da formação propedêutica e profissional. O autor concluiu seu texto afirmando a importância de nos atentarmos para o que estamos obtendo como ensino integrado, para não perdermos a oportunidade de superar a dicotomia entre trabalho físico e intelectual.

Outro artigo relevante para apresentarmos neste momento foi elaborado pelas autoras Schwab e Lazarotto (2013), que buscaram analisar a percepção e as expectativas de estudantes de um Curso Técnico em Paisagismo do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. O estudo destaca como resultado o fato de os alunos de semestres mais adiantados apresentarem maior segurança e determinação com relação a sua formação no curso.

Tais estudos utilizados para subsidiar nossa pesquisa favoreceram uma reflexão inicial sobre algumas discussões que antecederam a presente investigação, permitindo identificar

novos caminhos de estudo para o fenômeno investigado. No nosso caso, embora a necessidade de uma formação ampliada e de qualidade estivesse em discussão, nosso estudo aponta um olhar interdisciplinar da Formação Técnica Integrada, evidenciando os aspectos que se relacionam entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas de um curso Técnico Integrado em Informática.

2.2 Interdisciplinaridade e complexidade

Na modernidade, o conhecimento científico avança por meio da fragmentação e do aprofundamento de um dado objeto investigado, porém a ausência de convergência e de diálogo entre diferentes áreas disciplinares, com vistas ao desenvolvimento humano e social, a nosso ver, gera a necessidade de se repensar modos alternativos de produção científica.

Desde o século XVII, o “paradigma da simplificação⁵”, formulado por René Descartes, fundamenta o conhecimento científico, baseando-se em três princípios: a disjunção, a redução e a abstração. Com o princípio da disjunção, o conhecimento deveria ser separado em partes, para que, assim, fosse possível conhecer ou estudar um dado objeto, bem como o pesquisador deveria estar separado/distante do objeto investigado. Complementar a este, o princípio da redução conduzia a uma explicação do todo pelas partes, em que, de uma pequena parte escolhida para pesquisar, dizia-se entender a totalidade do objeto ou do fenômeno investigado, pautando-se em uma análise da parte como se fosse o todo, reduzindo o complexo ao simples. Para isso, seria imprescindível uma distância do real em busca de leis universais, priorizando a ordem e a certeza, a matematização e a formalização nas ciências, que seria o princípio da abstração (MORIN, 1991, 2005).

No que se refere ao pensamento simplificador, Morin (1991) aponta uma preocupação com relação à mutilação e à hiperespecialização desintegradas da realidade, que conduzem a uma “inteligência cega”. O autor afirma que, dessa forma, o conhecimento se organiza cada vez menos para uma reflexão e discussão humanas e cada vez mais para ser decodificado informacionalmente e manipulado pelos que detêm o poder. Por isso, consideramos importante repensar e reformular o conhecimento científico, de modo que tenhamos controle sobre o sentido, a natureza e as consequências de nossas pesquisas.

Morin (1991), no entanto, não descarta o pensamento simplificador. Ele considera que esse pensamento trouxe vantagens e progresso para o conhecimento científico na época, mas,

⁵ Para Morin (1991, p. 13), os paradigmas são “princípios ocultos que governam a nossa visão das coisas e do mundo sem que disso tenhamos consciência”, por isso o autor atribui ao pensamento cartesiano da modernidade o nome “Paradigma da simplificação” e a sua ideia alternativa/oposta, o pensamento complexo, “Paradigma da Complexidade”.

a partir do século XX, começou a se mostrar insuficiente e nocivo. Com isso, o paradigma da simplificação não precisa ser eliminado; ele apenas não basta por si só. É preciso enriquecê-lo com outros olhares, integrá-lo em um pensamento complexo.

O pensamento complexo busca “dar conta das articulações entre domínios disciplinares, que são quebrados pelo pensamento disjuntivo [...]. Neste sentido o pensamento complexo aspira ao conhecimento multi-dimensional” (MORIN, 1991, p. 9). Isso nos faz refletir sobre a importância de um conhecimento interdisciplinar, que integre e realize diálogos entre os diferentes campos disciplinares, possibilitando a visão de um dado objeto ou fenômeno a partir de alguns ângulos. Com base nisso, propomo-nos a analisar a Formação Técnica Integrada a partir dos estudantes e das propostas do curso, considerando o contexto histórico e social no qual essa formação se insere, entendendo-a como uma forma dinâmica e dialógica, em que a relação entre as partes que compõem a formação exercem influência e são influenciadas por esse contexto. Assim, temos ciência dos limites do nosso olhar de pesquisadores e da incompletude e incerteza de nossa pesquisa, fato que não a torna menos científica, pelo contrário, a torna mais próxima de um conhecimento científico complexo, que não busca esconder as lacunas, e sim propor discussões e reflexões.

Faz-se importante diferenciar a complexidade da completude, pois o pensamento complexo é ciente da impossibilidade de obter o conhecimento completo sobre um objeto, um fenômeno ou uma realidade. O pensamento complexo nos torna conscientes de que não há possibilidade de “escapar à incerteza e que não poderemos nunca ter um saber total” (MORIN, 1991, p. 83). Esse pensamento nos auxilia a reconhecer que a verdade não está na completude ou na certeza, e sim na incompletude e na incerteza; qualquer visão fragmentada é carente. Em razão do exposto, identificamos a importância de uma visão que faça distinções sem separar e integre as diferentes dimensões, sabendo que não serão únicas e que, mesmo que sejam únicas, haverá outras milhares de formas de realizar essa integração.

A partir dessas reflexões iniciais, consideramos relevante a multidimensionalidade em que somos formados, que constitui o nosso ser, a nossa realidade, a nossa sociedade. Para Morin (2005, p. 176), a questão principal seria pensarmos

[...] no fato de que somos seres ao mesmo tempo físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais, é evidente que a complexidade é aquilo que tenta conceber a articulação, a identidade e a diferença de todos esses aspectos, enquanto o pensamento simplificante separa esses diferentes aspectos, ou unifica-os por uma redução mutilante.

Essa ideia nos auxiliaria a pensar e a refletir sobre esses vários aspectos que compõem nossa realidade física, psíquica, biológica, social e cultural. Para isso, Morin (1991, 2005) elaborou alguns princípios que melhor nos conduzem ao pensamento complexo. Dentre os vários princípios elaborados, Morin (1991, 2005) aponta três que podem nos auxiliar a pensar de forma mais complexa: o princípio dialógico, o hologramático e o de organização recursiva.

2.2.1 O princípio dialógico

O princípio dialógico tem como base a ideia de que duas lógicas contrárias, diferentes, porém complementares, podem se associar ou se relacionar e gerar, com isso, regulação, organização e complexidade, sem que a dualidade delas se perca (MORIN, 1991, 2005, 2016). Como exemplo, podemos citar a ordem e a desordem, a evolução e a destruição, a organização e a desorganização, pois podemos pensar que, para que uma exista, aconteça ou melhore, a outra faz-se necessária.

Se pensarmos a ordem como sinônimo de constância, de obediência ou de previsibilidade, e a desordem como sinônimo de desorganização, eventualidade ou irracionalidade, percebemos que uma é complementar à outra, embora sejam divergentes. Para que uma exista, a outra é necessária. Durante muito tempo, para o pensamento simplificador, a desordem foi recusada, vista como algo ruim, que impede de ver o conhecimento verdadeiro. Para o pensamento complexo, por meio da dialógica, há a possibilidade de unir esses dois polos que se complementam e auxiliar não na busca por um conhecimento verdadeiro, mas na busca por um conhecimento mais próximo da realidade.

O interessante é que essa combinação, essa dialógica [entre ordem e desordem], constitui a própria complexidade. *Complexus* = aquilo que é "tecido" junto. O universo de fenômenos é inseparavelmente tecido de ordem, de desordem e de organização. Essas noções são complementares e, no que se refere à ordem e desordem, são antagonistas, até mesmo contraditórias. Isso nos mostra que a complexidade é uma noção lógica, que une um e multiplica-o em *unitas multiplex* do *complexus*, complementar e antagonista na unidade dialógica, ou, como querem alguns, na dialética. Atingir a complexidade significa atingir a binocularidade mental e abandonar o pensamento caolho. O que acabei de dizer indica que abandonar a ordem antiga não é se devotar à desordem e às suas pompas; [...] Da minha parte, não privilegio a ordem nem a desordem, contudo mostro sua inseparabilidade incluindo na associação a idéia até então subestimada de organização (MORIN, 2005, p. 215).

Morin (2005) não exclui a ideia da dialética, pelo contrário, parte dela e a amplia; considera que a dialogicidade pode complementá-la, tendo em vista que campos distintos e

antagônicos podem ser também complementares e estabelecer relações de mudança, produção e evolução. Nesse sentido,

[...] dialógico significa unidade simbiótica de duas lógicas que, ao mesmo tempo, se alimentam, competem entre si, parasitam-se mutuamente, opõem-se e combatem-se até a morte.

Eu disse dialógico não para afastar a ideia de dialética, mas para que a ideia de dialógica derive-se dela. A dialética da ordem e da desordem se situa no nível dos fenômenos; a ideia de diálogo no nível do princípio, [...] do paradigma (MORIN, 2016, p. 105).

O princípio dialógico é fundamental para o pensamento interdisciplinar, pois traz em seu cerne a necessidade e a possibilidade de diálogo entre diferentes áreas do conhecimento para produção e desenvolvimento de outro conhecimento, em uma lógica unidual, visto que cada área unitária não deixará de existir na dualidade com as demais áreas. Além disso, esse princípio nos permite refletir sobre os antagonismos e as divisões existentes em nossa sociedade de classes, em suas relações lógicas e complementares, que também podem ser consideradas eventuais, aleatórias e instáveis. Com isso, não podemos “isolar ou excluir a lógica do sistema e, igualmente, a lógica externa da situação (ou seja, as condições do meio); é preciso uma explicação dialógica e dialética, que ligue de maneira complementar, concorrente e antagônica os processos interiores e exteriores” (MORIN, 2016, p. 255).

A partir dessa concepção e desse princípio, entendemos que será possível um olhar para a Formação Técnica Integrada a partir da dialogicidade entre os dois polos em estudo, que são distintos, porém se complementam e constituem essa formação: o viés dos estudantes (com seus perfis e expectativas) e o viés dos servidores, que a elaboram legislativamente e a executam na prática. Isso se dá em um contexto histórico-social de lutas e embates que não pode ser deixado de lado.

2.2.2 *O princípio de organização recursiva*

O princípio de organização recursiva apresenta a ideia de que fenômenos distintos são, simultaneamente, produtos e produtores em um circuito autoprodutivo ininterrupto. Morin (1991, 2016) associa esse princípio ao processo de um redemoinho em que cada momento de sua rotação em espiral é, simultaneamente, produzido por ele, mas, também, produtor dele.

Podemos associar a ideia da organização recursiva nas relações entre sociedade e indivíduos, sendo que a sociedade é produzida pelos indivíduos, por meio de suas interações,

mas, ao mesmo tempo, essa sociedade retroage sobre seus indivíduos, produzindo-os também, principalmente pela linguagem, pela educação e pela cultura.

Somos simultaneamente produzidos e produtores. A ideia recursiva é portanto uma ideia em ruptura com a ideia linear de causa/efeito, de produto/produtor, de estrutura/superestrutura, uma vez que tudo o que é produzido volta sobre o que produziu num ciclo ele mesmo auto-constitutivo, auto-organizador e auto-produtor (MORIN, 1991, p.90).

No processo recursivo, as partes e o todo são igualmente necessários e ativos na produção de si mesmos. Por isso, Morin (2016, p. 229) define “como recursivo qualquer processo por meio do qual uma organização ativa produz os elementos e efeitos que são necessários à sua própria geração ou existência, processo circuitário pelo qual o produto ou o efeito final se torna elemento ou causa inicial”. Além disso, o autor menciona que a recursividade vai além do conceito de retroação, pois significa mais do que uma organização ativa, significa uma autoprodução, “produção-de-si”, “regeneração” (MORIN, 2016, p. 229). Isso nos remete à ideia de que pela relação entre objetos ou fenômenos, entre si ou com o meio em que estão inseridos, ocorre uma autoprodução. Incluem-se, nessa relação, os processos que ocorrem por meio de equilíbrios e desequilíbrios, ordens e desordens, estabilidades e instabilidades, que são mutuamente necessários, pois se associam de forma complementar e se reorganizam para que a autoprodução aconteça.

Com o princípio da organização recursiva, podemos compreender, também, os processos de trabalho e de produção, ampliando o olhar para o conceito de produção elaborado por Marx, de acordo com Morin (2016). Marx nos apresenta um conceito de produção do homem pelo próprio homem, em que o ser humano, que é constituído por aspectos sociais, culturais, físicos e biológicos produzidos por ele mesmo, autoconstitui-se e se autoproduz por meio desses mesmos aspectos, ou seja, o ser humano produz e se autoproduz pela cultura, pela ciência, por sua fisiologia e biologia. Para Morin (2016), o conceito de produção, elaborado e pensado por Marx em uma relação dialética com o mundo, está diretamente relacionado e pode ser ampliado pelo princípio de organização recursiva, em que natureza e sujeito se autoproduzem. Somos produtores da natureza ao mesmo tempo que buscamos produzi-la, somos produtos da sociedade que nós mesmos produzimos. Assim, o princípio recursivo nos permite compreender a relação contraditória e complementar entre essas lógicas.

Com relação ao conceito de trabalho, Morin (2016) nos apresenta uma ideia de organização ativa, em que ações significam interações, reações e retroações que geram

organizações fundamentais para a vida e para o universo. Essas organizações ativas podem ser consideradas produtivas, pois não apenas podem se autoproduzir mas também gerar outras organizações produtivas.

Ao entrarem no campo organizacional, as ideias de produção, trabalho, transformação não são mais isoláveis. A ideia de trabalho deve ser concebida não apenas como o produto de uma força resultante do deslocamento de seu ponto de aplicação, mas como atividade praxica que transforma e produz. Ela também não pode mais ser isolada do abastecimento energético que permite o trabalho, nem da degradação organizacional que envolve qualquer atividade (MORIN, 2016, p. 200).

Para o autor, trabalho e produção são ideias “recíprocas” que geram práxis e transformação, ou seja, não são apenas produtos de modificações sociais mas também produzem essas modificações e se autoproduzem com elas.

As noções de práxis, trabalho, transformação, produção não são apenas interdependentes na organização que as comporta: elas se transformam também umas nas outras e se entre produzem umas nas outras, já que a práxis produz transformações, que produzem seres físicos, movimento (MORIN, 2016, p. 201).

Nesse sentido, ainda que os autores apresentados não coincidam em todas as suas análises, usando os princípios dialógico e de recursividade conseguimos pensar o conceito de trabalho, ou de formação para o trabalho, tanto em sentido tradicional e “tecnoeconômico” quanto em sentido criativo, de formação e de composição da sociedade pela sociedade, do indivíduo pelo próprio indivíduo (MORIN, 2016, p. 201).

2.2.3 O princípio hologramático

Esse princípio é representado por um holograma, em que o seu menor ponto quase abarca a totalidade da imagem representada. Além disso, o autor tenta ultrapassar o pensamento reducionista, que só vê as partes, ou holístico, que só vê a totalidade do objeto, de uma realidade. Assim, Morin (1991, 1996, 2005) procura afirmar a importância de um olhar que não despreze o todo nem as partes, mas que conceba a relação multidimensional que os envolve. Por isso, o autor afirma que “não apenas a parte está no todo; o todo está no interior da parte que está no interior do todo” (MORIN, 1991, p. 107).

Como exemplo dessa relação, podemos citar que a sociedade está nos indivíduos por meio da cultura, da linguagem, das normas e das proibições, ou seja, “o todo está na parte”,

assim como cada indivíduo, em sua especificidade, está e intervém, construindo o todo social; dessa forma, “a parte está no todo”, como no princípio hologramático. Essa relação, porém, não é linear, pois Morin (1996, p. 278) também afirma que “o todo é ao mesmo tempo mais e menos do que a soma das partes”, tendo em vista que a organização de um todo colabora para a formação de suas partes, ao mesmo tempo que impõe restrições e inibições. A sociedade, como exemplo, forma seus indivíduos por meio da cultura, da linguagem e da educação, mas também impõe leis, tabus e proibições aos indivíduos (MORIN, 1996, p. 278).

Ao buscar refletir sobre o conceito de organização, Morin (2016, p. 159) menciona que “o todo não é tudo”, pois seu funcionamento depende do funcionamento das partes e como as partes são distintas, singulares, no todo, há embates, divergências, obscuridade. Dessa forma, o todo deve ser entendido em sua incompletude e incerteza, relacionando-se à ideia de organização. Não é uma organização unicamente fechada, mas uma organização que “se produz a partir dela mesma produzindo o sistema, o que nos faz perceber seu caráter fundamentalmente gerador” (MORIN, 2016, p. 163). Por esse motivo, o autor menciona a importância de uma organização que se feche para manter sua autonomia, sua diversidade, mas que também se abra para dialogar com o meio, possibilitando sua evolução e transformação.

Percebemos, assim, que os princípios se complementam e estão em constante inter-relação, pois o pensamento complexo nos faz entender que tudo está em constante interação e relação no universo e que não há nada totalmente isolado (MORIN, 1991, 1996, 2005). A partir disso, buscamos compreender as relações e as autoproduções existentes entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas de um Curso Técnico Integrado em Informática do IFPR, em um meio biossociocultural.

2.3 O pensamento complexo e a interdisciplinaridade: para uma mudança de paradigma

A partir das definições apresentadas anteriormente sobre o pensamento complexo, percebemos a importância da concepção de interdisciplinaridade, ao possibilitar estudar um objeto por meio de um recorte transversal, oportunizando pensar um determinado tema, recorrendo a diferentes dimensões sociais e áreas de conhecimento, no sentido de abordar esse tema ou problema de maneira mais abrangente e significativa (MORIN, 2005; SANTOS, 2010).

De acordo com Alvarenga *et al.* (2011, p. 21), a interdisciplinaridade envolve atividades que propõem uma atuação “nas fronteiras disciplinares e na (re)ligação de saberes”, com o objetivo de compreender “fenômenos complexos de diferentes naturezas”. Ainda

segundo o autor, “a interdisciplinaridade busca responder, assim, a problemas gerados pelo próprio avanço da ciência moderna disciplinar, quando esta se caracteriza como fragmentadora e simplificadora do real” (ALVARENGA, 2011, p. 21), o que nos permite distinguir as áreas do conhecimento e inter-relacioná-las, sem separar, possibilitando um diálogo efetivo entre os diferentes campos do saber, em busca de uma compreensão multidimensional do objeto ou do fenômeno investigado. Ou seja, deparamo-nos com uma mudança de pensamento no que concerne à produção do conhecimento na contemporaneidade. As reflexões que colocavam em busca uma ciência verdadeira, absoluta e totalitária voltam-se à procura de uma ciência que possa ter significado e relevância para os seres humanos e para a sociedade em que se inserem.

No que se refere a essa necessidade de reflexão sobre a produção do conhecimento científico, tendo em vista as mudanças que vivemos, Santos (2010) aponta que devemos superar o paradigma dominante e considerar um paradigma emergente. Para o autor, o paradigma dominante seria o modelo racional que comanda a ciência moderna. Esse modelo, assim como o pensamento simplificador apresentado anteriormente, é fragmentador, cartesiano, valoriza as ciências exatas em detrimento das ciências sociais e humanas e considera que o determinismo mecanicista conduzirá ao progresso científico a partir da redução da complexidade, em um mundo previsível, por ser estático e eterno.

Ao tratar do paradigma dominante, Santos (2010) afirma que esse modelo racional está em crise. Primeiramente, porque ele rompeu com a concepção de espaço e tempo tidos como universais e absolutos, com isso, as medições de tempo e espaço passaram a ter caráter local e momentâneo. Isso conduz a uma segunda condição, a influência que o pesquisador exerce sobre o objeto investigado, apresentando os limites da nossa possibilidade de conhecimento objetivo e a conveniência em não camuflar os aspectos subjetivos da produção do conhecimento. Como no princípio hologramático apresentado anteriormente, o todo não pode ser conhecido pela soma das partes estudadas. O terceiro ponto que abala o paradigma dominante seria a impossibilidade de um conhecimento completo e absoluto, reconhecendo que o rigor científico baseia-se em seleções e construções. O quarto e último ponto apresentado pelo autor estaria ligado à instabilidade e à imprevisibilidade de processos que estão em constante transformação.

Há, assim, a necessidade de conhecermos a nós próprios, de refletirmos cientificamente sobre o ato de fazer ciência, de trazermos a subjetividade e o nosso entendimento qualitativo para a produção científica, de retirarmos a ciência das mãos dos que detém o poder industrial e tecnológico e a voltarmos para a sociedade. Para Santos (2010, p.

56), “os objetos têm fronteiras cada vez menos definidas; são constituídos por anéis que se entrecruzam em teias complexas com os dos restantes objectos, a tal ponto que os objectos em si são menos reais que as relações entre eles”. É nessa ideia de relação complexa entre os objetos e fenômenos que surge o paradigma emergente citado pelo autor.

Para Santos (2010), o paradigma emergente deve despontar da própria sociedade, tendo em vista a revolução causada pela ciência nessa sociedade. Para ele, esse paradigma deve conduzir a um conhecimento não dicotômico, mas capaz de unir polos como natureza e cultura, sujeito e objeto, ciências sociais e ciências naturais. Além disso, Santos (2010, p. 73) defende que “todo o conhecimento é local e total”. Nessa perspectiva, explicita-nos o seguinte raciocínio:

No paradigma emergente o conhecimento é total, [...] Mas sendo total, é também local. Constitui-se em redor de temas que em dado momento são adaptados por grupos sociais concretos como projectos de vida locais, sejam eles reconstituir a história de um lugar, manter um espaço verde, construir um computador adequado às necessidades locais, fazer baixar a taxa de mortalidade infantil, [...] etc. (SANTOS, 2010, p. 76).

Compreendemos que a formação humana em estudo está sendo refletida de forma total, porém é uma reflexão que considera sua influência e convergência para as partes. Percebemos a influência das propostas mais amplas em termos nacionais se convergirem nas respostas dos estudantes, que relatam e aparentam ter noção da influência social que seus conhecimentos e projetos locais e pessoais podem exercer na comunidade em que se inserem.

A fragmentação pós-moderna não é disciplinar e sim temática. Os temas são galerias por onde os conhecimentos progridem ao encontro uns dos outros. Ao contrário do que sucede no paradigma actual, o conhecimento avança à medida que o seu objeto se amplia, ampliação que, como a da árvore, procede pela diferenciação e pelo alastramento das raízes em busca de novas e mais variadas interfaces (SANTOS, 2010, p. 76).

Por isso, concebemos a Formação Técnica Integrada buscando relacionar e lançar um olhar mais abrangente e integrado das partes que a compõem, bem como vê-la como formada pelos estudantes, com seu perfil e expectativas, e pelos servidores que atuam com o desenvolvimento da proposta, bem como com as políticas sociais mais amplas, que geram um projeto político e social para o país.

Mas sendo local, o conhecimento pós-moderno é também total porque reconstitui os projectos cognitivos locais, salientando-lhes a sua exemplaridade, e por essa via transforma-os em pensamento total ilustrado. A ciência do paradigma emergente, [...] incentiva os conceitos e as teorias desenvolvidos localmente a emigrarem para outros lugares cognitivos, de modo a poderem ser utilizados fora do seu contexto de origem (SANTOS, 2010, p. 76).

Em outras palavras, para tratar da concepção de desenvolvimento humano, compreendendo os sujeitos como integradores de um contexto social mais amplo, há que se considerar as relações entre as partes e o todo. Morin (2005, p. 261) afirma que é nessa relação complexa entre as partes e o todo que temos que “compreender o ser”. Entendemos, assim, a importância de conceber o perfil e as expectativas dos estudantes como partes que compõem e influenciam um contexto local da instituição em que são participantes, considerando a relação complexa com a formação humana veiculada na instituição educacional e no contexto mais amplo do município e da sociedade em que esses estudantes e essa instituição interagem, ou seja, considerando o todo.

Conceber o perfil e as expectativas de estudantes como parte influente de uma totalidade maior, que é a formação proposta pela instituição de ensino, pelo governo enquanto representante social, é fazer relação entre a parte e o todo. À medida que consideramos os estudantes sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, e seus perfis e suas expectativas, que também compõem/influenciam o conhecimento produzido, pois são parte constitutiva do projeto almejado, realizamos um movimento dialógico entre parte e todo. É importante lembrar que os estudantes, com seus perfis e suas expectativas, também compõem o todo social, fazem parte da sociedade.

Em outras palavras, para entendermos a constituição de determinado fenômeno, na perspectiva da pesquisa interdisciplinar, devemos considerar as possíveis e as diferentes dimensões sociais que podem influenciar, de algum modo, o desenvolvimento de um dado objeto de investigação. Assim, partindo de tais princípios, concordamos com Santos (2012, p. 133) ao se referir à interdisciplinaridade como “uma imbricação entre disciplinas diversas ao redor de um mesmo objetivo de estudo”. Isso nos conduz a olhar o fenômeno em estudo de forma multidimensional, buscando inter-relacionar e integrar diferentes campos teóricos que possam trazer contribuições para o objeto investigado.

Destacamos, também, a discussão apresentada por Santos (1996, p. 102) em relação aos estudos interdisciplinares. O autor afirma que

Na verdade, o princípio de interdisciplinaridade é geral a todas as ciências. Foi Jacques Boudeville quem escreveu que toda “Ciência se desenvolve nas fronteiras de outras disciplinas e com elas se integra a uma filosofia”. A Geografia, a Sociologia, a Economia são interpretações complementares da realidade humana (SANTOS, 1996, p. 102).

Ou seja, para se compreender a realidade humana, deve-se considerar a relevância de diferentes áreas do conhecimento, uma vez que estas podem apontar elementos fundamentais para essa compreensão.

Além disso, corroboramos Santomé (1998, p. 70), ao explicitar a definição de interdisciplinaridade, afirmando que se trata de um “segundo nível de associação entre disciplinas, em que a cooperação entre várias disciplinas provoca intercâmbios reais; isto é, existe verdadeira reciprocidade nos intercâmbios e, conseqüentemente, enriquecimentos mútuos”. Para o autor,

A noção de interdisciplinaridade evoluiu com o progresso científico e o progresso econômico. E as novas realidades, exigindo uma explicação particular, exigem o aparecimento de novas disciplinas científicas. Isso equivale à morte da interdisciplinaridade clássica e à sua substituição por uma outra. O que ontem ainda podia ser considerado como um enfoque interdisciplinar correto, hoje não o é mais. Torna-se também necessário recusar aquelas contribuições parciais que anteriormente eram úteis, sempre que elas não mais representem as realidades. Nas condições novas, aumenta a possibilidade de ajudar as ciências afins a progredir de fora para dentro com a contribuição de matérias vizinhas (SANTOMÉ, 1998, p. 70).

Identificamos, assim, que a própria concepção de interdisciplinaridade está em constante evolução. Por ser recente essa busca de integração e diálogo entre disciplinas, podemos dizer que ainda estamos em um processo de construção do conhecimento interdisciplinar, que já evoluiu no decorrer dos últimos anos, mas que ainda há muito o que evoluir.

Para Santos (2012, p. 141), o que se busca no campo da interdisciplinaridade “é muito mais a compreensão do todo pelo todo”. O autor ressalta, ainda, que

O exercício da apreensão da totalidade é um trabalho fundamental e básico para a compreensão do lugar real e epistemológico que, dentro dela, têm as suas diferentes partes ou aspectos. Todavia, o conhecimento das partes, isto é, do seu funcionamento, de sua estrutura interna, das suas leis, da sua relativa autonomia, e a partir disto, da sua própria evolução, constituem um instrumento fundamental para o conhecimento da totalidade. Uma interdisciplinaridade que não leva em conta a multiplicidade de aspectos com os quais se apresenta aos nossos olhos uma mesma realidade poderia conduzir à construção teórica de uma totalidade cega e confusa,

incapaz de permitir uma definição correta de suas partes, e isso agravaria, ainda mais, o problema de sua própria definição como realidade total (SANTOS, 2012, p. 141).

Com isso, entendemos que um único campo disciplinar pode não conseguir explicar a complexidade que compõe determinado fenômeno. Ademais, no que concerne à concepção de complexidade, Morin (1996, p. 274) menciona que esta pode estar “onde quer que se produza um emaranhamento de ações, de interações, de retroações”. Por esse motivo, ao analisarmos nosso objeto de pesquisa, podemos dizer que pensar a Formação Técnica Integrada ao Ensino Médio em sua relação dialógica entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso, influenciados por um contexto social e econômico, é algo complexo, que exige uma religação de diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido, a concepção de interdisciplinaridade pelo viés do campo da pesquisa é fundamental para nosso trabalho, uma vez que possibilita ampliar nossos conhecimentos, permitindo-nos compreender, de modo mais abrangente, nosso objeto de estudo.

2.3.1 A inter-relação entre as diferentes áreas na pesquisa

No que tange às possíveis contribuições de algumas áreas do conhecimento para nossa pesquisa, podemos inferir influências advindas dos seguintes campos teóricos:

- a Sociologia (GIDDENS, 2001; ALVARENGA *et al.*, 2011), pelo auxílio na compreensão dos elementos constitutivos do contexto e dos processos sociais que circundam a formação do estudante e podem influenciar as proposições do curso investigado;
- a Psicologia (LEONTIEV, 2004; VIGOTSKY, 2010), pela contribuição no entendimento das interações dos estudantes participantes dessa pesquisa com o contexto investigado. Esses estudantes são considerados sujeitos em formação, inseridos nesse contexto institucional que exerce influência sobre seu desenvolvimento humano, social e profissional;
- a Economia (FURTADO, 1984; SCHULTZ, 1973; AMARO, 2004), pela contribuição acerca do contexto social e econômico do município em que a instituição investigada se situa, local em que a maioria dos estudantes está inserida e poderá atuar social e profissionalmente;
- por fim, porém tão importante quanto as demais áreas citadas, a educação (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012), por possibilitar um entendimento mais

ampliado quanto às propostas de Educação Técnica Integrada ao Ensino Médio em investigação.

Essa integração entre áreas diversas do conhecimento permite uma abordagem multidimensional do objeto em estudo. Para isso, há que se considerar, na busca pela solução de problemas complexos e pela consolidação da formação humana e do desenvolvimento social, o papel do sujeito em sua relação com outros sujeitos nos contextos sociais em que se inserem.

No que diz respeito à produção do conhecimento na modernidade, Giddens (2002, p. 13) menciona que há uma “interconexão” crescente entre os aspectos globais trazidos pela sociedade moderna e as características individuais das pessoas. Com o advento da modernidade, a sociedade passou a ser evidenciada por uma nova forma de conceber o mundo, ditando novas formas de relações sociais e de compreensão da constituição dos sujeitos. Quanto a essas transformações apresentadas pela modernidade, Giddens (2002, p. 10) ressalta que “a reorganização do tempo e do espaço, somada aos mecanismos de desencaixe, radicaliza e globaliza traços institucionais preestabelecidos da modernidade; e atua na transformação do conteúdo e da natureza da vida social cotidiana”.

Assim, essas características globais interferem na constituição individual das pessoas, que influenciam a constituição dessa sociedade, o que nos remete ao papel do princípio da recursividade, proposto por Morin (1991, 2005), ao tratar do fato de que ser humano e sociedade retroalimentam-se. Esse princípio nos remete ao papel do movimento dialético oriundo da perspectiva do materialismo histórico-dialético, o qual também é tomado por Bronckart (1997/2009) como um dos princípios norteadores da perspectiva teórico-metodológica do ISD, que ele considera uma ciência do humano, ao tratar do ciclo de possíveis contribuições e influências entre homem e sociedade. Para Bronckart (1997/2009), ao mesmo tempo que o sujeito contribui para o desenvolvimento da sociedade, para ou por meio de um agir coletivo, a partir de suas atividades individuais, a sociedade também contribui para o seu próprio desenvolvimento enquanto sujeito, remetendo-nos à tese de Marx e Engels (2004) segundo a qual o homem, enquanto transforma a natureza, transforma-se a si mesmo.

Em outras palavras, Bronckart (1997/2009), como psicólogo da linguagem, que se pauta em diferentes campos teóricos, como a Sociologia de Habermas (1987) e a de Ricoeur (1986), para explicar o funcionamento da linguagem, considerando esta como elemento central para o desenvolvimento humano, e apresenta uma perspectiva transdisciplinar teórico-metodológica do Interacionismo Sociodiscursivo (ISD), destaca a relevância das concepções

de um agir individual, considerado em um nível psicológico, e de um agir coletivo, considerado sob o ponto de vista social, no que concerne à discussão acerca do desenvolvimento humano que se faz pelo engajamento e pelo imbricamento de ambas as concepções. Segundo Bronckart (1997/2009, p. 13), “é no contexto da atividade em funcionamento nas formações sociais que se constroem as ações imputáveis a agentes singulares e é no quadro estrutural das ações que se elaboram as capacidades mentais e a consciência desses mesmos agentes humanos”.

Pautado em Habermas (1987), Bronckart (1997/2009, p. 32) destaca que “na espécie humana, a cooperação dos indivíduos na atividade é [...] regulada e mediada por verdadeiras interações verbais e a atividade caracteriza-se, portanto, por essa dimensão que Habermas (1987) chamou de agir comunicativo”. Conforme expõe Bronckart (1997/2009, p. 33), “a emergência do agir comunicativo também é constitutiva do social propriamente dito”. Em vista disso, o autor defende que tanto os indivíduos particulares como o meio coletivo em que se inserem veiculam configurações de conhecimentos que podem ser denominadas mundos representados (POPPER, 1972/1991; HABERMAS, 1987) para melhor entender a constituição do agir seja individual ou coletivo.

Para Bronckart (1997/2009), então, os sujeitos pertencem a determinada sociedade, constituída por formações sociais que geram regras, normas e valores para regular interações entre membros de um dado grupo social, atribuindo algumas capacidades às atividades sociais, como: planificar, regular e avaliar as atividades coletivas. Daí a importância dos mundos formais do conhecimento ou representados, historicamente constituídos e que podem sofrer constantes modificações, bem como influenciar a constituição do sujeito e do contexto social em que se insere. Considerando os estudos de Habermas (1987), Bronckart (1997/2009) distingue tais mundos, a saber: o mundo objetivo, envolvendo aspectos do meio físico e representações do meio ambiente; o mundo social, abrangendo o quadro da atividade, a organização da tarefa, envolvendo normas de cooperação entre membros de um determinado grupo; o mundo subjetivo, referente ao engajamento do indivíduo na tarefa, envolvendo aspectos como habilidade, eficiência, coragem, dentre outros. Por essas razões, pautamos nossos estudos nesses mundos representados, ao explicitarmos os procedimentos metodológicos.

Partindo de tais princípios, corroboramos as afirmações de Santos (2012, p. 245), ao enfatizar o papel de uma formação social e suas possíveis influências, ressaltando que,

Uma formação social não pode ser estudada sem que sejam considerados aqueles dois conjuntos de relações definidos, há tempos, por Lênin: as relações horizontais e as relações verticais. As relações horizontais nos dão a estrutura interna da sociedade, as relações verticais nos indicam as relações de uma sociedade com as outras sociedades. Em última análise, esses dois conjuntos de relações são interdependentes e, cada vez que tomamos esse dado em consideração, somos obrigados a admitir que a evolução de um país interessa não apenas a ele próprio mas igualmente aos outros. O grau de interdependência é dado pelo nível e pela natureza das relações que entretêm (SANTOS, 2012, p. 245).

Assim, compreendemos que, ao considerar nosso fenômeno de investigação em sua complexidade, necessitamos abordá-lo em suas diversas dimensões, o que significa evidenciá-lo também em suas relações externas e internas. Ou seja, podemos estabelecer correlações, por um lado, entre as relações horizontais, propostas pelo autor, e as possíveis variáveis endógenas, e, por outro, entre as relações verticais e as possíveis variáveis exógenas.

Entendemos por variáveis endógenas os aspectos que se situam no âmbito da identidade e da cultura de um indivíduo ou de uma sociedade, que podem expressar sentimentos de “pertencer àquilo que nos pertence” (SANTOS, 2001, p. 96). As variáveis exógenas, por sua vez, são as situadas externamente ao indivíduo ou à sociedade, relacionadas a interesses globais externos ao indivíduo ou à comunidade em foco. Em outras palavras, por variáveis endógenas, entendemos as possíveis influências de fatores internos ou influências que se originam internamente a um determinado objeto, fenômeno ou indivíduo. Por variáveis exógenas, entendemos as possíveis influências originadas de um contexto exterior ou em função de causas externas em relação a determinado objeto, fenômeno ou indivíduo.

As variáveis endógenas e exógenas nos auxiliam a compreender que a constituição do sujeito em um espaço físico, embora caracteristicamente individual, é construída também por situações externas. Do mesmo modo, os aspectos exógenos nos fazem entender que aspectos externos são influenciados por questões internas individuais de cada sujeito. Assim, compreendemos que os estudantes, com suas características individuais, influenciam o todo da instituição mais local e, também, o todo social mais amplo em que se inserem. Da mesma forma, as características globais e gerais da comunidade/sociedade em estudo também exercem influência nos estudantes que são parte integrante dessa sociedade, como no princípio hologramático em que as partes estão no todo e o todo está nas partes de forma integrada e inter-relacionada.

Com relação a tais questões, ao tratar das vantagens da interdisciplinaridade, Santos (2012, p. 130) discute a influência de conceitos endógenos e de elementos exógenos, com base em Cohen (1973, p. 4), destacando que “os conceitos endógenos para uma dimensão são

para uma outra dimensão dados ou elementos exógenos”. Santos (2012, p. 130) enfatiza, ainda, que “quando um dado exógeno se incorpora à interpretação de um aspecto da realidade, ele se torna imediatamente um dado endógeno a essa explicação”.

Em função disso, investigamos a Formação Técnica Integrada em uma perspectiva interdisciplinar, a qual permite o diálogo entre diversas áreas do conhecimento, bem como um entendimento dos contextos externo e interno nos quais essa formação está inserida e de suas influências mútuas. Para tanto, consideramos a discussão de Furtado (1984, p. 105) sobre o desenvolvimento como processo endógeno, ou seja, que depende de fatores internos da sociedade, mas que também é produzido e recebe influências externas a essa sociedade.

Nossa proposta de pesquisa permite um entendimento mais ampliado acerca das possíveis influências endógenas e exógenas na constituição do nosso objeto de pesquisa (FURTADO, 1984; SANTOS, 2012), que é a Formação Técnica Integrada evidenciada na relação entre o perfil e as expectativas dos estudantes e as propostas do curso, para melhor entendermos a constituição dessa formação e suas possíveis influências para a formação humana e o desenvolvimento social. Consideramos que a Formação Técnica Integrada é constituída pelos estudantes e servidores, que, internamente, trabalham e estudam para desenvolvê-la, mas que também depende de múltiplas questões externas e sociais mais amplas, como projetos políticos para o país.

A educação exerce um papel constitutivo na formação do sujeito, influenciando seu desenvolvimento psíquico e social. No que se refere aos processos formativos, considerando os estudos de Vigotsky (2010, p. 284), corroboramos a perspectiva do autor, ao afirmar que “o próprio indivíduo não deve ser entendido como forma acabada, mas como uma permanente e fluente forma dinâmica de interação entre o organismo e o meio”. Por isso, para o nosso estudo, é imprescindível compreender a formação humana a partir de suas relações e interações com o contexto institucional e social em que os estudantes encontram-se inseridos.

Nessa perspectiva, consideramos importante a compreensão de que os estudantes estão em processo de formação na instituição de ensino investigada, a qual também está em desenvolvimento, por ser constituída por pessoas e estar inserida em um contexto social mais amplo, que, ao mesmo tempo, influencia e recebe influências desses estudantes e dessa instituição escolar. Tal concepção nos leva a pensar que um determinado modelo de educação pode repercutir no modelo de sociedade pretendido, influenciando, similarmente, as possibilidades de desenvolvimento de uma região, de um município.

No que tange aos modelos e às possibilidades de desenvolvimento social e econômico de uma sociedade, para Schultz (1973), temos que investir em capital humano, em educação,

em pesquisas, na produção de conhecimentos. Em outras palavras, o aumento de capital humano e de sua valorização depende de investimento tanto no homem como na pesquisa, pois como destaca Furtado (1984, p. 105), “a idéia de desenvolvimento está no centro da visão de mundo que prevalece na época atual. A partir dela o homem é visto como um fator de transformação”.

O conceito de desenvolvimento tem passado, historicamente, por diversas concepções, uma delas relaciona-se ao crescimento econômico, utilizando apenas indicadores econômicos ou o potencial de modernização e industrialização para atribuir um nível de desenvolvimento a um país. No decorrer das décadas, com a sociedade percebendo a degradação do meio ambiente, a desumanização do trabalho e a especialização excessiva do conhecimento científico, dentre outras questões, o conceito de desenvolvimento foi sendo caracterizado novamente (AMARO, 2004). Colocamos em destaque uma dessas concepções, referente ao conceito de Desenvolvimento Integrado:

O processo que conjuga as diferentes dimensões da Vida e dos seus percursos de mudança e de melhoria, implicando, por exemplo: a articulação entre o econômico, o social, o cultural, o político e o ambiental; a quantidade e a qualidade; as várias gerações; a tradição e a modernidade; o endógeno e o exógeno; o local e o global; os vários parceiros e instituições envolvidas; a investigação e a acção; o ser, o estar, o fazer, o criar, o saber e o ter (as dimensões existenciais do desenvolvimento); o feminino e o masculino; as emoções e a razão, etc. (AMARO, 2004, p. 59).

Tal concepção abrange muitas outras e, por possuir uma característica multidimensional, auxilia a ampliar nosso olhar para o fenômeno em estudo, visto que se relaciona à perspectiva da pesquisa interdisciplinar discutida no segundo tópico deste capítulo. Temos ciência de que as áreas discutidas não darão conta da complexidade com que se configura o fenômeno em estudo, o que pode ser considerado uma discussão inicial.

2.4 Formação humana e desenvolvimento social na perspectiva histórico-cultural

A fim de considerar o contexto sócio-histórico mais amplo em nossa pesquisa e objetivando compreender a constituição psíquica, mais específica, dos sujeitos investigados, usamos os constructos da Psicologia Histórico-Cultural. Consideramos que esses fundamentos teóricos possibilitam uma visão mais abrangente e complexa do fenômeno investigado e dos sujeitos que compõem a investigação realizada, permitindo-nos compreender, relacionar e integrar a multiplicidade de fatores envolvidos na Formação Técnica Integrada em estudo, considerando, é claro, que o conhecimento produzido aqui não será estanque nem absoluto.

A constituição do ser humano e o desenvolvimento de uma sociedade dependem tanto de questões biológicas, quanto de questões históricas, sociais e culturais. Para Leontiev (2004, p. 279, grifos do autor), “o homem é um ser de natureza *social*, que tudo o que tem de humano nele provém de sua vida em *sociedade*, no seio da *cultura* criada pela humanidade”. Por isso, podemos dizer que o desenvolvimento da consciência humana está direta e qualitativamente relacionado às atividades características humanas, como, ou fundamentalmente, o trabalho (LEONTIEV, 2004).

Por meio de suas atividades laborais, o homem se apropria da natureza e a modifica, transformando-se a si mesmo. Para Lessa e Tonet (2011), o que difere o trabalho humano do trabalho animal é a capacidade de idealizar e projetar mentalmente o que se quer executar, antes de se iniciar a execução, que, inevitavelmente, transformará a natureza, bem como o coletivo social. Os autores citam Marx (*O capital*, volume I, capítulo V) para afirmarem que “ao transformarem a natureza, os homens também se transformam, pois adquirem sempre novos conhecimentos e habilidades” (LESSA; TONET, 2011, p. 19-20). Esses novos conhecimentos e habilidades, uma vez adquiridos, são tomados pela sociedade como um todo, e isso a impulsiona a evoluir. Por isso, Engels e Marx (2010 *apud* LESSA; TONET, 2011) afirmam que qualquer atividade laboral possui uma dimensão social, pois influencia toda a sociedade.

O trabalho é o fundamento do ser social, porque, ao transformar a natureza, cria a base, também material, indispensável ao mundo dos homens. Ele possibilita que, ao transformarem a natureza, os homens também se transformem. E essa articulada transformação da natureza e dos indivíduos permite a constante construção de novas situações históricas, e de novas relações sociais, de novos conhecimentos e habilidades, num processo de acumulação constante (e contraditório, como veremos). É esse processo de acumulação de novas situações e de novos conhecimentos – o que significa novas possibilidades de evolução – que faz com que o desenvolvimento do ser social seja ontologicamente (isto é, plano do ser) distinto da natureza (LESSA; TONET, 2011, p. 26).

Contudo, com o desenvolvimento do capitalismo, cada vez mais se acentua o trabalho mecânico ou físico, totalmente desvinculado da atividade criadora. De acordo com Marx e Engels (2004, p. 24-25), a divisão do trabalho se efetiva com a separação entre os trabalhos intelectual e manual, o que conduz, diretamente, a uma separação entre “produção e consumo”, “gozo e trabalho”, “qualidade e quantidade”, “interesses individuais e coletivos”. Essa separação provoca o trabalho alienado, em que o trabalhador não vê sentido na atividade

que executa. Com isso, o trabalho é dividido em frações, e o trabalhador é mutilado ao desenvolver uma habilidade fracionada.

Leontiev (2004) expõe que a mudança nas relações de trabalho afeta as estruturas externa e interna de produção, ou seja, a consciência do indivíduo. Isso é ocasionado, principalmente, pelo fato de os objetos materiais e da força de trabalho serem alienados pelo próprio homem, tornando-se estranhos a ele. Por isso, o autor ressalta que “para viver, para satisfazer as suas necessidades vitais, vêm-se, portanto, coagidos a vender a sua força de trabalho, a alienar o seu trabalho. Sendo o trabalho o conteúdo mais essencial da vida, devem alienar o conteúdo da sua própria vida” (LEONTIEV, 2004, p. 129). A atividade laboral passa a não ter mais sentido para o sujeito, pois o motivo de sua ação para si mesmo não é mais o resultado dela, mas um salário, um pagamento, que lhe possibilitará a compra de sua subsistência, não necessariamente o que ele próprio produziu.

Tendo em vista que o trabalho não é mais uma atividade vital para o desenvolvimento humano, mas monótona e repetitiva para a manutenção do sistema capitalista, “na história da sociedade de classes, o trabalho alienado faz com que aos trabalhadores caiba não apenas a miséria material, mas também a eles é negado o acesso ao desenvolvimento humano mais genérico de seu tempo” (LESSA; TONET, 2011, p. 94). Assim, o capitalismo vai transformando também o ser humano em mercadoria, em produto de troca e venda, desumanizando o que há de mais humano, o que nos transforma em humanos. O que importa não é o desenvolvimento humano e social, mas a mais-valia, o lucro e o crescimento econômico.

O trabalho fracionado acaba enrudecendo, mental e fisicamente, o trabalhador, por permitir um desenvolvimento unilateral em detrimento de outras vastas qualidades e habilidades. De acordo com Marx e Engels (2004), os donos do capital acreditavam que o raciocínio e a imaginação levariam os trabalhadores ao erro, por isso, buscaram tornar o trabalho o mais automático possível.

Como a maioria dominante possui não apenas os meios de produção material, mas também a maior parte dos meios de produção e de difusão da cultura intelectual e se esforça por os colocar ao serviço dos seus interesses, produz-se uma estratificação desta mesma cultura. Enquanto no domínio das ciências que asseguram o progresso técnico se verifica uma acumulação rápida de conhecimentos positivos, no domínio que toca ao homem e à sociedade, à sua natureza e essência, às forças que os fazem avançar e ao seu futuro, nos domínios dos ideais morais e estéticos, o desenvolvimento segue duas vias radicalmente diferentes. Uma tende para acumular as riquezas intelectuais, as idéias, os conhecimentos e os ideais que encarnam o que há de verdadeiramente humano no homem e iluminam os caminhos do

progresso histórico: ela reflete os interesses e as aspirações da maioria. A outra tende para a criação de concepções cognitivas, morais e estéticas que servem os interesses das classes dominantes e são destinados a justificar e perpetuar a ordem social existente, em desviar as massas da sua luta pela justiça, igualdade e liberdade, anestesiando e paralisando a sua vontade. O choque destas duas tendências provoca aquilo a que se chama a *luta ideológica* (LEONTIEV, 2004, p. 294-295, grifos do autor).

Com isso, compreendemos que a sociedade de classes, além de manter um acúmulo de riquezas, conserva o acesso à produção de conhecimentos e toda a cultura intelectual para as minorias dominantes e já abastadas. De acordo com Leontiev (2004), a maioria da população, composta pelos mais pobres, precisa se contentar com o mínimo de conhecimento, cultura e dinheiro, tendo apenas o que é necessário para manter suas funções no mercado de trabalho.

Nesse sentido, o que proporciona a desigualdade entre os seres humanos não são suas diferenças biológicas, mas as diferenças econômicas, que impedem a maioria de ter acesso à cultura, ao conhecimento e a possibilidades de criar e agir, auxiliando a transformação da sociedade. Desse modo, segundo Marx e Engels (2004, p. 36),

a causa não está na consciência, mas no ser. Não no pensamento, mas na vida; a causa está na evolução e na conduta empírica do indivíduo que, por sua vez, dependem das condições universais. Se as circunstâncias em que este indivíduo evoluiu só lhe permitem um desenvolvimento unilateral, de uma qualidade em detrimento de outras, se estas circunstâncias apenas lhe fornecem os elementos materiais e o tempo propício ao desenvolvimento desta única qualidade, este indivíduo só conseguirá alcançar um desenvolvimento unilateral e mutilado.

Com isso, a formação humana, que preza pelo desenvolvimento global do sujeito, é dependente de uma educação que tenha os mesmos princípios, a qual depende de um plano de sociedade que busque esses ideais. Assim, a mudança e a transformação que favoreçam o desenvolvimento humano e social precisam iniciar por um projeto de sociedade e por um modelo educacional que considerem a emancipação humana e social, que só ocorre quando “o objeto se converte para ele [ser humano] em objeto social, e ele mesmo se converte em ser social, e a sociedade se converte para ele, neste objeto, em ser” (MARX; ENGELS, 2004, p. 42). Ao exteriorizar-se por meio do trabalho humanizado, o ser humano humaniza a natureza e a si mesmo, porém o trabalho alienado não permite essa humanização, tornando-se estranho e desumano ao próprio ser humano.

Para que haja emancipação no processo produtivo e de trabalho, Marx e Engels (2004, p. 50) sugerem dois pontos essenciais:

1º) [que] seu conteúdo social esteja assegurado; 2º) revista-se de um caráter científico e apareça diretamente como tempo de trabalho geral; dito de outra forma, deixar de ser o esforço do homem, simples força natural em estado bruto que sofreu um adestramento determinado para chegar a ser a atividade do sujeito que regula todas as forças da natureza no seio do processo de produção.

Outra questão importante para o processo de emancipação e desenvolvimento humano e social, discutida por Marx e Engels (2004), é a formação dos filhos dos trabalhadores. De acordo com os autores,

o setor mais culto da classe operária compreende que o futuro de sua classe e, portanto, da humanidade, depende da formação da classe operária que há de vir. Compreende, antes de tudo, que as crianças e os adolescentes terão de ser preservados dos efeitos destrutivos do atual sistema (MARX; ENGELS, 2004, p. 68).

Para os autores, a elevação da classe trabalhadora, operária, está em uma formação intelectual, física e politécnica, que englobe uma educação tecnológica, entendida como aquela “que recolhe os princípios gerais e de caráter científico de todo o processo de produção e, ao mesmo tempo, inicia as crianças e os adolescentes no manejo de ferramentas elementares dos diversos ramos industriais” (MARX; ENGELS, 2004, p. 68). Tendo em vista que um dos principais fatores que exclui a classe trabalhadora de agir socialmente, a fim de alterar sua realidade e a de sua comunidade, é a educação, a burguesia, os detentores do capital buscam uma educação extremamente precária e unilateral, a qual apenas contribua para que o trabalhador produza lucro.

Dessa forma, a transformação da sociedade capitalista em uma sociedade mais humana, justa e igualitária, que se desenvolva socialmente, dependeria de uma força revolucionária que não ocorreria apenas pela educação, mas tendo a educação como forte contribuidora para amenizar (ou mesmo por fim) as desumanidades causadas por esse sistema capitalista. Segundo Leontiev (2004, p. 302),

este fim é acessível. Mas só o é em condições que permitam libertar realmente os homens do fardo da necessidade material, de suprimir a divisão mutiladora entre trabalho intelectual e trabalho físico, criar um sistema de educação que lhes assegure um desenvolvimento multilateral e harmonioso que dê a cada um a possibilidade de participar enquanto criador em todas as manifestações de vida humana.

Ainda que tais considerações sejam parciais e localizadas na esfera econômica, consideramos a importância de uma formação para o trabalho, que integre multidimensionalmente, que veja o sujeito ativo em sua complexidade e que almeje desenvolvê-lo em suas diversas dimensões. Uma formação técnica independente pode, além de impossibilitar transformação social, aprisionar ainda mais o ser humano em seu fardo material.

2.4.1 A educação pelo trabalho com base nas contribuições da Psicologia Histórico-Cultural

Sendo o trabalho, em seu sentido ontocriativo, a atividade por meio da qual o ser humano se torna humano, e que, fundamentalmente, é base para a constituição dos sujeitos e, por isso, da sociedade, entendemos que ele pode ser um importante instrumento para o processo educativo, especialmente, na última etapa da Educação Básica.

Assim como a produção do conhecimento científico evoluiu, exigindo uma visão complexa do mundo e do ser humano, a produção industrial e tecnológica, o mundo do trabalho, não está evoluindo de forma diferente. Percebemos que há a necessidade crescente de um trabalhador com múltiplas habilidades desenvolvidas, com conhecimento amplo e contextualizado, em relação à realidade em que se encontra inserido.

Para Marx e Engels (2004), as indústrias atuais estão deixando de empregar trabalhadores com apenas uma habilidade desenvolvida, com conhecimento parcial da produção, para empregar homens com mais habilidades e visão mais geral do sistema produtivo. Para os autores, na indústria praticada em comum, para toda a sociedade, há a necessidade de homens completos, que tenham todas as habilidades e todos os sentidos desenvolvidos, para que consigam visualizar, clara e integralmente, o sistema produtivo.

Para se educar, os jovens poderão recorrer rapidamente a todo o sistema produtivo, a fim de que possam passar sucessivamente pelos diversos ramos da produção segundo as diversas necessidades sociais e suas próprias inclinações. Por ele, a educação os libertará do caráter unilateral que imprime a cada indivíduo a atual divisão do trabalho. Desta forma, a sociedade organizada, segundo o modo comunista, dará a seus membros oportunidades para desenvolverem tanto os seus sentidos como as suas aptidões. O resultado é que, necessariamente, desaparecerá toda a diferença de classe. Por isso, a sociedade organizada segundo o modo comunista é incompatível com a existência de classes sociais e oferece diretamente os meios para eliminar tais diferenças de classe (MARX; ENGELS, 2004, p. 106).

Entendemos que uma mudança substancial no formato educativo, principalmente nos últimos anos da Educação Básica, requer/precisa de uma transformação social radical, porém Marx e Engels (2004) também concordam com o fato de que é necessário um novo sistema de ensino, para que seja possível modificar as condições sociais capitalistas da atualidade. Baseado nesse entendimento, Mészáros (2008, p. 25) afirma que “uma reformulação significativa da educação é inconcebível sem a correspondente transformação do quadro social no qual as práticas educacionais da sociedade devem cumprir as suas vitais e historicamente importantes funções de mudança”. Com isso, percebemos uma relação complexa entre sociedade e educação, uma relação recursiva em que um produz o outro e, ao produzir, o outro se autoproduz também. Ademais, o autor menciona que a educação está estritamente ligada ao desenvolvimento social e cultural de determinada região.

Nesse sentido, Marx e Engels (2004) defendem uma formação politécnica que consiga compensar o desequilíbrio social proveniente da divisão de classe e do trabalho, que impede uma formação completa e mais aprofundada por meio do trabalho. Assim, Vigotsky (2010) considera três tipos de educação pelo trabalho. No primeiro, o trabalho é objeto de aprendizagem e seu objetivo é preparar o estudante para um determinado ofício. No segundo, o trabalho é incorporado como um método para estudar outros objetos. Nesse caso, o objetivo é aprender a executar uma técnica, realizar uma ação; o trabalho é considerado mecânico e repetitivo, e não de criação. O terceiro tipo consiste em uma nova visão do trabalho, tendo-o como fundamento do processo educativo, ou seja, o trabalho é introduzido como conteúdo de educação. Para o autor, esse último tipo é o melhor, porque possibilita uma práxis educativa, ao relacionar a teoria e a prática de forma contextualizada, aproximando-se da realidade dos estudantes.

Para Vigotsky (2010, p. 253), a modernidade do trabalho industrial atual está no politecnismo, “cujo valor psicológico e pedagógico leva a reconhecer nele o método fundamental da educação pelo trabalho”. Na visão do autor, a indústria politécnica exige uma formação capaz de acompanhar a evolução e as mudanças constantes na economia, nas técnicas e, principalmente, nas questões psicológicas relacionadas ao trabalho. Assim, a formação para o trabalho deve considerar essas transformações constantes que ocorrem no mundo do trabalho da atualidade. Isso porque não se faz necessário um profissional que saiba manusear ou utilizar uma máquina em específico, mas que tenha a habilidade para lidar com máquinas, que conheça o alfabeto técnico que as compõe.

Vigotsky (2010) afirma que o trabalho anterior à era industrial, anterior às máquinas, pode ser considerado mais humano que o atual, pois não se dividia em trabalho físico e

mental. O trabalho artesanal conseguia manter a unidade do homem trabalhador, que era, ao mesmo tempo, a energia física e o planejador e organizador do processo de produção. Com a divisão de classes, o trabalho físico ficou para uma classe que, em sua maioria, tinha menor poder aquisitivo ou nenhum, e o trabalho intelectual ficou para a minoria poderosa. Com a máquina, além do aumento de desemprego, a energia física foi reduzida e o lado intelectual deixou de ser ocupação para esses trabalhadores, os quais deixam de desenvolver habilidades intelectuais.

Por esses motivos, para Vigotsky (2010), o ideal seria uma formação politécnica capaz de fazer o operário conhecer várias técnicas de trabalho, o manuseio de vários tipos de máquina e compreender, de forma geral, as relações complexas e as linguagens gerais que se estabelecem e que constituem os processos de trabalho. Por isso, é importante compreender o conceito de politécnica segundo a Psicologia Histórico-Cultural:

Politecnismo não significa pluriartesanato, fusão de muitas especialidades em uma só pessoa, mas, antes, conhecimento das bases gerais do trabalho urbano a partir daquele alfabeto de que se constituem todas as suas formas, significando ainda pôr até certo ponto fora de parênteses o denominador comum de todas as formas (VIGOTSKY, 2010, p. 257).

Assim, um ensino politécnico baseado nessa concepção não seria o que transmite várias técnicas ao mesmo tempo para os mesmos estudantes, mas aquele que educa para uma compreensão ampla de trabalho, para o entendimento dos signos que compõem o trabalho moderno em suas relações mais amplas de sociedade.

O trabalho, no sentido politécnico, tem um significado educativo e pedagógico intenso, tendo em vista que marca o progresso da técnica que acompanha, paulatinamente, o progresso da ciência. “A técnica é a ciência em ação ou a ciência aplicada à produção” (VIGOTSKY, 2010, p. 257). Para isso, o operário não deve ter apenas habilidades múltiplas, mas ter o “pleno domínio do material da ciência acumulado por todos os séculos” (VIGOTSKY, 2010, p. 258). Por esse motivo, são importantes os estudos em diversas áreas com base no trabalho, proporcionando uma formação completa, abrangente e multidimensional.

O trabalho, entendido de maneira politécnica, exige do simples operário o uso intenso da inteligência e da atenção que, para Vigotsky (2010), pode chegar aos mesmos níveis do trabalho criativo humano. Compreendemos, assim, que o ensino profissional deve interligar as atividades técnicas e tecnológicas que ocorrem atualmente no mundo inteiro, de forma dialógica, com a vida social contemporânea. O contato criativo do estudante com a fábrica

moderna, em que também habitam a ciência, a sociedade e a vida, pode fazê-lo entender toda a produção e começar a “descobrir um lugar e o significado de determinados procedimentos técnicos como partes indispensáveis de uma totalidade” (VIGOTSKY, 2010, p. 259). Isso nos faz refletir sobre a necessidade de campos de trabalho na área da programação no município de Goioerê-PR, para a formação dos estudantes.

Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012, p. 43) explicam que “o Ensino Médio integrado ao ensino técnico, sob uma base unitária de formação geral, é uma condição necessária para se fazer a ‘travessia’ para uma nova realidade”, que é marcada pelo ensino unitário e pela politécnica. Os autores apontam o Ensino Técnico Integrado como uma condição social e histórica imposta pela realidade capitalista, para se chegar ao ensino unitário e politécnico de nível médio.

Outro ponto importante citado por Vigotsky (2010), no que se refere à educação tendo como base o trabalho, diz respeito à questão prática, à possibilidade de o estudante desenvolver, na prática, o que aprende, permitindo que ele controle e avalie sua própria produção. Esse pode ser um fator considerável para a motivação de estudantes, tendo em vista que “o trabalho, especialmente nas suas formas superiores e técnicas, sempre significa a mais grandiosa escola de experiência social” (VIGOTSKY, 2010, p. 262). Nesse modelo de educação pelo trabalho, o estudante é o protagonista, o criador, e a concepção pedagógica é completamente diferente, pois se pretende que o estudante compreenda e se desenvolva de forma integral, e que não adquira, de forma mecânica e acabada, uma ação laborativa específica.

Além disso, o autor menciona que as disciplinas formais acabam agindo de forma restritiva, causando melhorias insignificantes ao desenvolvimento psíquico e às habilidades dos estudantes, esgotando-se a um ensino, unicamente, profissionalizante (VIGOTSKY, 2010). Por isso, talvez, o Ensino Técnico Integrado a outras disciplinas se tornaria mais abrangente e poderia provocar uma formação mais ampla, desenvolvendo habilidades gerais, proporcionando uma relação entre os conhecimentos assimilados/construídos e a vida social, diante da impossibilidade de adoção do ensino politécnico; ao contrário do que ocorre, pois aprendemos de forma desintegrada os conteúdos, fomos e somos formados de forma fragmentada, aprendendo disciplinas com conteúdos isolados.

Para Vigotsky (2010), a educação pelo trabalho, em que a técnica se torna o domínio do homem sobre a natureza, a ação objetivada em seu proveito, revela-se, psicologicamente, a mais rica e proveitosa. Isso porque

todo conhecimento sempre surgiu e surge no fim das contas de alguma demanda ou necessidade prática, e se no processo de seu desenvolvimento ele se separa das tarefas práticas que o geraram, nos pontos finais desse desenvolvimento, ele torna a voltar-se para a prática e nela encontra a sua suprema justificativa, confirmação e verificação (VIGOTSKY, 2010, p. 273).

Entendemos, com isso, que o conhecimento ensinado como algo pronto e acabado, de forma improdutivo e superficial, sobrecarrega o estudante com uma quantidade elevada de conteúdos desconexos. Para Vigotsky (2010), essas distorções podem ser superadas pela educação pelo trabalho, ao possibilitar a conexão entre os conteúdos estudados, além de conduzir a uma atividade prática, a um ofício.

Por isso, entendemos que o politecnismo pode ser a chave para uma formação mais humana, para o desenvolvimento humano e social de todos e, para se chegar ao ensino politécnico, tendo em vista o atual sistema econômico e social que rege nossa sociedade, o Ensino Técnico Integrado à última etapa da Educação Básica faz-se necessário. Para Vigotsky (2010), é importante ter conhecimentos específicos, elementares e gerais sobre o mundo e sobre o contexto específico em que o sujeito se insere.

Desse modo, devemos considerar a importância desse contexto e das idades do estudante como elementos constitutivos de formações globais e dinâmicas, com vistas ao desenvolvimento humano, ou seja, é preciso considerar a relação entre o todo e suas partes no processo de formação humana. Nesse sentido, concordamos com Facci (2004), que ressalta o papel de cada etapa de idade como uma formação central nova, que será uma espécie de guia para o desenvolvimento. Portanto, “a relação entre o todo e a parte é uma relação dinâmica que determina as mudanças e o desenvolvimento tanto do todo quanto das partes” (FACCI, 2004, p. 75).

Marx e Engels (2004) expõem que o ideal da educação pelo trabalho é que os jovens tenham a possibilidade de conhecer todo o sistema produtivo, passando pelos diversos ramos da produção, de acordo com as demandas sociais e suas próprias habilidades e motivações. Nesse sentido, “é necessário modificar as condições sociais para criar um novo sistema de ensino; por outro lado, falta um sistema de ensino novo para poder modificar as condições sociais” (MARX; ENGELS, 2004, p. 107).

Compreendemos que a sociedade necessita de uma mudança social e que essa mudança só se realizará articulada à educação. Assim, precisamos desenvolver os processos educativos como práticas sociais transformadoras, e a educação pelo trabalho, desenvolvida

de forma integrada, a fim de buscar uma formação multidimensional, humana e social, também é importante.

Segundo Marx e Engels (2004, p. 109), “a formação politécnica, que foi defendida pelos escritores proletários, deve compensar os inconvenientes que se derivam da divisão do trabalho, que impede o alcance do conhecimento profundo de seu ofício aos seus aprendizes”. Somente esse tipo de educação, com formação multidimensional, integrada e contextualizada, pode auxiliar a superação da desigualdade social, da divisão do trabalho e da dualidade educacional, promovendo a transformação social.

Tendo em vista a necessidade de modificar as condições sociais, para, então, influenciarem o sistema educacional como um todo, transformando a educação profissional e técnica e a transformação social, poderiam superar o sistema capitalista. Diante desse fato, de acordo com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012), na Formação Técnica Integrada reside uma possibilidade de desenvolver uma educação capaz de superar o ensino profissional como mero adestramento e adaptação ao mercado de trabalho e ao sistema capitalista. Essa formação possibilitaria, na condição econômica e social em que vivemos hoje, uma formação mais próxima da politécnica, mencionada por Vigotsky (2010), por permitir a integração e a articulação entre a formação técnica e a científico-tecnológica, junto de conhecimentos histórico-sociais. Isso permite aos estudantes a compreensão do contexto em que estão inseridos, em conjunto com conhecimentos técnicos, científicos, sociais, políticos e culturais.

2.5 Síntese conclusiva do Capítulo 2

Neste capítulo, apresentamos os constructos teóricos utilizados como base para fundamentar nossa pesquisa, sendo eles algumas pesquisas recentes que tratam da Formação Técnica Integrada, considerando a perspectiva dos estudantes, como a de Gusmão (2016). Esse autor discute a perda do caráter profissionalizante da formação integrada, tendo em vista o desinteresse dos estudantes pela área técnica, a ausência de estágios supervisionados e a ausência de outras instituições que ofereçam ensino de qualidade.

Outro conceito fundamental para nossa pesquisa é o da interdisciplinaridade, que possibilitou a articulação entre diferentes campos teóricos, para que fosse possível olhar, de modo mais abrangente e articulado, para a Formação Técnica investigada. Junto a esse conceito, integramos a Teoria da Complexidade, que nos permitiu compreender a existência de múltiplas relações e interações entre os perfis, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso enquanto processos dialógicos, recursivos e hologramáticos, em que, à medida que

interagem, se autoproduzem, influenciando também a autoprodução e a autoconstrução da própria sociedade.

Além disso, entendemos que o paradigma emergente é necessário para que possamos estudar o fenômeno por meio de um recorte transversal, recorrendo a dimensões diversas para estudá-lo. O paradigma emergente permite um olhar geral, mais abrangente, ao mesmo tempo que distingue e analisa as partes que compõem essa totalidade em suas relações dinâmicas. A partir dessas teorias, consideramos os estudantes partes constituintes e produtoras do curso, da instituição e da sociedade, enquanto se autoproduzem, tendo em vista que os indivíduos produzem a sociedade que os produz.

Outro ponto base que tratamos neste capítulo foram os conceitos da Psicologia Histórico-Cultural para compreensão do contexto histórico social mais amplo. Desse modo, discutimos a Formação Técnica Integrada, bem como o entendimento de educação pelo trabalho como práxis criativa, que possibilita a formação humana multidimensional e o desenvolvimento social, ao fazer de seus estudantes sujeitos ativos no processo de construção humana e social.

Assim, entendemos que o Ensino Técnico Integrado, proposto pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, pode permitir que os estudantes desenvolvam uma habilidade técnica, a qual, por estar integrada a outras disciplinas e por atrelar a produção de conhecimentos científicos e as inovações tecnológicas, pode possibilitar o desenvolvimento de outras aptidões, bem como a compreensão do contexto socio-histórico da realidade que os cerca. Portanto, devemos considerar o Ensino Técnico Integrado o início de um caminho rumo à formação unitária e politécnica ideal e a base para a continuidade da formação no Ensino Superior.

CAPÍTULO 3

PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Neste capítulo, apresentaremos os procedimentos metodológicos utilizados na realização deste estudo, descrevendo os procedimentos tanto de coleta quanto de análise de dados, além da natureza de nossa proposta de pesquisa. Para tanto, iniciaremos a discussão descrevendo os procedimentos de coleta dos dados.

Assim, primeiramente, trataremos da tabulação e da análise de documentos institucionais, como as normativas internas da instituição, no que se refere ao *Campus* Avançado Goioerê e ao seu Curso Técnico Integrado em Informática, e os decretos e as resoluções do MEC, no que se refere ao Ensino Técnico Integrado. Na sequência, apresentaremos o caminho seguido para a organização, a tabulação e a análise dos dados sobre os perfis dos estudantes, por meio de, por exemplo, informações socioeconômicas obtidas a partir de registros acadêmicos, para, por fim, tratarmos da organização dos dados obtidos mediante a aplicação do questionário aos estudantes do curso investigado.

No segundo tópico, descreveremos os procedimentos utilizados na análise dos dados, pautando nossos estudos na Teoria da Complexidade, que propõe articular os diferentes aspectos que compõem um objeto, considerando suas diversas dimensões e possibilidades de relações (MORIN, 1991, 2005). Dessa teoria, utilizaremos os princípios dialógico, recursivo e hologramático. Ademais, alguns dos procedimentos do ISD foram utilizados, a fim de explicitar melhor o contexto e a situação de produção da pesquisa, o que pode influenciar diretamente no sentido dos dados coletados (GONÇALVES; SILVA; GÓIS, 2014).

Além disso, baseados nessa perspectiva teórico-metodológica do ISD, utilizaremos as propostas de Bronckart (1997/2009) e Bulea (2010), no que se refere ao conteúdo temático e à organização dos dados em temas (SOT) e subtemas ou temas desdobrados a partir dos temas centrais (STT), no que concerne às representações dos estudantes mobilizados em suas respostas ao questionário. Tais análises podem auxiliar o entendimento dos dados e de seus possíveis significados e implicações, principalmente em relação às representações obtidas por meio das informações dos estudantes.

No terceiro tópico, apresentaremos a natureza da nossa proposta de pesquisa, a qual é pautada nos princípios da pesquisa qualitativa e quantitativa (CANO, 2012; RAMOS, 2013), com enfoque histórico-dialético do fenômeno e do contexto social da realidade estudada, a fim de refletirmos criticamente sobre a realidade social em estudo, buscando entendê-los

enquanto processos contextuais e dinâmicos complexos. Com isso, fundamentaremos as técnicas utilizadas com base em autores como Lakatos (2010), Gil (2008) e Triviños (2012).

3.1 Procedimentos de coleta de dados

A fim de obtermos um plano global acerca dos procedimentos metodológicos, considerando o objetivo mais amplo desta pesquisa (referente à discussão acerca da Formação Técnica Integrada a partir das relações entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do Curso Técnico Integrado em Informática, ofertado pelo Instituto Federal do Paraná – *Campus* Avançado Goioerê) e seu desdobramento em objetivos específicos, expostos no Quadro 2, apresentamos as perguntas de pesquisa, os dados coletados e os critérios de análise utilizados para responder às perguntas de pesquisa.

Quadro 2 – Procedimentos metodológicos

Objetivos	Perguntas de pesquisa	Dados	Crítérios de análise
1) Investigar o perfil e as expectativas dos estudantes com relação a sua formação no curso e à atuação social e profissional.	1) Quais os aspectos constitutivos do perfil e das expectativas dos estudantes quanto a sua formação no curso e a futura atuação social e profissional?	Registros acadêmicos e questionário.	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo temático (ISD) (BRONCKART, 1997/2009), SOT (temas) e STT (subtemas) (BULEA, 2010). • Princípios da Teoria da Complexidade: dialógico, hologramático e da recursividade (MORIN, 1996; 2005).
2) Identificar os objetivos e as finalidades do curso propostos para a Formação Técnica Integrada ao Ensino Médio na área da informática.	2) Quais os objetivos e finalidades do curso propostos para a Formação Técnica Integrada ao Ensino Médio na área da informática?	Documentos: leis, decretos, resoluções e normativas internas da instituição.	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos e finalidades da formação proposta. • Marcas linguísticas: verbos e tempos verbais, índices de pessoa, vozes enunciativas e/ou modalizações (BRONCKART, 1997/2009).
3) Relacionar o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso.	3) Qual a relação entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso?	Análise e interpretação dos registros, do questionário e dos documentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios da Teoria da Complexidade: dialógico, hologramático e da recursividade (MORIN, 1996; 2005). • Conceitos da Psicologia Histórico-cultural: formação e desenvolvimento humano; trabalho e educação pelo trabalho (LEONTIEV, 2004; VIGOTSKY, 2010).

Fonte: A própria autora.

No que diz respeito aos documentos institucionais e às normativas internas da instituição, analisamos os principais documentos que orientam as propostas do curso Técnico Integrado em Informática do IFPR – *Campus* Avançado Goioerê. Além disso, consultamos as leis, os decretos e as resoluções que orientam, de maneira geral, o Ensino Técnico Integrado no Brasil: os Arts. n.º 35, 36, 39, 40, 41 e 42 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9.394/1996; o Decreto n.º 5.154/2004; a Resolução n.º 6/2012; as normativas internas da instituição: Lei n.º 11.892/2008; as leis específicas do curso investigado; o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Informática. Para a análise desses documentos, selecionamos os objetivos e as finalidades da proposta da Formação Técnica Integrada, conforme serão discutidos no Capítulo 4.

No que concerne aos registros acadêmicos, tivemos acesso às pastas individuais dos estudantes, localizadas na secretaria acadêmica do *campus*, e aos relatórios extraídos do SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas), por meio dos técnicos administrativos em educação, responsáveis por esse setor. A mensuração desses dados possibilitou a identificação do número de alunos por turma, gênero e idade, além de dados como: provenientes de escola pública ou privada; município; área de residência; bolsistas; inscritos nos programas de assistência estudantil.

Parte desses dados também foi solicitada no questionário, a fim de identificarmos a qual perfil as expectativas estão relacionadas, o que nos auxiliou no entendimento das expectativas mencionadas pelos estudantes. Embora os registros acadêmicos atinjam todos os estudantes matriculados no curso, consideramos importante obter essas informações para caracterizar os participantes da pesquisa, para, como exposto anteriormente, ser feita a relação entre o perfil específico e as expectativas.

Quanto ao questionário, ele é composto por dez questões objetivas e seis discursivas e foi aplicado por meio da Plataforma *SurveyMonkey*⁶. Junto ao projeto de pesquisa, o questionário foi submetido, avaliado e autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (CEP), da Faculdade Integrado de Campo Mourão, visto que a UNESPAR não possuía um comitê de ética no momento e o da Faculdade Integrado era o mais próximo.

Assim, com a aplicação do questionário regulamentada e liberada, procedemos a uma execução piloto com os estudantes do curso Técnico Integrado em Produção de Moda do mesmo *campus*. Essa prática prévia possibilitou a confirmação do nível de entendimento dos

⁶ Trata-se de uma plataforma *on-line* que permite a elaboração, a distribuição, a coleta e uma tabulação inicial das respostas de questionários. O *layout* e as questões do questionário podem ser conferidos nos anexos desta pesquisa. Disponível em: <https://pt.surveymonkey.com/>. Acesso em: 05 dez. 2017.

adolescentes acerca das perguntas dos questionários e o teste dos recursos tecnológicos, como computadores, acesso à internet, acesso ao questionário, envio do questionário e tempo necessário para que os estudantes respondessem, com tranquilidade, a todas as questões.

Optamos por utilizar o questionário como recurso para a coleta dos dados, porque, por meio dele, pudemos atingir grande parte dos estudantes e obter uma amostra mais abrangente em pouco tempo. Ademais, como todos esses estudantes sabem ler e escrever e devido ao fato de o curso ser de informática e de trabalharmos com um público adolescente, que apresenta certa disposição em relação aos recursos tecnológicos, optamos por utilizar a plataforma *Survey*. Essa escolha possibilitou maior afinidade com os recursos e as ferramentas tecnológicas, como o sistema *on-line* de preenchimento de questionários.

Para melhor compreensão das questões utilizadas no questionário e dos objetivos da realização de cada questão objetiva, a seguir, apresentamos o Quadro 3, que contém a finalidade de cada questão objetiva.

Quadro 3 – Conteúdos e finalidades das perguntas objetivas do questionário

Perguntas objetivas do questionário	Tema abordado	Finalidade para a pesquisa
1. Qual sua data de nascimento?	Idade.	Identificar a faixa etária dos estudantes respondentes.
2. Qual seu sexo?	Gênero.	Identificar o gênero do público investigado.
3. Em que tipo de escola você frequentou o Ensino Fundamental?	Tipo de escola frequentada anteriormente.	Identificar o tipo de escola em que o estudante estudou anteriormente.
4. Qual seu local de residência?	Local de residência.	Identificar o local de residência do estudante, no que se refere à área rural ou urbana, e o município.
5. Qual o grau de instrução de sua mãe ou responsável?	Grau de instrução dos responsáveis.	Identificar o grau de instrução dos responsáveis.
6. Qual o grau de instrução do seu pai ou responsável?	Grau de instrução dos responsáveis.	Identificar o grau de instrução dos responsáveis.
7. Em que ano você ingressou no curso?	Ano de ingresso do estudante.	Identificar o ano de ingresso do estudante no curso.
8. Possui dependência em alguma disciplina? Qual(is)?	Dependência em disciplinas.	Identificar o número de estudantes respondentes que possuem dependência e em quais disciplinas, permitindo verificar a relação entre os estudantes com dependência e suas expectativas quanto ao curso.
9. Atualmente você exerce alguma atividade remunerada?	Trabalho remunerado.	Identificar os estudantes que exercem atividade remunerada em contraturno.
10. Qual a renda média mensal da sua família?	Renda familiar.	Identificar a renda familiar do estudante.

Fonte: A própria autora.

A partir do Quadro 3, conseguimos visualizar o perfil socioeconômico dos estudantes e reconhecer se a identificação desse perfil para a pesquisa teria chance de ser obtida. Essa

análise também foi realizada em relação às questões subjetivas do questionário. No Quadro 4, apresentado a seguir, identificamos os temas e os objetivos da pesquisa que poderiam ser alcançados por meio de cada questão.

Quadro 4 – Conteúdos e finalidades das perguntas subjetivas do questionário

Perguntas subjetivas do questionário	Tema abordado	Finalidade para a pesquisa
11. O que te motivou a concorrer a uma vaga para realizar o Curso Técnico Integrado em Informática do <i>Campus</i> Avançado Goioerê? Justifique sua resposta.	Motivação para a escolha do curso.	Identificar os fatores/motivos que levaram o estudante a querer participar do curso investigado, refletindo sobre sua expectativa inicial em relação ao curso.
12. Na sua opinião, de que forma o Curso Técnico Integrado em Informática poderá contribuir pra sua formação humana e desenvolvimento social? Justifique sua resposta.	Contribuição do curso para a própria formação.	Identificar a expectativa do estudante quanto à contribuição do curso para a sua própria formação no que se refere aos aspectos humanos e sociais. Verificar se o estudante atribui a sua formação um aspecto/objetivo social.
13. Em que aspectos a sua formação por meio do Curso Técnico Integrado em Informática poderá contribuir para o desenvolvimento do seu futuro campo de atuação profissional no município em que você se insere? Justifique sua resposta.	Contribuição do curso para o campo de atuação no município.	Identificar a expectativa do estudante quanto à contribuição do curso para o desenvolvimento profissional da área no município.
14. Quais são seus objetivos profissionais e/ou acadêmicos para o futuro e de que forma o Curso Técnico Integrado em Informática poderá te auxiliar a atingir esses objetivos? Justifique sua resposta.	1. Objetivos acadêmicos. 2. Objetivos profissionais. 3. Auxílio do curso nos objetivos.	1. Identificar os objetivos acadêmicos dos estudantes. 2. Identificar os objetivos profissionais dos estudantes. 3. Identificar as expectativas dos estudantes em relação a sua formação no curso, tendo em vista seus objetivos acadêmicos e profissionais para o futuro.
15. Cite os pontos relevantes e aqueles que você pensa que deveriam ser transformados no Curso Técnico Integrado em Informática. Justifique sua resposta.	1. Pontos relevantes. 2. Pontos do curso a serem transformados.	1. Identificar os aspectos que os estudantes acreditam ser importantes para o curso, conhecendo as expectativas atendidas em relação ao curso. 2. Identificar os aspectos que os estudantes acreditam que deveriam ser transformados no curso, reconhecendo as expectativas frustradas/não atendidas dos estudantes em relação ao curso.
16. Quais as maiores dificuldades que você enfrentou ou enfrenta ao realizar o curso até o momento? Justifique sua resposta.	Dificuldades de participação no curso.	Identificar as dificuldades dos estudantes em sua participação no curso.

Fonte: A própria autora.

Tínhamos noção de que algumas questões subjetivas poderiam ser de difícil resposta pelos estudantes, por exigirem maior nível de compreensão acerca de sua formação e do contexto social mais amplo que os cerca, principalmente, no que se refere aos estudantes dos primeiros anos. Porém, como o curso se propôs a trabalhar a formação humana e crítica, preparando os estudantes para o mundo do trabalho, decidimos manter essas perguntas.

Após a aplicação piloto do questionário e as correções necessárias, as três turmas do Curso Técnico Integrado em Informática, em momentos distintos, foram convidadas a responder ao questionário. Dos 100 estudantes do curso, 82 participaram.

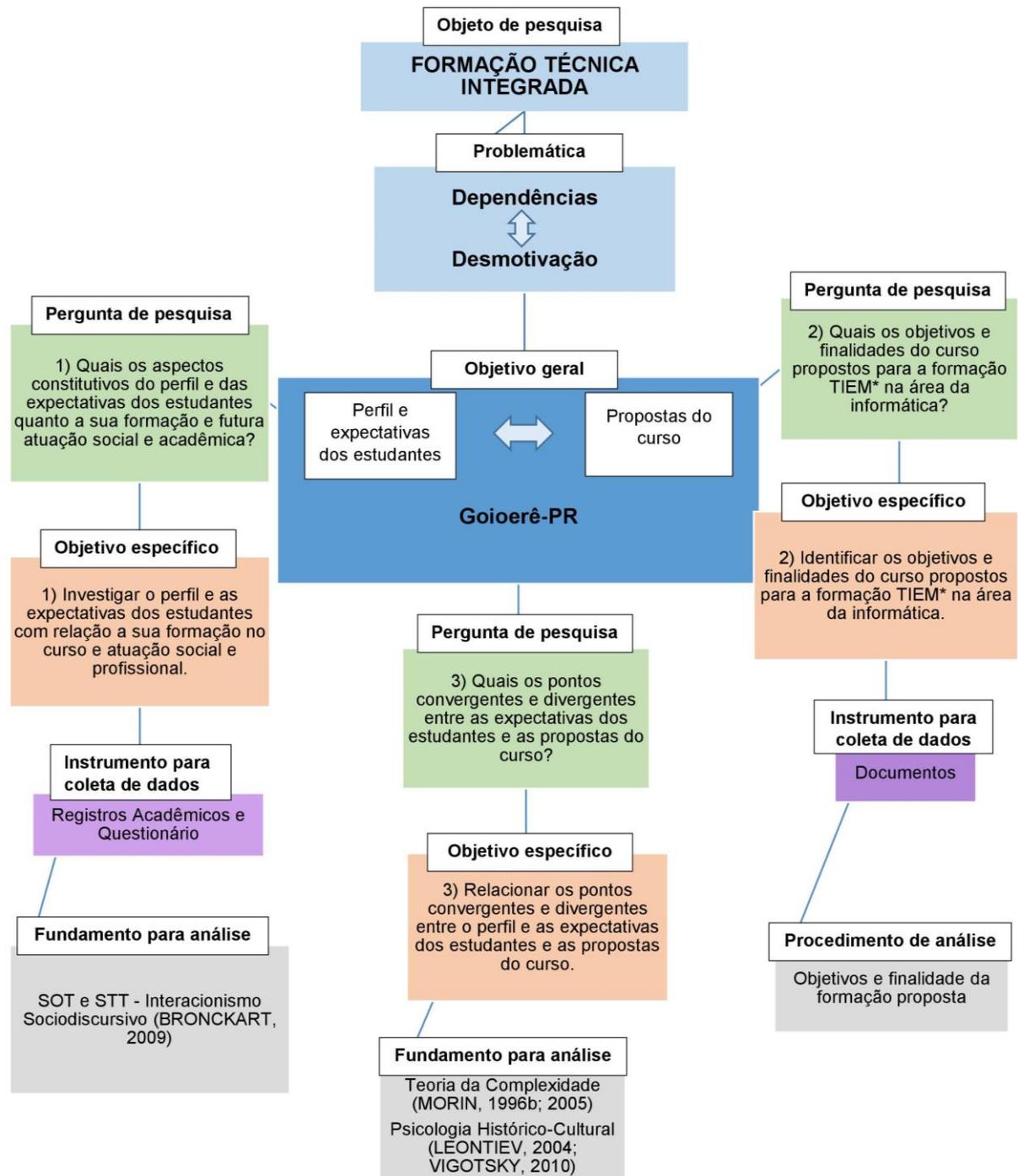
No que se refere aos procedimentos éticos, o projeto de pesquisa foi cadastrado na Plataforma Brasil⁷ e encaminhado ao Comitê de Ética mais próximo, na época, o Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Integrado de Campo Mourão, como exposto anteriormente. Após a aprovação e a liberação do projeto, mais especificamente, do questionário, iniciamos o cadastro do questionário na Plataforma *SurveyMonkey*, na qual os estudantes responderam ao questionário *on-line*.

3.2 Procedimentos de análise de dados

Para obtermos uma visão mais ampla da pesquisa, sistematizamos a sua macroestrutura pelo organograma ilustrado na Figura 1, a fim de explicitarmos o percurso metodológico realizado.

⁷ De acordo com dados do próprio *site*, “a Plataforma Brasil é uma base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/Conep. Ela permite que as pesquisas sejam acompanhadas em seus diferentes estágios – desde sua submissão até a aprovação final pelo CEP e pela Conep, quando necessário” (BRASIL, 2018, *on-line*).

Figura 1 – Macroestrutura da pesquisa



*Técnica Integrada ao Ensino Médio

Fonte: A própria autora.

No que concerne, mais especificamente, ao tratamento dos dados, pautamos nossas análises em alguns dos procedimentos propostos pela Teoria da Complexidade (MORIN, 1991, 2005), ao propor a articulação entre diferentes aspectos que podem compor determinado objeto, considerando suas diversas dimensões. Assim, utilizamos: o princípio dialógico, que parte da ideia de que duas lógicas antagônicas, porém complementares se

retroalimentam; o princípio recursivo, o qual considera que “tudo o que é produzido volta sobre o que produziu num ciclo ele mesmo auto-constitutivo, auto-organizador e auto-produtor” (MORIN, 1991, p. 90); o princípio hologramático, o qual parte da premissa de que as partes estão no todo e este está nas partes.

De acordo com Morin (1991), os três princípios estão conectados, pois podemos pensar que os sujeitos produzem a sociedade que os produz, em um ciclo de autoprodução, no qual polos diferentes (indivíduo e sociedade; parte e todo) se retroalimentam (MORIN, 1991, 2005). Em outras palavras, embora estando em polos diferentes, as partes investigadas encontram-se integradas, tendo em vista que o perfil e as expectativas dos estudantes podem influenciar as propostas do curso, que podem lançar novos desafios para os estudantes, o que, possivelmente, provocará uma mudança no perfil deles, alimentando novas expectativas.

Enfim, essa relação dialógica poderá influenciar o contexto social, que produzirá novos indivíduos, perfis e novas expectativas, gerando novas propostas de curso. Nesse sentido, os estudantes têm capacidade de representação, por isso, são formados por uma instituição social ao mesmo tempo que são formadores dessa instituição. Assim, é imprescindível uma compreensão do sujeito e do contexto socio-histórico investigados, por esse motivo, utilizamos as abordagens Histórico-Dialética e Histórico-Cultural ao tratarmos da concepção de educação pelo trabalho, entendendo este em sua concepção ontocriativa⁸.

Entendemos que o contexto mais amplo das relações capitalistas, de divisão de classes e de dicotomia do trabalho, influencia os objetivos da formação humana e técnica. Além disso, ressaltamos a importância de se compreender a construção psíquica do sujeito em formação, especificamente, formação humana pelo trabalho e para o mundo do trabalho.

Ademais, pautamos nossas análises em alguns dos procedimentos do Interacionismo Sociodiscursivo, ao considerarmos que o contexto e a situação de produção da pesquisa influenciam diretamente o sentido dos dados coletados (GONÇALVES; SILVA; GÓIS, 2014). Tais procedimentos de análise permitem um maior entendimento dos dados e de seus possíveis significados e implicações, sobretudo no que refere às representações obtidas por meio das informações dos estudantes.

Baseados nessa perspectiva teórico-metodológica, utilizaremos as propostas de Bronckart (1997/2009) e Bulea (2010), ao proporem a identificação de conteúdo temático, organizando os dados em temas e subtemas no que concerne às representações dos estudantes participantes da pesquisa. Esses autores propõem uma organização dos dados por temas (SOT

⁸ De acordo com Frigotto (2008, p.1), trata-se da “dimensão de criação do ser humano”.

– Segmentos de Orientação Temática), como trechos do texto que iniciam um tema, normalmente, produzidos pelo pesquisador, e subtemas (STT – Segmentos de Tratamento Temático), como os segmentos do texto⁹, que, efetivamente, desenvolvem um tema, em geral, produzidos pelo participante para responder a uma pergunta.

Esses procedimentos permitem a identificação do decurso de temas e subtemas que emergem dos dados. Assim, podemos analisar a frequência e a ordem como ocorrem no decorrer das questões e das respostas, bem como perceber a ausência de certos temas e subtemas (BULEA, 2010).

Considerando a importância de serem identificadas as categorias fundamentais nos objetos de pesquisa, de acordo com Santos (2012, p. 141), “é bem verdade que as categorias mudam de significação com a história, mas elas também são uma base permanente e, portanto, um guia permanente para a teorização”. Com isso, salientamos a relevância da seleção de critérios e categorias de análise a serem utilizados nas pesquisas, os quais podem proporcionar a compreensão mais precisa, aprofundada e significativa acerca dos aspectos constitutivos de um dado objeto de pesquisa.

3.3 A natureza da pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizamos como metodologia a pesquisa de campo do tipo exploratório-descritivo, que, para Lakatos (2010, p. 186), são estudos exploratórios que proporcionam descrições, tanto qualitativas quanto quantitativas, e a utilização de uma variedade de instrumentos para coleta de dados e procedimentos flexíveis para amostragem. Por isso, para obter dados que evidenciem, de modo mais abrangente, o fenômeno em estudo, utilizamos a pesquisa documental e os questionários como instrumentos para a coleta de dados, por meio da abordagem qualitativa e quantitativa.

No que se refere às pesquisas que envolvem essas duas abordagens, Cano (2012, p. 108-109) menciona que

as pesquisas quantitativas privilegiam a tentativa de obter uma mensuração precisa, que permita comparar a frequência dos fenômenos. As qualitativas, por sua vez, pretendem obter uma compreensão mais profunda do contexto e da visão dos próprios atores para poder interpretar a realidade.

⁹ Consideramos tanto as questões do questionário utilizado para coletar os dados quanto as respostas dos estudantes, tendo em vista o conceito de Bronckart (2006, p. 139-140), ao afirmar que “o texto é uma unidade comunicativa”, pois não depende apenas das unidades linguísticas, mas da ação que o gerou.

Por isso, utilizamos a abordagem quantitativa, a fim de mensurar aspectos econômicos e sociais do município (empregabilidade na área da programação, renda, PIB *per capita*, setores com maior produtividade, arranjos produtivos locais etc.) e observar a recorrência dos perfis dos estudantes e das expectativas de formação e de atuação profissional, obtida por meio dos registros acadêmicos e do questionário. A abordagem qualitativa nos auxilia a compreender a constituição de tais perfis e expectativas, entendendo-os e relacionando-os com as propostas do curso nos contextos social e econômico do município de Goioerê-PR. Esta pesquisa também caracteriza-se pelos princípios da abordagem qualitativa de pesquisa, considerando que tal abordagem “explora uma ideia (o fenômeno central)” para obter uma “compreensão aprofundada”¹⁰ do objeto investigado (CRESWELL; CLARK, 2018; CRESWELL, 2015).

No que concerne à utilização de métodos quantitativos em pesquisas envolvendo questões sociais, Ramos (2013) afirma que esse uso possibilita a descrição de características de grupos sociais, de realidades e de contextos, determina relações causais e gera uma estatística representativa de uma população a partir de uma amostra. Nesse sentido, consideramos fundamental refletir sobre o fenômeno em estudo mediante ambos os métodos, tendo em vista o número de estudantes que compõe o estudo, a fim de abrangermos os perfis e as expectativas da maioria dos estudantes do curso e aprofundarmos o entendimento dos dados obtidos.

Nossa abordagem qualitativa e quantitativa dos dados busca fundamentar, “considerar e compreender na pesquisa as dimensões sociais e históricas do fenômeno investigado” (TRIVIÑOS, 2012, p. 123). Desse modo, não consideramos a pesquisa qualitativa uma forma de conservar o *status quo* social elitista. Ao contrário, refletimos criticamente em relação à realidade social em estudo, buscando concebê-la como sociedade capitalista, produtora de desigualdades, dividida em classes sociais, e que usurpa da maioria dominada a possibilidade de se desenvolver plenamente e obter uma formação humana, crítica e reflexiva.

3.4 Síntese conclusiva do Capítulo 3

No decorrer deste capítulo, explicitamos o percurso metodológico utilizado na realização desta pesquisa, a fim de propiciar uma compreensão mais ampliada dos objetivos

¹⁰ Ao discutirem a abordagem qualitativa e a função de títulos qualitativos de pesquisa, Creswell e Clark (2018) defendem que “*qualitative titles do not suggest a comparison of groups or a relationship among variables. Instead, they explore one idea (the central phenomenon) to achieve an in-depth understanding*” (CRESWELL, 2015).

da pesquisa e dos procedimentos e instrumentos utilizados para a coleta e seleção de dados, além dos procedimentos e fundamentos empregados para a análise dos dados.

Como procedimentos de coleta dos dados, utilizamos registros acadêmicos, a fim de identificarmos o perfil socioeconômico dos estudantes, e questionários, para compreendermos o perfil e as expectativas dos estudantes em relação a sua formação no curso e a sua perspectiva de formação e atuação. Além disso, utilizamos a análise de documentos, no que se refere às propostas para a Formação Técnica Integrada, como leis, decretos e normativas internas da instituição para o curso investigado.

Também, apresentamos os procedimentos de tabulação e análise dos dados coletados, com base na organização do conteúdo temático em temas e subtemas, na análise da recorrência e nos aspectos que se destacam por meio da Teoria da Complexidade e da Psicologia Histórico-Cultural, dentre outras abordagens teóricas que se fizeram necessárias. Por fim, ressaltamos a natureza da pesquisa, a qual tem cunho qualitativo e quantitativo, fundamentada no Materialismo Histórico-Dialético.

Assim, uma vez apontados os aspectos que garantem a confiabilidade e a validação dos dados, bem como as particularidades do questionário desenvolvido, no Capítulo 4, apresentamos os resultados das análises e a discussão dos dados.

CAPÍTULO 4

PERFIL E EXPECTATIVAS DOS ESTUDANTES E SUAS RELAÇÕES COM A FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA

Neste capítulo, discutiremos os resultados encontrados mediante a análise dos dados coletados no decorrer do estudo, evidenciando o que esses dados podem indicar e o que eles permitem constatar acerca dos possíveis significados, contribuições e implicações para a pesquisa.

No primeiro tópico, buscaremos contextualizar a pesquisa, apresentando a instituição investigada, o município de Goioerê-PR, no qual a pesquisa foi desenvolvida, bem como a contextualização da produção dos dados, exibindo a pesquisadora e os pesquisados, com base nos procedimentos de análise da perspectiva teórico-metodológica do ISD. Nesse ponto, trataremos da situação de produção envolvendo os contextos físico (o emissor, o receptor, o lugar e o momento de produção) e sociossubjetivo (o papel social do enunciador e do receptor e o objetivo da produção) (BRONCKART, 1997/2009).

No segundo tópico, trataremos das propostas, dos objetivos e das finalidades do Curso Técnico Integrado em Informática do *Campus* Avançado Goioerê, com base nas análises dos dados coletados a partir da pesquisa documental realizada na Lei n.º 9.394/96, na Resolução n.º 02/2012, na Resolução n.º 06/2012, no Instituto Federal do Paraná (2016a), assim como nos referenciais teóricos do Capítulo 2.

No terceiro tópico, discutiremos os resultados das análises dos dados, levantados por meio das consultas em registros acadêmicos e do questionário, que foram tabulados em gráficos e quadros. Assim, há a descrição do perfil socioeconômico dos estudantes pesquisados, e uma discussão acerca dos resultados das análises dos dados levantados por meio do questionário, e que, inicialmente, foram tabulados por meio do SOT e do STT, e analisados à luz dos conceitos-base abordados no Capítulo 2

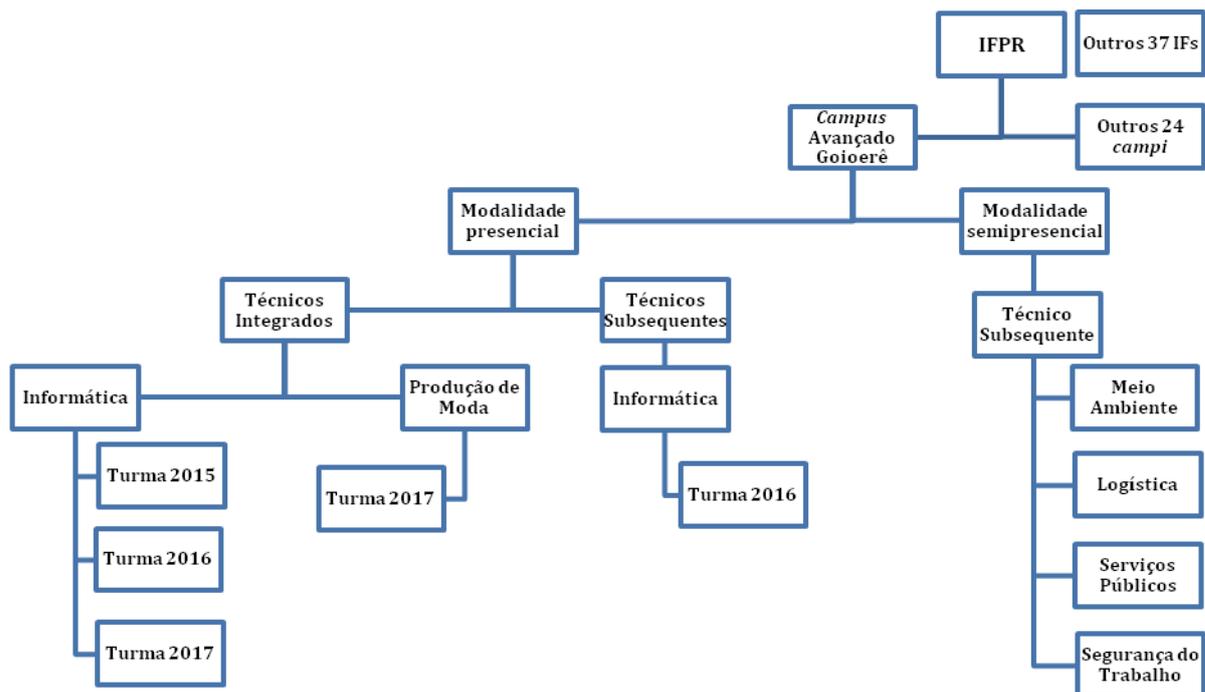
No quarto e último tópico, apresentaremos e discutiremos pontos que, a nosso ver, se relacionam, como o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso investigado no contexto do Instituto Federal do Paraná – IFPR e do município de Goioerê-PR.

4.1 Contextualização da pesquisa

4.1.1 O Instituto Federal do Paraná no município de Goioerê

No que concerne, mais especificamente, ao Instituto Federal do Paraná, considerando como base os dados obtidos no *site* da instituição (IFPR, 2017), constatamos que ele faz parte dos 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e possui 25 *campi* espalhados pelo estado do Paraná, sendo cinco destes *campus* avançados: unidades recentes, vinculadas a um “*Campus Mãe*”, que, prioritariamente, ofertam Ensino Técnico, cursos de formação inicial e continuada e de Educação a Distância. O *Campus* Avançado Goioerê iniciou suas atividades na cidade de Goioerê em 2014 e está vinculado ao *Campus* Umuarama, possuindo, no ano de 2017, quatro cursos subsequentes ao Ensino Médio na modalidade semipresencial e dois cursos técnicos integrados ao Ensino Médio na modalidade presencial: Informática e Produção de Moda, conforme ilustrados na Figura 2.

Figura 2 – Plano global da organização institucional investigada



Fonte: Adaptada de IFPR (2017, *on-line*).

O *Campus* Avançado Goioerê possuía, no ano letivo de 2017, na modalidade a distância, quatro cursos semipresenciais, subsequentes ao Ensino Médio, conforme ilustrado na Figura 1. Devido à grande procura pelo Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, este teve duas turmas abertas, os demais, uma turma cada um. Essas turmas iniciaram suas atividades em março de 2016, possuindo 45 alunos matriculados em cada uma,

totalizando 225 matrículas. No fim do mesmo ano, 2016, constatamos um total de 140 alunos participantes do curso, o que significa, aproximadamente, 37% de desistências e reprovações.

Na modalidade presencial, o *campus* apresentava, no momento da coleta dos dados, segundo semestre de 2017, dois cursos técnicos integrados ao Ensino Médio: o curso de Informática, com três turmas, 1º, 2º e 3º ano, respectivamente, de acordo com o ingresso da turma – Turma 2017, Turma 2016 e Turma 2015; o curso de Produção de Moda, com uma turma (1º ano – Turma 2017). Além disso, havia uma turma do Curso Técnico Subsequente¹¹ em Informática, Turma 2016, a qual concluiria seus estudos no fim do segundo semestre letivo de 2017.

A aprovação desses cursos para o *Campus* Avançado Goioerê justificou-se de acordo com seus Projetos Pedagógicos de Curso – PPCs. No caso do curso de Informática, tal justificativa ocorreu pela

necessidade de disponibilizar a comunidade profissionais qualificados tecnicamente para atuar em qualquer empresa ou organizações, públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos, que demande sistemas computacionais, especialmente envolvendo programação de computadores (IFPR, 2016a, p. 7).

No que concerne ao Curso Técnico em Produção de Moda, a justificativa é atender a demandas locais, visto que o PIB do município provém da agropecuária, da indústria e, principalmente, de serviços, com destaque para as indústrias têxteis e de transformação têxtil (IFPR, 2016b).

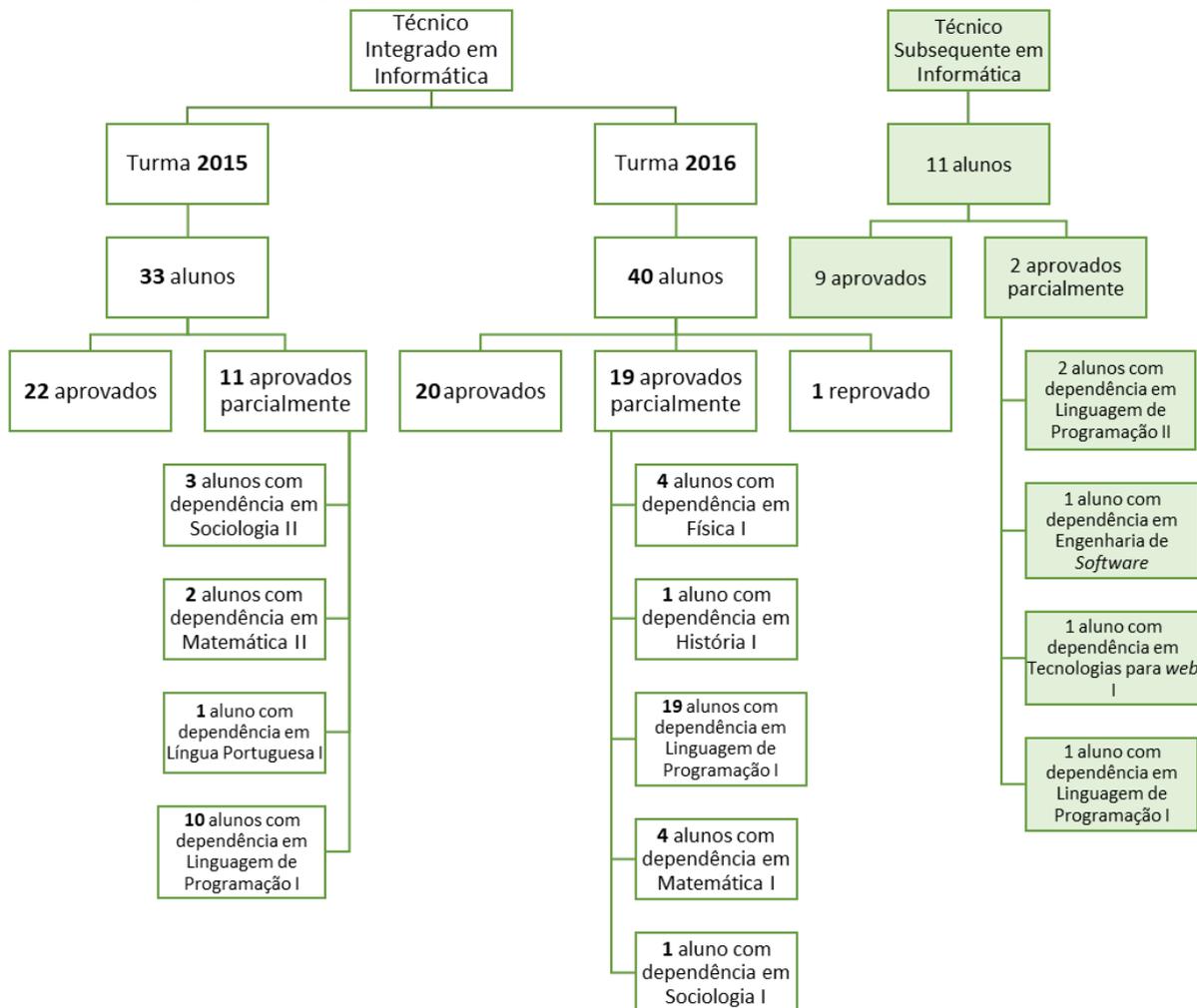
Ademais, de acordo com a Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, os Institutos Federais devem garantir o mínimo de 50% de suas vagas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, prioritariamente, na forma de cursos integrados. Por essas razões, o *Campus* Avançado Goioerê, assim como os demais *campi* do Instituto Federal do Paraná, oferta, em sua maioria, cursos técnicos de forma integrada ao Ensino Médio.

Para entendermos o que seria essa forma de Ensino Técnico Integrado, recorreremos à Resolução n.º 06, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. O Art. 3º desse documento determina que “a Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, podendo a primeira ser integrada ou concomitante a essa etapa da Educação Básica” (BRASIL, 2012, *on-line*). Segundo a mesma Resolução, em seu Art. 7º,

¹¹ A modalidade subsequente é desenvolvida em cursos destinados, exclusivamente, a quem já tenha concluído o Ensino Médio, contando apenas com as disciplinas técnicas da área (Resolução n.º 6/2012).

A escolha pelo Curso Técnico Integrado em Informática como objeto de investigação se deu pelo fato de esse curso possuir três turmas em andamento e, também, devido ao número significativo de resultados insatisfatórios e de dependências nas disciplinas técnicas do curso, o que nos levou a questionar o papel dessa Formação Técnica Integrada em relação ao desenvolvimento humano e social dos estudantes. Assim, com o intuito de entendermos mais amplamente as razões que nos levaram a esta proposta de pesquisa, apresentamos um organograma acerca do desempenho dos estudantes no *Campus Avançado Goioerê*, quanto aos resultados finais dos cursos da modalidade presencial, no ano letivo de 2016, como ilustrado na Figura 4.

Figura 4 – Organograma dos resultados finais de cursos da modalidade presencial



Fonte: Adaptada de IFPR (2016c).

A turma do Curso Técnico Subsequente em Informática iniciou suas atividades em fevereiro de 2016, com 40 alunos matriculados. Destes, 15 alunos concluíram o primeiro semestre letivo e apenas 11 chegaram ao fim do segundo semestre do ano letivo de 2016,

dentre estes, dois foram aprovados parcialmente, com dependências nos seguintes componentes curriculares: Linguagem de Programação II, Engenharia de *Software*, Tecnologias para *Web* I e Linguagem de Programação I.

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio finalizou o ano letivo de 2016 com duas turmas, a saber: 1º ano e 2º ano, respectivamente, de acordo com a data de ingresso da turma, Turma 2016 e Turma 2015. A Turma 2015 concluiu com 33 alunos matriculados, dentre os quais, apenas 22 foram aprovados sem dependências e 11 aprovados parcialmente, com dependências nos seguintes componentes curriculares: Sociologia II, Matemática II, Língua Portuguesa II e Linguagem da Programação I.

Enfim, a Turma 2016 finalizou o ano letivo de 2016 com 40 alunos e os seguintes resultados: 20 alunos foram aprovados sem dependências, um aluno foi reprovado e 19 alunos concluíram o ano com aprovação parcial e, portanto, dependências nos seguintes componentes curriculares: Sociologia I, Matemática I, Linguagem da programação I, História I, Física I.

No organograma anterior, identificamos um número considerável de alunos que concluíram o ano letivo com algum tipo de dependência, mais especificamente, em uma das disciplinas técnicas. Linguagem de Programação I é um componente curricular da área técnica do curso de Informática, ministrado nas duas Turmas, 2015 e 2016, pois, no ano letivo de 2015, a turma não realizou esse componente por ausência de professores concursados para assumir o cargo e ministrar tal disciplina, o que motivou a alteração da grade curricular para a Turma 2015. Por isso, concluímos o ano letivo de 2016 com 29 alunos dependentes no referido componente, sendo necessária a abertura de uma turma em contraturno específica para eles.

Embora múltiplos fatores possam ter influenciado, direta e indiretamente, o desempenho desses estudantes, observamos, no decorrer do ano letivo de 2016, um número considerável de alunos que diziam não gostar do curso, que cursavam porque os pais queriam, por não haver outra opção ou por considerarem que essa Formação Integrada é importante para o seu futuro em termos de currículo. Por isso, optamos por investigar em quais aspectos as propostas do Curso Técnico Integrado em Informática relacionam-se com o perfil e as expectativas dos estudantes, com vistas a contribuir para possíveis sugestões às propostas do curso investigado, assim como para a motivação e o empenho dos estudantes. Dessa forma, esperamos poder contribuir para melhoria na formação, tornando-a mais significativa, para o curso e para a instituição de ensino, bem como para a sociedade como um todo.

4.1.2 Contextualização do município de Goioerê

Para elucidarmos o contexto sócio-histórico mais amplo em que se encontra o *campus* investigado, no qual os estudantes estão inseridos, expomos alguns dados referentes ao contexto histórico-econômico-social do município de Goioerê.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017a), Goioerê foi criado no ano de 1956, a partir do desmembramento do município de Campo Mourão, ficando localizado na região noroeste do Paraná, a 530 km da capital Curitiba, entre as cidades de Campo Mourão e Umuarama. No que tange aos aspectos demográficos registrados pelo IBGE (2017a), o município teve seu auge populacional entre as décadas de 1970 e 1990, quando havia alta produção de algodão e os municípios de Rancho Alegre d'Oeste e Quarto Centenário faziam parte de seus distritos, chegando a registrar um índice de 100.360 habitantes. No ano de 2016, a estimativa foi de 29.683 habitantes, apresentando redução de quase 70% da população em, aproximadamente, 20 anos.

De acordo com informações disponibilizadas pelo IBGE (2017a), Goioerê possui relevo suavemente ondulado, com solo de predominância latossolo vermelho escuro, clima subtropical úmido e hidrografia composta por vários rios, nascentes e córregos; esses fatores propiciam as atividades agrícolas desde sua criação. Segundo o Instituto Federal do Paraná (IFPR, 2015), no que se refere ao percentual de empregabilidade de pessoas ocupadas segundo as principais atividades econômicas das unidades do IFPR (2010), Goioerê apresenta um percentual de 44,6% na área da agricultura, seguido de 19,1% na área do comércio e de 16,4% na área da indústria de transformação. Quanto ao setor da informação, o percentual é de 0,0% no município de Goioerê, e, no estado do Paraná, esse percentual é de 1,3%. Esses dados causam certo estranhamento, devido ao fato de o Instituto Federal do Paraná, *campus* de Goioerê, iniciar suas atividades justamente com um Curso Técnico Integrado em Informática.

Com relação ao trabalho e ao rendimento no município de Goioerê-PR, evidenciamos alguns dados na Tabela 2.

Tabela 2 – Trabalho e rendimento em Goioerê-PR

Trabalho e rendimento		Posição entre os 399 municípios do estado
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2015)	2 salários mínimos	196°
Pessoal ocupado (2015)	6.151 pessoas	76°
População ocupada (2015)	20,7%	149°
Percentual da população com rendimento nominal mensal <i>per capita</i> de até ½ salário mínimo (2010)	31,4%	261°

Fonte: Adaptada de IBGE (BRASIL, 2017b).

Vale mencionar que o município de Goioerê, onde reside grande parte dos estudantes, apresentou, para o ano de 2014, no que se refere a trabalho e rendimento, um percentual de 21,3% de sua população ocupada; e o percentual da população com rendimento nominal mensal *per capita* de até ½ salário mínimo para o ano de 2010 foi de 31,4%. Esse último dado coloca o município na posição 261 de 399 municípios do estado do Paraná (BRASIL, 2017b). Para o mesmo ano, o município apresentou um PIB *per capita* de R\$ 21.534,19. Na comparação com os demais municípios do estado, sua posição era 199. Esses dados podem demonstrar um baixo desenvolvimento econômico para o município de Goioerê nas últimas décadas.

Com relação à área da educação no município, levantamos alguns dados que podem ser analisados na Tabela 3.

Tabela 3 – Educação em Goioerê-PR

Educação		Posição entre os 399 municípios do estado
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	97,4%	275°
IDEB – Anos iniciais do Ensino Fundamental [2015]	5,7	229°
IDEB – Anos finais do Ensino Fundamental [2015]	4,2	203°
IDEB – Terceiro ano do Ensino Médio [2017]	3,9	----

Fonte: Adaptada de IBGE (BRASIL, 2017b) e IDEB (BRASIL, 2018).

No que se refere à educação, em 2015, os alunos dos anos iniciais da rede pública do município tiveram nota média de 5,7 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. Para os alunos dos anos finais, essa nota foi de 4,2. Na comparação com municípios do mesmo estado, a nota dos alunos dos anos iniciais colocava Goioerê-PR na posição 229 de 399. Considerando a nota dos alunos dos anos finais, a posição passava a 203 de 399. A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 97,4 em 2010. Isso colocava o município na posição 275 de 399, dentre os municípios do estado, e na posição 3.079 de 5.570, dentre os municípios do Brasil (BRASIL, 2017b). Esses índices são baixos, assim como nas demais áreas citadas anteriormente.

A fim de termos uma visão geral do IDHM do município de Goioerê, trazemos, na Figura 5, a árvore IDHM do município, o que nos permite comparar com outro município do estado, no caso, Curitiba-PR, e analisar os subíndices que os compõem.

Figura 5 – Árvore do IDHM – Comparação entre Curitiba-PR e Goioerê-PR



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano – Árvore do IDHM (BRASIL, on-line).

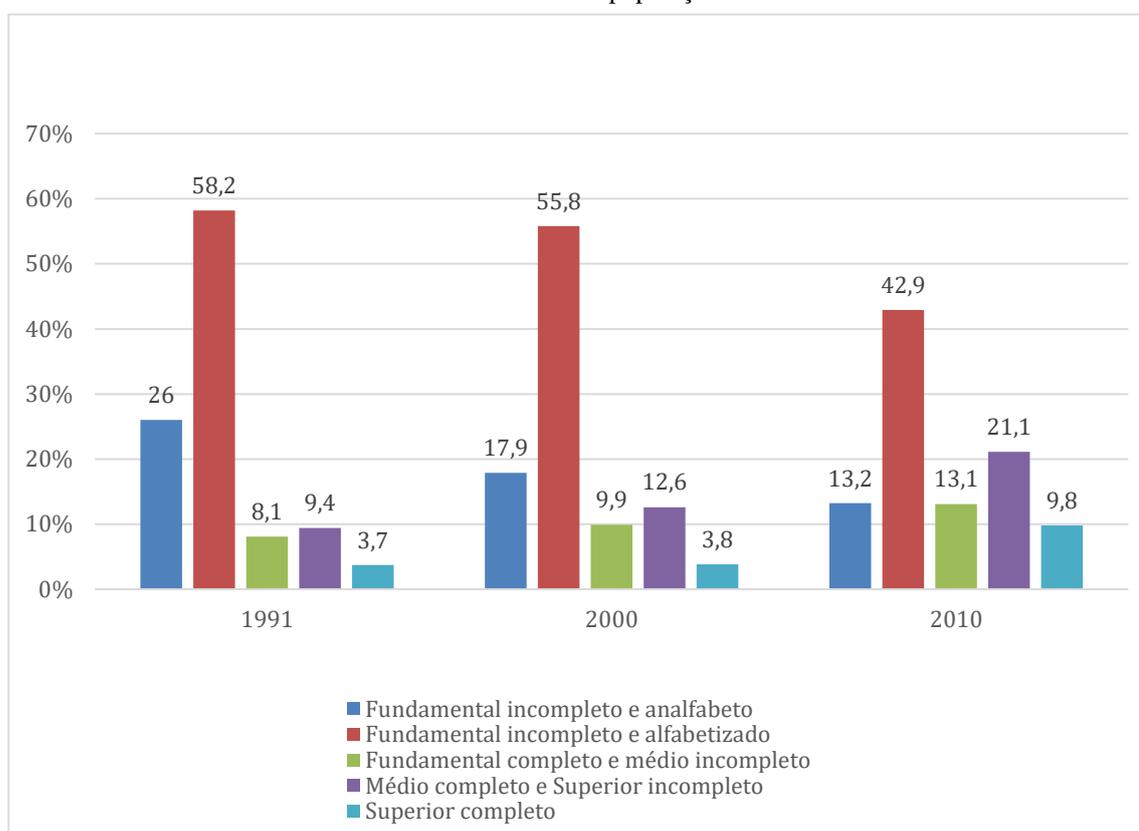
Dos subíndices apresentados na Figura 5, a Renda está em um valor considerado alto, seguida da Longevidade, considerada alta, porém, quanto à Educação, o município apresentou para o ano de 2010 um IDHM médio, posicionando-o em 78º entre os 399 municípios do Paraná.

Com essa série de dados, evidenciamos o fato de que o contexto social de uma região pode influenciar e ser influenciado por inúmeros fatores, dentre eles, o fator educacional. O nível e o tipo de educação de uma comunidade também podem refletir em seu contexto, de forma a elevar ou não o senso crítico, a organização social e política e, inclusive, a qualidade dos serviços prestados em seus índices de desenvolvimento. Esse contexto social, no entanto,

também exerce um papel fundamental para a qualidade da educação realizada nas instituições escolares que o compõem, bem como para a formação de seus estudantes, principalmente no que se refere à educação profissional, por estar diretamente ligada ao mundo do trabalho. Essa inter-relação entre o contexto social e a formação profissional, quando bem articulada, pode refletir em índices de desenvolvimento para o município e para a região que situa esse contexto social e essa formação profissional em inter-relação.

Para visualizarmos o nível de escolaridade da população de Goioerê-PR, apontamos alguns dados que evidenciam, quantitativamente, a porcentagem de adultos em cada nível de ensino, dispostos no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Nível de escolaridade da população adulta de Goioerê-PR



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano – Goioerê, PR (BRASIL, *on-line*).

Os dados apresentados no Gráfico 5 apontam para um índice que também compõe o IDHM Educação, que é o de escolaridade da população adulta. Esses dados são importantes para podermos identificar o nível de escolaridade da população do município, principalmente no que se refere à população adulta, com mais de 25 anos de idade. Identificamos, no Gráfico 5, que a maior parcela da população, no ano de 2010, possuía o Ensino Fundamental incompleto. Em 2010, considerando-se a população municipal de 25 anos de idade ou mais,

13,19% das pessoas eram analfabetas, 43,95% tinham o Ensino Fundamental completo, 30,81% possuíam o Ensino Médio completo e 9,75%, o Superior completo. No Brasil, esses percentuais são, respectivamente, 11,82%, 50,75%, 35,83% e 11,27%, segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano (BRASIL, *on-line*). Apesar de os níveis terem avançado no decorrer dos anos, a escolaridade da população goioerense pode ser considerada baixa em 2010, visto que quase 80% não concluíram o Ensino Médio.

A partir desses dados, inferimos que o desenvolvimento social do município está abaixo do esperado, ao entendermos que o desenvolvimento pode ser conduzido por modelos variados, destacando-se aqueles baseados em políticas redistributivas e na busca pelo bem-estar social de toda população (IVO, 2012). Por isso, esforços dos agentes públicos e privados que promovam a qualidade dos serviços prestados nas áreas da educação, da saúde, da geração de renda/empreendedorismo, da cultura, da segurança, da organização política e social dos sujeitos que compõem o município podem conduzi-lo ao desenvolvimento. Tendo em vista que “o Desenvolvimento Social é, portanto, entendido como *o processo de garantia de condições sociais mínimas, bem como de promoção da dimensão social do bem-estar, por parte dos responsáveis dos vários países e organizações internacionais*” (AMARO, 2004, p. 59, grifos do autor), consideramos que o município de Goioerê-PR tem um nível de desenvolvimento social baixo.

4.1.3 Situação de produção da pesquisa: contexto físico

Por considerarmos que o ambiente físico e social exerce influência no modo de pensar e de agir das pessoas que o compõem, utilizaremos, como meio para melhor nos auxiliar a compreender os fenômenos em estudo, o Interacionismo Sociodiscursivo. Este, de acordo com Bronckart (1997/2009), considera que a linguagem exerce influência sobre as ações dos sujeitos em sociedade, e ela própria é influenciada por essas ações; com isso, podemos afirmar que o sujeito elabora sua linguagem oral ou textual em articulação com suas representações sobre os contextos físico e sociosubjetivo. Esse entendimento em relação aos procedimentos metodológicos da pesquisa permite um olhar mais abrangente do nosso objeto de pesquisa, possibilitando uma compreensão mais significativa e global dos dados coletados.

Para Bronckart (1997/2009, p. 93), é possível caracterizar o “contexto de produção” como a soma dos fatores que podem atuar na produção e na estruturação de um texto¹³.

¹³ Bronckart (1997/2009, p. 71) conceitua a palavra texto como sendo “toda unidade de produção de linguagem que veicula uma mensagem linguisticamente organizada e que tende a produzir um efeito de coerência sobre o

Primeiramente, o texto é resultado de uma ação física, objetiva, concreta, realizada por uma pessoa situada em um determinado espaço e tempo. No que se refere a esse contexto, o autor considera o ato de falar ou de escrever como um ato instrumental, observável, inserido em uma realidade espacial e temporal, por isso, é capaz de construir representações sobre si mesmo, sobre seus interlocutores e sobre o ambiente que o circunda. Esse seria o “contexto físico”, composto, de acordo com o mesmo autor, por quatro fatores: “lugar de produção”, que seria o espaço físico em que o texto é construído; “momento de produção”, instante em que o texto é produzido; “emissor”, o que ou quem produz de maneira concreta o texto oral ou escrito; “receptor”, aquele que recebe fisicamente o texto (BRONCKART, 1997/2009, p. 93). No decorrer deste texto, trataremos de cada um no que se refere ao fenômeno evidenciado por esta pesquisa.

Os emissores, os sujeitos informantes da pesquisa, aqueles que produziram fisicamente o texto são, em sua maioria, adolescentes entre 15 e 17 anos de idade, de ambos os sexos, que concluíram, anteriormente, o Ensino Fundamental, foram aprovados em um processo seletivo e cursam o Técnico Integrado em Informática, do *Campus* Avançado Goioerê. A maior parte desses estudantes é proveniente de escola pública e reside em Goioerê-PR. Alguns estudantes moram em municípios vizinhos de Goioerê-PR, distantes entre 15 km e 65 km. Alguns residem na área rural. Uma parcela desses estudantes recebe algum tipo de benefício da assistência estudantil, como auxílio-transporte, auxílio-alimentação, bolsa-atleta e PBIS (Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social), pois se encontram em vulnerabilidade socioeconômica.

A fim de marcar o papel e a função social da pesquisadora, mencionamos que a receptora do texto, no procedimento de coleta de dados, foi a própria pesquisadora, que também exerce a função de Pedagoga na instituição investigada há, aproximadamente, três anos. Assim, além de acompanhar o desempenho escolar dos estudantes, participando de conselhos de classe, reunião de professores, reunião de pais e conversas individuais com estudantes, pais e professores, também auxilia as atividades de ensino, pesquisa e extensão, o que pode gerar maior vínculo com os estudantes e com as atividades propostas pela instituição.

Por se tratar de um curso em que a maioria dos estudantes apresenta certa dificuldade na realização das disciplinas técnicas, bem como na adaptação ao modelo de ensino, considerando os diferentes aspectos com relação ao modelo de ensino da rede estadual e

destinatário”. Ou “toda unidade de produção de linguagem situada, acabada e auto-suficiente (do ponto de vista da ação ou da comunicação)” (BRONCKART, 1997/2009, p. 75).

particular, as conversas com os estudantes, na maioria das vezes, têm o objetivo de orientar quanto à organização e ao planejamento dos estudos, tendo em vista que, no *campus*, são ofertados muitos projetos e atividades extracurriculares, além dos atendimentos dos docentes em contraturno, levando o estudante a fazer escolhas e a se organizar para que consiga participar de projetos, dos atendimentos e garantir a realização dos trabalhos e as avaliações com desempenho satisfatório.

No que se refere ao local de realização da coleta dos dados pelo questionário, a aplicação ocorreu no laboratório de informática, utilizado pelos estudantes, principalmente para a realização das disciplinas técnicas do curso. O laboratório tem 40 computadores com acesso cabeado à internet. Os estudantes acessavam o questionário *on-line*, por meio de um *link*, respondiam às questões e finalizavam com um *click* em um ícone. O laboratório fica em uma das salas do Bloco Administrativo (único bloco construído até o momento) do *Campus* Avançado Goioerê.

O *Campus* foi inaugurado no dia 13 de novembro de 2015, por isso, sua estrutura está em bom estado de conservação. O bloco tem dois andares, o primeiro com uma ampla biblioteca, salas para estudo individual, computadores para pesquisa, acervo de livros e DVDs para consulta e empréstimo, inclusive *intercampi*, contemplando grande parte das bibliografias das ementas dos cursos técnicos integrados. Há, também: sala de desenho, com mesas para desenho, espaço com, aproximadamente, 80 cadeiras estofadas para palestras, dentre outros usos, guarda-volumes, restauro e almoxarifado; laboratório de Física, Química e Biologia, com alguns materiais e equipamentos para uso nas aulas; laboratório de costura, banheiros e bebedouros.

No segundo piso, há quatro salas de aula, duas com carteiras, cadeiras e quadro branco, uma com quadro negro, ar-condicionado e cadeiras com apoio, estofadas e uma sala vazia com espaço para aulas de Educação Física e Artes. Há, também: dois laboratórios de informática, um em que foi realizada a coleta por meio do questionário *on-line* e outro que ainda está em estruturação, funcionando apenas para atendimentos e oficinas, um espaço de convivência para os estudantes, com mesa, cadeiras, sofás, pia, geladeira, micro-ondas, fogão e armário (alguns móveis e eletrodomésticos comprados com verbas do *campus*, outros, com recursos do grêmio estudantil); sala de convivência para os funcionários, com mesa, cadeira, sofá, geladeira, micro-ondas e armário (alguns móveis e eletrodomésticos comprados com recurso do *campus*, outros, com recursos dos funcionários). Ainda no segundo piso, há: uma grande sala, na qual funcionam a secretaria acadêmica, os setores administrativos, os atendimentos pedagógicos e de assistência estudantil, os trabalhos docentes e as coordenações

de curso; outra sala, pequena, em que funciona a Gestão de Pessoas; por fim, outra sala em que se estabelece a Direção Geral do *Campus* Avançado Goioerê.

O quadro Técnico Administrativo em Educação estava composto por 12 servidores, sendo 3 Auxiliares Administrativos, 2 Assistentes em Administração, 1 Assistente de Alunos, 1 Técnico em Assuntos Educacionais, 1 Pedagoga, 1 Administrador, 1 Bibliotecária e Documentalista, 1 Técnico de Laboratório e 1 Técnico em Informática. O quadro docente, no momento da coleta dos dados, estava composto por 17 professores com dedicação exclusiva, sendo quatro da área da informática e os demais das áreas curriculares comuns do Ensino Médio. Por serem enquadrados no Regime de Dedicação Exclusiva, os docentes podem destinar um máximo de 16 horas/aula por semana para aula, 4 horas para apoio ao ensino (atendimento aos alunos), 4 horas para a manutenção do ensino (preparação e organização das aulas) e 16 horas para pesquisa e extensão (Resolução n.º 002/2009). Esse dado é importante para compreendermos um dos diferenciais do contexto que cerca esses estudantes, pois nos possibilita evidenciar que há oportunidades para orientação e atendimento dos professores no contraturno, bem como a participação dos estudantes em projetos de ensino, pesquisa e de extensão, envolvendo outros cursos, outras turmas, outras instituições escolares, universidades e a comunidade de Goioerê.

Em relação ao momento de produção do texto investigado, é fundamental informar que, por ter ocorrido na segunda metade do mês de novembro, o ano letivo estava caminhando para a finalização, alguns professores desenvolvendo os últimos conteúdos, as últimas atividades avaliativas do bimestre e do ano e, devido a isso, alguns estudantes buscando recuperar conceitos anteriores e a aprovação nas disciplinas; outros estudantes já estavam mais tranquilos, confiando na aprovação.

Vale destacar, também, que dias antes da aplicação do questionário ocorreu o SE²PIN – Seminário de Extensão, Ensino, Pesquisa e Inovação, promovido pelo Instituto Federal do Paraná, no município de Pinhais-PR, com o tema geral “Natureza, Lógica e Sustentabilidade” e várias outras sessões temáticas. Houve a participação dos 25 *campi* da instituição. Participaram do evento 16 estudantes do Curso Técnico em Integrado em Informática do *Campus* Avançado Goioerê. Nesse evento, os estudantes tiveram a oportunidade de apresentarem projetos e trabalhos desenvolvidos na instituição e socializarem-se com professores, técnicos e estudantes de outros *campi*. Por esse motivo, pensamos que a participação dos estudantes nesse evento pode instigá-los a participar mais ativamente das atividades de pesquisa e de extensão, abrindo horizontes, conhecendo outras localidades, outros trabalhos e pesquisas também desenvolvidos no IFPR.

Na semana seguinte ao momento da aplicação do questionário, haveria a feira de tecnologia Conecta Goioerê, com o tema “Inovações Tecnológicas e o Mundo do Trabalho”, organizada pelo IFPR – *Campus* Avançado Goioerê (professores e estudantes). A feira foi promovida por vários patrocinadores e trouxe palestrantes e professores de outros municípios e estados. Tal fato pode tornar compreensível a ênfase encontrada nos textos dos estudantes referentes à tecnologia e as suas utilizações para com a sociedade, como veremos no item 4.3 desta dissertação.

4.1.4 Situação de produção da pesquisa: contexto socio subjetivo

No que se refere ao contexto socio subjetivo da pesquisa, Bronckart (1997/2009, p. 94) menciona que a construção textual aponta para uma “forma de interação comunicativa”, ou seja, é uma elaboração que vai além dos mecanismos físicos. Como toda forma de linguagem, a produção textual também busca comunicar, causando interação social. Por isso, temos que considerar que a produção de um texto depende também de um “mundo social” e de um “mundo subjetivo”, evidenciado por Bronckart (1997/2009, p. 94) nas seguintes características: “lugar social” (tipo de instituição social em que o texto é produzido); “posição social do emissor” (papel social desempenhado pelo enunciador); “posição social do receptor” (papel social desempenhado pelo destinatário) e “objetivos” (possibilidades de efeitos do texto para o interlocutor).

O lugar social em que a produção textual ocorreu foi em uma instituição de ensino pública federal, criada em 2008 no país, chegando um de seus *campi* em Goioerê-PR no ano de 2014. Isso pode levar as pessoas a considerarem mais o que é divulgado, pois não havia alunos egressos de cursos integrados/presenciais até o momento. A instituição tem uma proposta diferenciada, que objetiva a inclusão social e o desenvolvimento regional, a integração entre conhecimentos científicos, culturais e tecnológicos e a inter-relação entre ensino, pesquisa e extensão.

Os enunciadores são estudantes nessa instituição, adolescentes no município, e suas opiniões estão sendo pesquisadas. Embora ainda tenhamos, na sociedade atual, estudantes em posição de mero aprendiz, a instituição investigada busca instigar o senso crítico-reflexivo nos estudantes e há participação deles em lideranças, como o grêmios estudantil, em reuniões deliberativas, como conselhos de classe, e em colegiados de curso.

A receptora dos dados investigados exerce dois papéis sociais no lugar de produção do texto, é pedagoga e pesquisadora. Essa dupla atuação possibilitou obter maior engajamento e participação dos estudantes nas respostas ao questionário, tendo em vista que 82% dos

estudantes participaram da pesquisa. Consideramos a importância de pesquisarmos nosso local de atuação, tendo em vista os benefícios que a pesquisa pode impulsionar a esse local, bem como para nós enquanto profissionais e pesquisadores. Essa investigação, por ter, também, caráter subjetivo, possibilita a reflexão sobre nossa função e atuação profissional, uma vez que exige preparo, estudo, revisão e autorreflexão constantes.

A produção científica determinista e reducionista expulsa o sujeito, principalmente das ciências humanas e sociais. No entanto, ao buscarmos a compreensão de um fenômeno de forma complexa, considerando seu contexto global e local, o sujeito pesquisador precisa aparecer. “Assim também, quando se considera o fenômeno social, são as interações entre indivíduos que produzem a sociedade; mas a sociedade, com sua cultura, suas normas, retroage sobre os indivíduos humanos e os produz enquanto indivíduos sociais dotados de uma cultura” (MORIN, 2004, p. 119). Por isso, consideramos a pesquisa uma produção humana individual e social, construída por meio das múltiplas interações entre indivíduos no ciclo autoprodutor da sociedade.

Conscientes de que nossa contribuição poderá influenciar a realidade em que estamos pesquisando, interferiremos socialmente, produziremos socialmente ao mesmo tempo que estamos nos autoproduzindo. Assim, o local de trabalho não será mais o mesmo, a pedagoga não será mais a mesma, bem como os estudantes, após responderem às perguntas do questionário de forma reflexiva, também podem se transformar. Como afirma Morin (1996a, p. 53), “é na consciência que nos objetivamos nós mesmos para ressubjetivarmos num anel recursivo incessante”, e isso se dá por meio da linguagem e da cultura, instrumentos de objetivação propriamente humanos, que nos permitem tomar consciência de nós mesmos e da sociedade da qual somos parte constituinte.

Com base nessa visão de sujeito e de sociedade, concordamos com Najmanovich (2001, p. 129), ao afirmar que:

Conhecer já não significa que somos capazes de obter a imagem interna de uma realidade pura, absoluta e independente do sujeito, e sim que podemos produzir sentido em um mundo experimental, rico e dinâmico. Esta concepção implica que haja saberes e não verdades eternas. Conhecer já não é sinônimo de apropriar-se de uma essência imutável. O conhecimento é um processo dinâmico e encarnado em sujeitos e instituições sociais em interação com seu meio ambiente vital e em permanente transformação.

Dessa forma, afirmamos que a pesquisa contribui para uma autoprodução, tanto da pesquisadora, que se transforma ao identificar e refletir sobre seu contexto e atuação

profissional, quanto da instituição, ao tomar conhecimentos e poder pensar sobre suas relações e influências sociais.

Considerando que a pesquisadora exerce um papel social relevante na instituição investigada, isso não inviabiliza e não invalida nosso processo de pesquisa, pois consideramos que é justamente essa atuação profissional que pode contribuir para uma compreensão mais ampliada sobre os procedimentos de coleta, seleção e análise de dados, uma vez que esse conhecimento acerca do contexto e do objeto de pesquisa investigados nos permite uma análise e uma interpretação mais precisas.

Sabemos que é impossível refutar o envolvimento com a escola enquanto espaço constitutivo, tanto na situação de trabalho da pesquisadora quanto dos estudantes participantes da pesquisa. Por essas razões, não objetivamos apagar aspectos referentes à subjetividade de ambos os participantes da pesquisa, pesquisadora e investigados. Tais aspectos podem contribuir significativamente para a nossa proposta de pesquisa, que é entender a formação técnica integrada dos alunos envolvidos neste estudo a partir de suas próprias perspectivas na relação com o que é proposto pelo curso investigado.

No que concerne à análise e à interpretação dos dados, é justamente o envolvimento da pesquisadora com a situação de produção investigada que contribui para as análises e a discussão dos resultados, visto que a subjetividade gerada pela própria experiência pode enriquecer as análises da pesquisa. Nessa perspectiva, concordamos com Bronckart (2004), ao propor a inserção de textos de pesquisadores envolvidos nas pesquisas, uma vez que as interpretações dos dados podem implicar uma subjetividade, enriquecendo a análise na qual os pesquisadores se inserem (TOGNATO, 2009).

4.2 O Curso Técnico Integrado em Informática

Neste tópico, apresentaremos os resultados das análises de dados referentes às propostas do curso em investigação. O Curso Técnico Integrado em Informática do IFPR – *Campus* Avançado Goioerê teve início com sua primeira turma em fevereiro de 2015. Com duração de quatro anos, o curso tem um total de 3.533horas/relógio, 40 vagas por turma, turnos vespertino e matutino, alternando a cada ano a partir de 2017. Por isso, as turmas 2015 e 2016 são matutinas, e a de 2017 é vespertina. Ademais, o curso é desenvolvido na modalidade presencial (IFPR, 2016a). Por ser um curso técnico de nível médio, os pré-requisitos para a matrícula do aluno são a conclusão do Ensino Fundamental e a aprovação e classificação no processo seletivo que ocorre anualmente, tendo em vista que o curso é dividido por períodos anuais.

O objetivo geral do curso é

preparar o estudante para enfrentar os desafios do mundo do trabalho, proporcionando-lhe conhecimento técnico em informática com qualidade, capaz de torná-lo apto a atuar nos vários segmentos da economia carentes desse profissional, além de formar um cidadão responsável, justo, crítico e ciente de seu importante papel no desenvolvimento social e tecnológico. (IFPR, 2016a, p. 12-13).

Os objetivos específicos do curso são:

proporcionar aos estudantes formação humanística e cultural geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica; oportunizar a compreensão das técnicas para modelar e especificar problemas de informática; estimular o desenvolvimento de sistemas, através de ferramentas computacionais; estimular a atuação de estudantes em projetos e construção de sistemas de informação; possibilitar a análise, a seleção e a aplicação de novas tecnologias da área computacional, tanto de *software* quanto de *hardware* (IFPR, 2016, p. 13).

Na proposta do curso, percebemos a referência à missão e aos objetivos mais amplos da instituição de ensino: proporcionar aos estudantes, além de uma formação para o desempenho de uma função técnica, a compreensão, crítico-reflexivamente, a atuação e a transformação da realidade, no sentido de construir uma sociedade mais justa na região em que estão inseridos, buscando maior inclusão social.

De acordo com o documento oficial do Instituto Federal do Paraná, a justificativa para a abertura do curso no município de Goioerê está na “necessidade de disponibilizar à comunidade profissionais qualificados tecnicamente para atuar em qualquer empresa ou organizações públicas ou privadas [...] que demandem sistemas computacionais, especialmente envolvendo programação de computadores” (IFPR, 2016a, p. 7). Desse modo, nos documentos, identificamos que o perfil pretendido pelo Curso Técnico Integrado em Informática é o de um profissional com competência técnica para atuar em sua área, desenvolvendo programas de computador, realizando manutenções em sistemas já implantados, concebendo e implementando soluções baseadas em banco de dados, aplicações em *sites*, dentre outras questões mencionadas. Na sequência, o documento apresenta, como uma junção a esse delineamento anterior, o perfil cidadão pretendido:

Alia-se a esse perfil uma formação cidadã crítica, propositiva e dinâmica, na busca de novos conhecimentos, a inserção no mundo do trabalho de modo comprometido, ético, com o desenvolvimento regional sustentável, bem

como a capacidade do mesmo saber interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes (IFPR, 2016a, p. 13).

Conforme exposto, o documento frisa, com base na formação integrada, que o perfil pretendido é o de um “profissional cidadão”, que, ao dominar as técnicas, as tecnologias e os conhecimentos científicos característicos da sua formação, insira-se no mundo do trabalho, adaptando-se às novas tecnologias e às condições de ocupação. Assim, o profissional pode produzir novos conhecimentos e agregar valor à sociedade ativamente, nos aspectos sociais, políticos e culturais, de maneira consciente, participativa e solidária.

Com isso, propõe-se que a formação geral e a técnica do estudante sejam interligadas e inseparáveis, com o intuito de que o mesmo não resulte somente em um técnico ou somente em um sujeito a mais que possui um Ensino Médio concluído, mas sim que vise o pleno desenvolvimento do sujeito em todas as dimensões da vida (IFPR, 2016a, p. 21).

Com base nesse perfil humano, social e profissional, o documento ainda revela a necessidade de uma integração entre componentes curriculares, a fim de tratar temas e conteúdos de modo interdisciplinar, buscando uma “formação holística do egresso, percebendo-o como sujeito histórico, social e crítico” (IFPR, 2016a, p. 22). Nesse sentido, para analisarmos a proposta da Formação Técnica Integrada nos documentos oficiais e institucionais, como as normativas internas da instituição, selecionamos os objetivos dessa formação, conforme demonstra o Quadro 5.

Quadro 5 – Objetivos/finalidades da Formação Técnica Integrada em documentos oficiais

Documentos	Objetivos/finalidades
LDBEN n.º 9.394/96.	<ul style="list-style-type: none"> ● Formar o estudante para o exercício da cidadania e oferecer meios para o estudante progredir no trabalho e em estudos posteriores (Art. 22). ● Propiciar “preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de adaptar-se com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores” (Art. 35). ● Propiciar formação humana e ética, “desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico” (Art. 35). ● Compreender os “fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina” (Art. 35). ● Promover a “formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais” (Art. 35).
Resolução n.º 02/2012 – Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.	<ul style="list-style-type: none"> ● Preparar o estudante para o trabalho e para a cidadania, “para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento” posterior (Art. 4). ● Compreender os “fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática” (Art. 4). ● Oferecer “formação integral do estudante” (Art. 5). ● Considerar “trabalho e pesquisa como princípios educativos e pedagógicos, respectivamente” (Art. 5).

	<ul style="list-style-type: none"> • Viabilizar a “indissociabilidade entre educação e prática social [...]” (Art. 5). • Promover a “integração de conhecimentos gerais e, quando for o caso, técnico-profissionais, realizada na perspectiva da interdisciplinaridade e da contextualização” (Art. 5). • Promover a “integração entre educação e as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como base da proposta e do desenvolvimento curricular” (Art. 5). • Considerar o trabalho como “transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência” (Art. 5).
<p>Resolução n.º 06/2012 – Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, socio-históricos e culturais” (Art. 5). • Proporcionar “relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante” (Art. 6). • Fomentar “respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional” (Art. 6). • Considerar o “trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular” (Art. 6). • Promover a “articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico” (Art. 6). • Viabilizar a “indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem” (Art. 6). • Desenvolver o “reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas” (Art. 6). • Reconhecer a “identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais” (Art. 6).
<p>Proposta pedagógica do Curso Técnico Integrado em Informática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Preparar o estudante para enfrentar os desafios do mundo do trabalho, proporcionando-lhe conhecimento técnico em informática com qualidade, capaz de torná-lo apto a atuar nos vários segmentos da economia carentes desse profissional, além de formar um cidadão responsável, justo, crítico e ciente de seu importante papel no desenvolvimento social e tecnológico” (p. 12-13). • “Proporcionar aos estudantes formação humanística e cultural geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica” (p. 13). • “Oportunizar a compreensão das técnicas para modelar e especificar problemas de informática” (p. 13). • “Estimular o desenvolvimento de sistemas através de ferramentas computacionais” (p. 13). • “Estimular a atuação de estudantes em projetos e construção de sistemas de informação” (p. 13). • “Possibilitar a análise, a seleção e a aplicação de novas tecnologias da área computacional, tanto de <i>software</i> quanto de <i>hardware</i>” (p. 13).

Fonte: A própria autora.

Com base nos dados apresentados, podemos afirmar que as propostas de formação dos estudantes, evidenciadas nos documentos de abrangência nacional e no documento norteador, indicam dois aspectos a serem considerados: a) a formação humana e crítica e o desenvolvimento social; b) o direcionamento dos objetivos, evidenciado por meio dos verbos

utilizados. Quanto ao item “a”, constatamos que os objetivos, de modo geral, fazem referência a essas questões, conforme demonstram as ideias destacadas em negrito no Quadro 5.

No que se refere aos objetivos da proposta de formação técnica e integrada, somente um parece estar direcionado ao que se espera do aluno, como é o caso do objetivo apresentado tanto na LDBEN n.º 9.394/96 quanto na Resolução n.º 02/2012, ao mencionarem os “fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática”.

Há mais três objetivos em comum nesses dois documentos, mas que parecem ser direcionados ao professor, são eles: propiciar “preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de adaptar-se com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores”; “indissociabilidade entre educação e prática social [...]”; “integração entre educação e as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como base da proposta e do desenvolvimento curricular”.

A semelhança entre alguns objetivos dos diferentes documentos supracitados se deve ao fato de todos regulamentarem a última etapa da Educação Básica. Conforme demonstra o Quadro 5, há uma hierarquia, na qual um documento base foi orientador do documento seguinte, até chegarmos à regulamentação específica do curso em estudo. Entendemos que essa construção hierárquica pode justificar a sequência de objetivos semelhantes dos documentos estudados.

A análise das finalidades, por meio do uso de verbos, expõe que há mais objetivos voltados ao ensino, ou seja, mais orientações para o trabalho do professor. Assim, esses objetivos são direcionados às atribuições do professor e dos demais servidores da instituição mais do que ao desenvolvimento de capacidades do aluno, o que pode indicar uma lacuna no processo de formação humana e crítica, bem como no desenvolvimento social desse jovem. Talvez, essa constatação esteja relacionada à falta de um maior entendimento acerca da produção de objetivos em planos de aula ou de trabalho no caso específico, embora ressaltem a formação técnica e profissional integrada e a formação científica, cultural, humana e social.

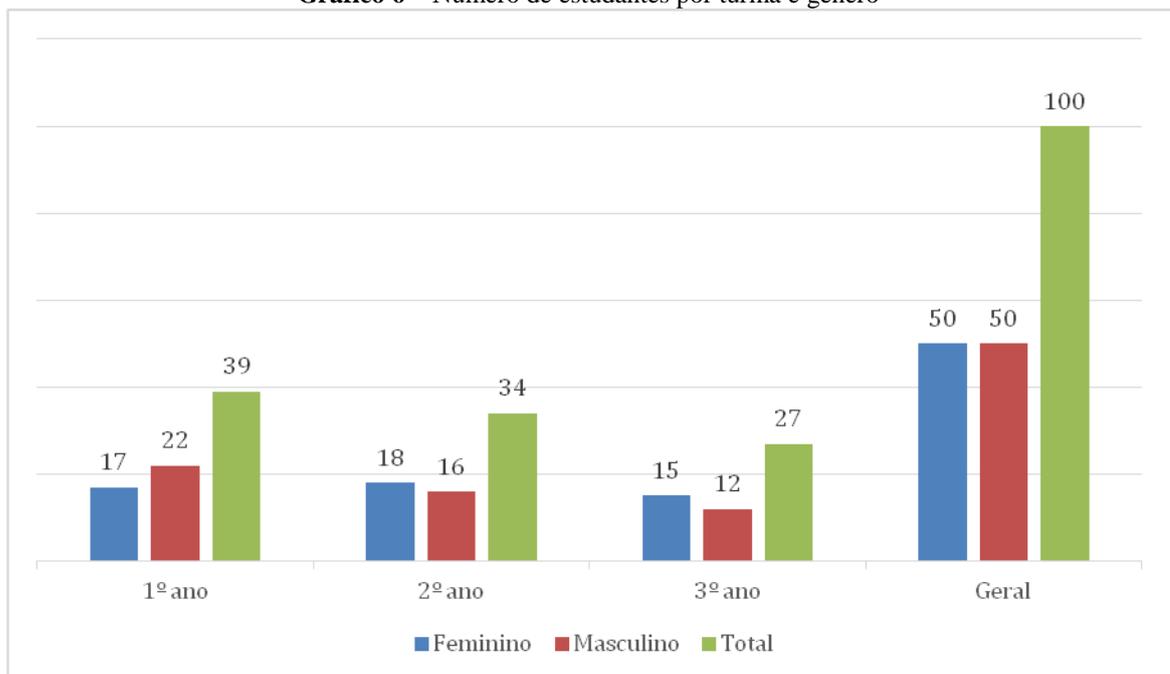
Os resultados dessas análises nos permitem entender que o curso investigado considera, em sua proposta de formação, os ideais mais amplos expressos pela instituição de ensino, que evidenciam o preparo técnico e profissional na área da informática, além de uma preocupação com a formação humana e social de seus estudantes. Por essas razões, destacamos a importância de se compreender o contexto e os processos sociais que circundam a formação do estudante, e que podem influenciar as proposições do curso, a partir das percepções dos próprios estudantes.

4.3 O perfil e as expectativas dos estudantes do Curso Técnico Integrado em Informática

Em relação à discussão dos resultados das análises dos dados referentes ao perfil e às expectativas dos estudantes do curso investigado, primeiramente, analisaremos o perfil dos estudantes, evidenciado por meio dos registros acadêmicos e das perguntas objetivas do questionário.

O Curso Técnico Integrado em Informática do IFPR – *Campus* Avançado Goioerê, apresentou um total de 100 estudantes matriculados no momento da coleta dos dados (novembro de 2017), sendo que havia 50 estudantes do gênero feminino e 50 do gênero masculino. Esse total estava distribuído em três turmas: Turma 2015, que estava no 3º ano, com 27 estudantes; Turma 2016, que estava cursando o 2º ano, com 34 estudantes; Turma 2017, que estava cursando o 1º ano, com 39 estudantes, conforme demonstra o Gráfico 6.

Gráfico 6 – Número de estudantes por turma e gênero



Fonte: A própria autora.

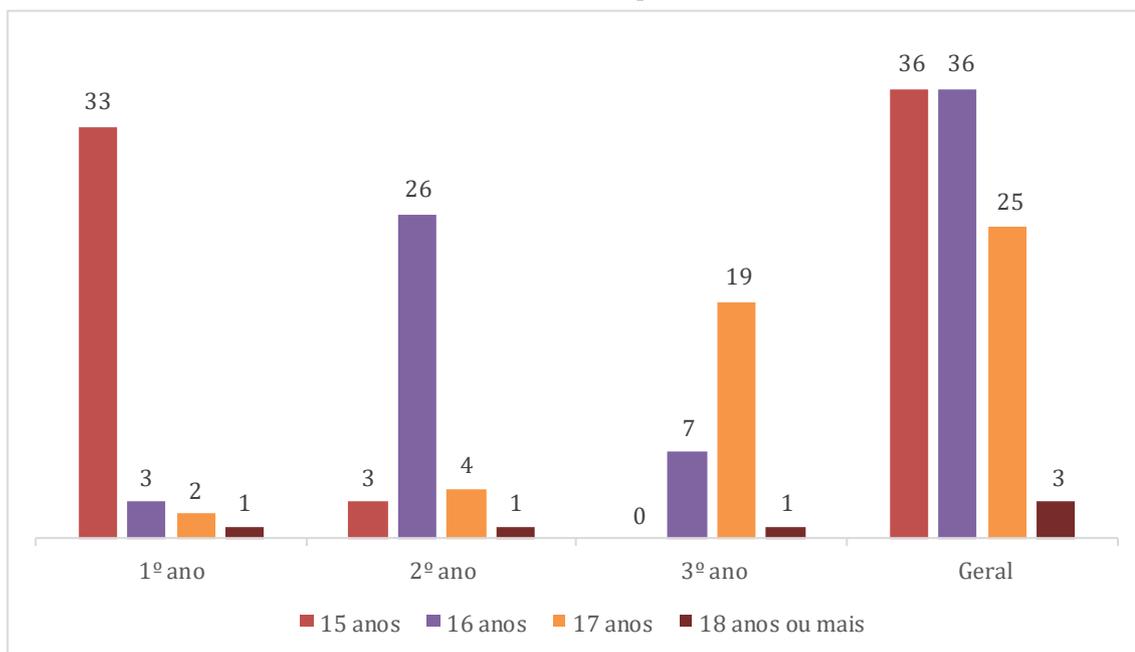
Esses dados indicam que há uma queda no número de alunos por turma, a partir do primeiro ano do curso, tendo em vista que todas as turmas iniciaram suas atividades com 40 estudantes matriculados. Essa progressão na queda do número de alunos por turma pode estar relacionada a diversos fatores, mas vale destacar que a maioria dos estudantes sai do curso devido à transferência para a rede estadual de ensino. Dentre outros possíveis motivos, salientamos a possibilidade de concluir, em três anos, o Ensino Médio e ingressar no Ensino Superior (não no caso do Curso Técnico Integrado, que exige, no mínimo, quatro anos para

sua conclusão), a reprovação e o número de dependências, que acaba sobrecarregando o estudante com mais disciplinas do que na rede estadual ou privada de ensino.

Embora o número de meninos e de meninas seja equivalente, é possível observar uma leve oscilação nas turmas. A quantidade de meninas acaba sendo superior, conforme o aprofundamento do curso, no decorrer dos anos letivos. O primeiro ano do curso tem uma porcentagem superior de meninos, aproximadamente 13% a mais do que o número de meninas. No segundo ano, essa porcentagem apresenta-se invertida, pois a turma tem cerca de 6% a mais de meninas. No terceiro ano, a porcentagem de meninas é maior do que a de meninos em, aproximadamente, 11%.

Tais dados nos permitem afirmar que há uma desistência no decorrer dos anos letivos, porém a procura pelo curso e a permanência nele são características de ambos os sexos. Durante o curso, parece haver uma permanência maior do gênero feminino, embora os estudantes do sexo masculino procurem mais pelo curso. Além disso, há a possibilidade de a procura das meninas pelo curso reduzir nos últimos anos, devido à abertura do curso Técnico Integrado em Produção de Moda, o qual é mais procurado pelo gênero feminino.

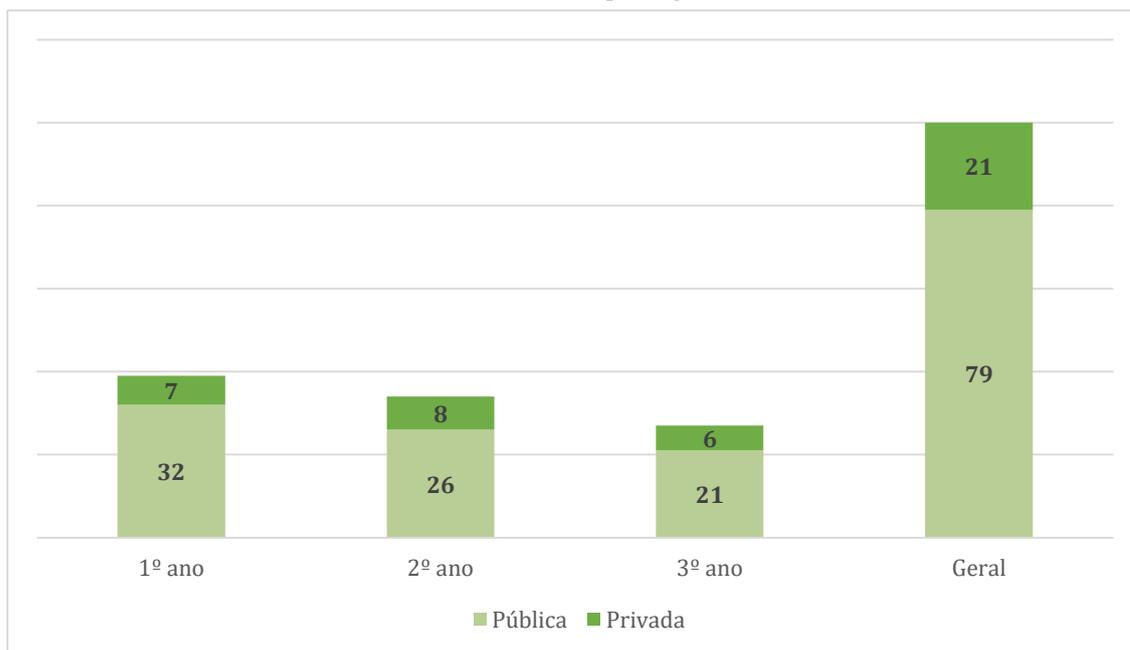
Tendo em vista que o curso é de nível médio, a maior parte dos estudantes é de adolescentes que ingressaram logo após a conclusão do Ensino Fundamental, requisito obrigatório para a entrada no curso. Como é possível observar no Gráfico 7, a maioria dos estudantes por turma tem a mesma faixa etária. As idades divergentes se devem ao mês de nascimento, uma vez que utilizamos como data para a verificação da faixa etária o primeiro dia de coleta dos dados (16 de novembro de 2017), ao número de estudantes que concluíram o Ensino Fundamental com um ou dois anos a mais e aos estudantes que já haviam feito um ou mais anos do Ensino Médio quando foram aprovados no processo seletivo e matricularam-se no curso.

Gráfico 7 – Número de estudantes por faixa etária no curso

Fonte: A própria autora.

Os dados indicam que os estudantes do Curso Técnico Integrado em Informática do IFPR – *Campus* Avançado Goioerê, de modo geral, são adolescentes que têm entre 15 e 19 anos. O perfil com maior frequência no curso está entre os 15 e 17 anos, demonstrando que ainda há o acompanhamento de um responsável legal.

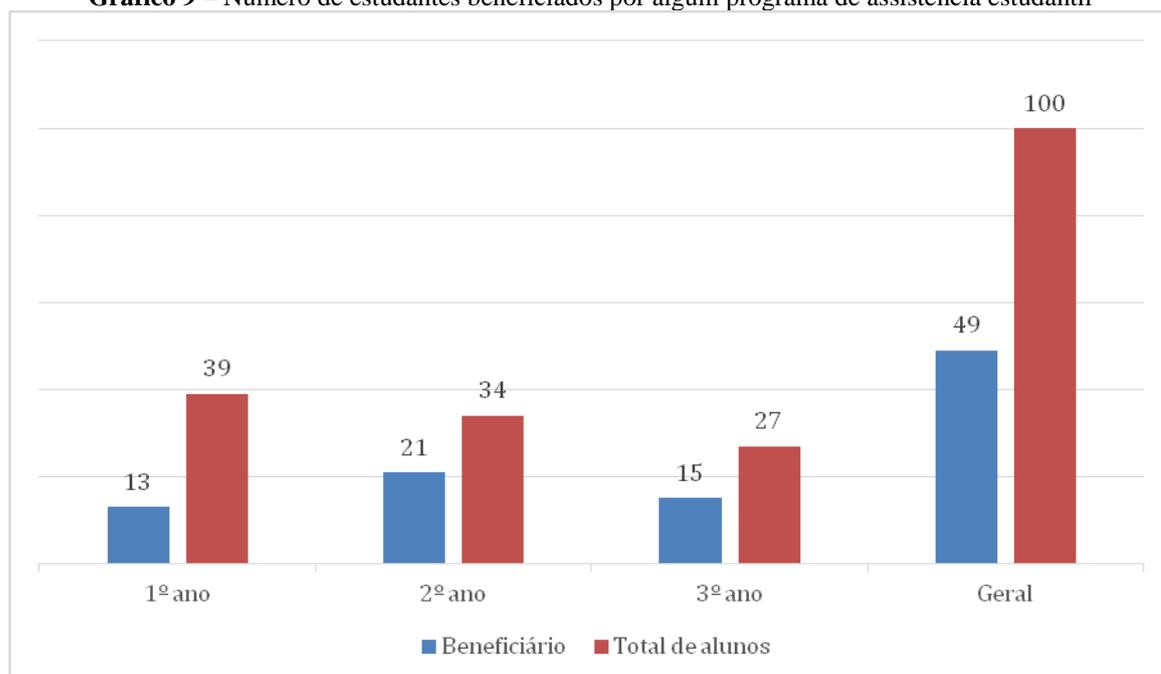
No que concerne a outros elementos constitutivos do perfil dos estudantes, a instituição escolar investigada oferece um percentual de 60% de suas vagas para estudantes que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. As outras categorias de cotas são a racial e a social e/ou com deficiência, totalizando 80% das vagas do curso destinadas a algum tipo de cota (IFPR, 2017). Por isso, a maioria dos estudantes é proveniente de escolas públicas, conforme mostra o Gráfico 8.

Gráfico 8 – Número de estudantes por segmento escolar anterior

Fonte: A própria autora.

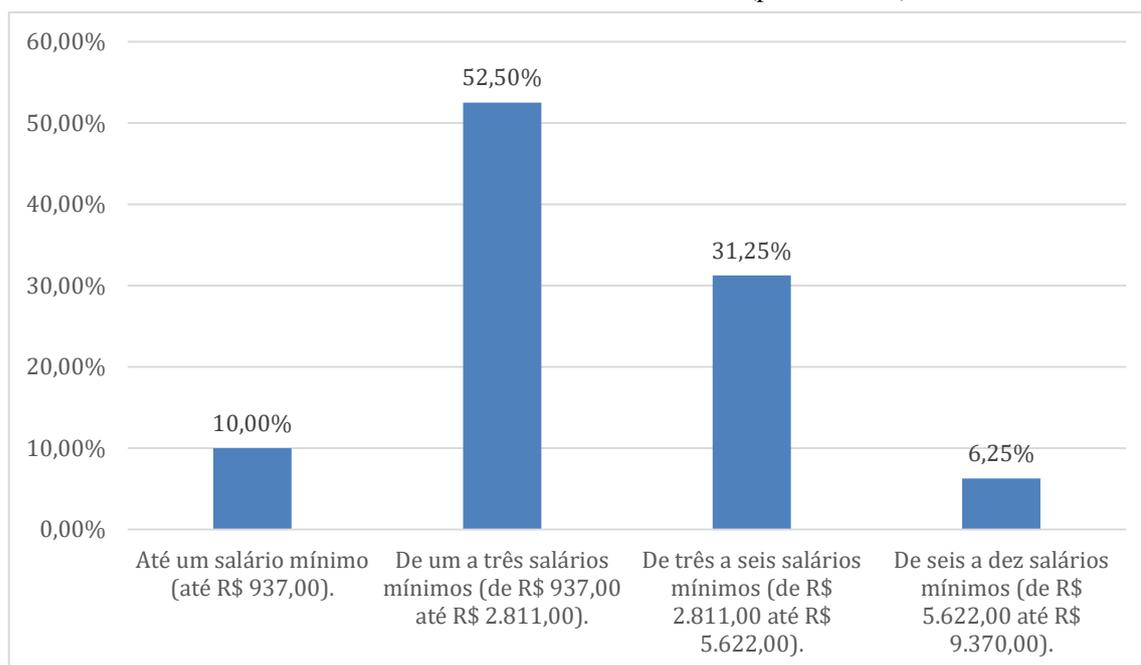
Esses números demonstram que a maioria dos estudantes matriculados no curso é proveniente da rede estadual de ensino, e os demais vieram da rede privada. Esse aspecto nos leva a compreender a dificuldade de adaptação que alguns estudantes relatam no questionário, além da importância de uma oportunidade diferente de ensino de qualidade, em uma instituição federal.

Devido a esse caráter inclusivo da instituição investigada, anualmente são lançados editais de programas de assistência estudantil. De acordo com o *site* do IFPR (2017, *on-line*), “esses programas, em sua maioria, são voltados àqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica” e têm como finalidade “garantir o acesso”, a “permanência” e o “êxito” aos estudantes do Instituto, como é o caso de alguns estudantes beneficiados por Programas de Assistência Estudantil, conforme ilustra o Gráfico 9.

Gráfico 9 – Número de estudantes beneficiados por algum programa de assistência estudantil

Fonte: A própria autora.

Os números revelam que quase 50% dos estudantes recebem algum tipo de benefício da assistência estudantil; isso pode significar que quase metade dos estudantes do curso se encontra em situação de maior vulnerabilidade socioeconômica. Esses dados permitem compreender o motivo de vários estudantes frisarem a oportunidade que a Instituição oferece ao proporcionar um ensino gratuito e de qualidade. Ademais, a renda média mensal das famílias, informada pelos 82 estudantes que responderam ao questionário, está, de modo geral, no grupo que recebe entre um e três salários mínimos, conforme podemos observar no Gráfico 10.

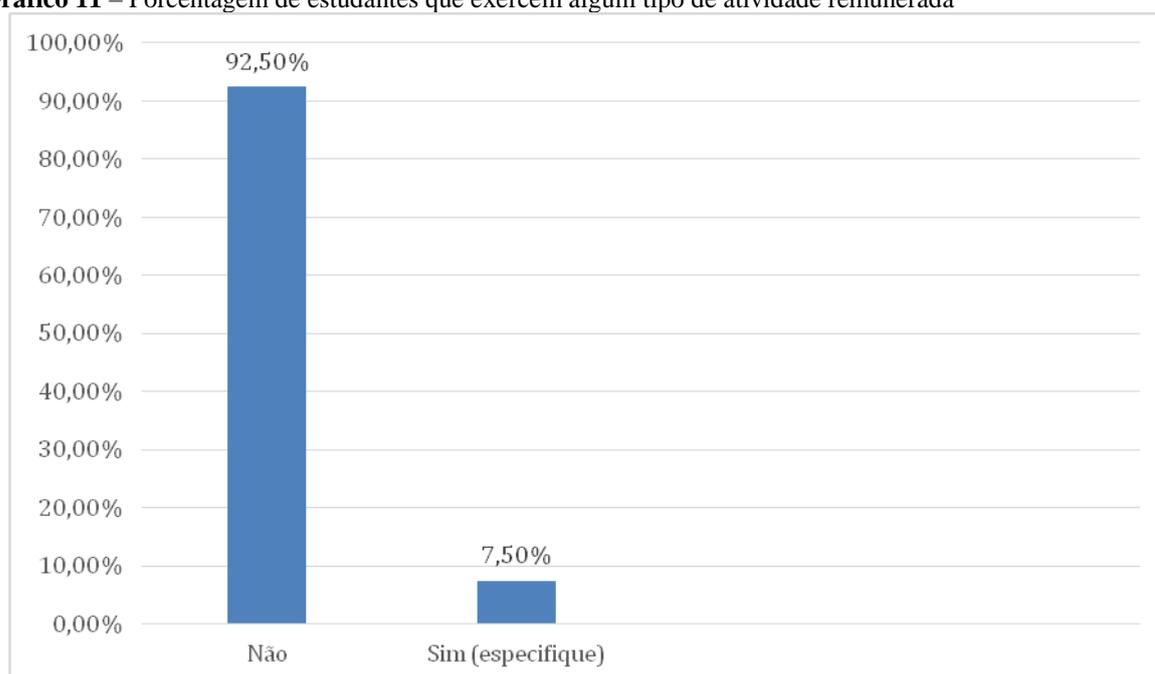
Gráfico 10 – Renda média mensal da família (por estudante)

Fonte: A própria autora.

A maioria dos estudantes que responderam ao questionário sobrevive com uma renda entre R\$ 937,00 e R\$ 2.811,00. Esse dado pode significar que esse perfil de estudantes tem uma renda mínima para garantir sua subsistência, necessitando de auxílios ou de um emprego para permitir a continuidade de seus estudos. Tal questão pode ser evidenciada na resposta de um estudante, no que se refere à contribuição do curso para sua própria formação: “Com a formação que o curso técnico Integrado me proporciona, terei uma base considerável quando ingressar no Curso Superior e também **podendo trabalhar para manter meus estudos**. Além disso, sairei formado não só para trabalhar com o curso técnico, mas também formada para a vida” (estudante 47, grifos nossos)¹⁴.

Diferentemente dos dados levantados por Gusmão (2016), constatamos que os estudantes, no caso desta pesquisa, têm a necessidade de profissionalização no Ensino Médio para obter renda que assegure a continuidade dos estudos, mesmo que em uma área diferente em relação ao curso técnico. Embora a renda da maioria dos estudantes não seja muito alta, é possível ressaltar que, dos estudantes que responderam ao questionário, apenas 7,5% exercem algum tipo de atividade remunerada, como podemos verificar no Gráfico 11.

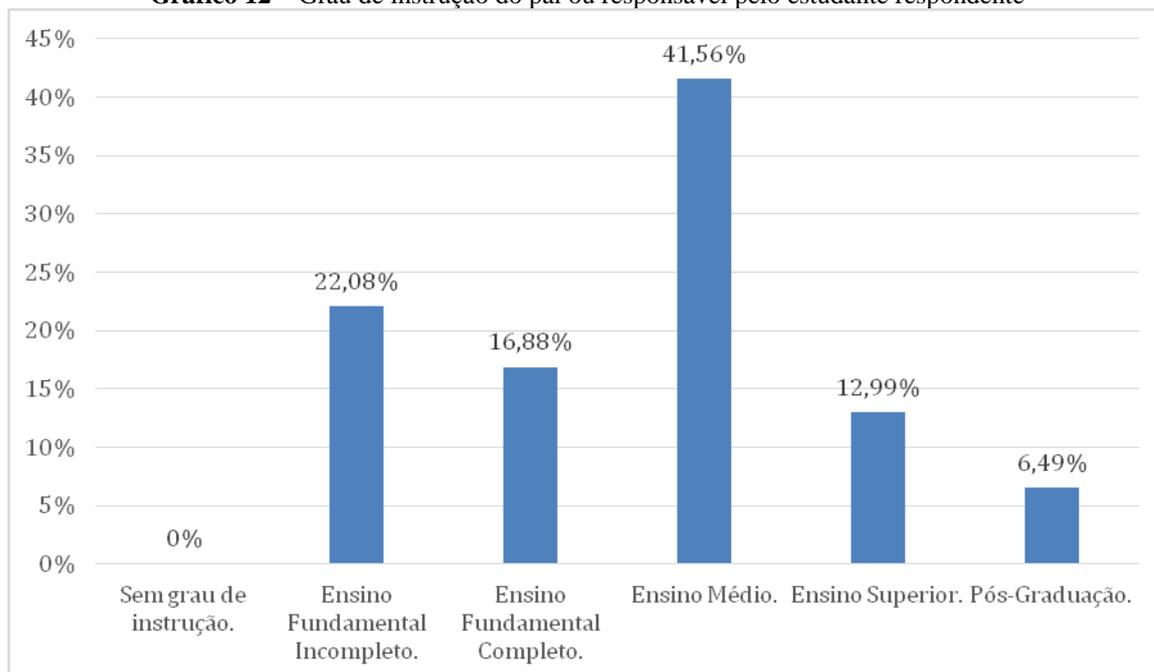
¹⁴ Salientamos que a transcrição das respostas dos estudantes é literal. Por isso, em alguns casos, há inadequações quanto à Língua Portuguesa.

Gráfico 11 – Porcentagem de estudantes que exercem algum tipo de atividade remunerada

Fonte: A própria autora.

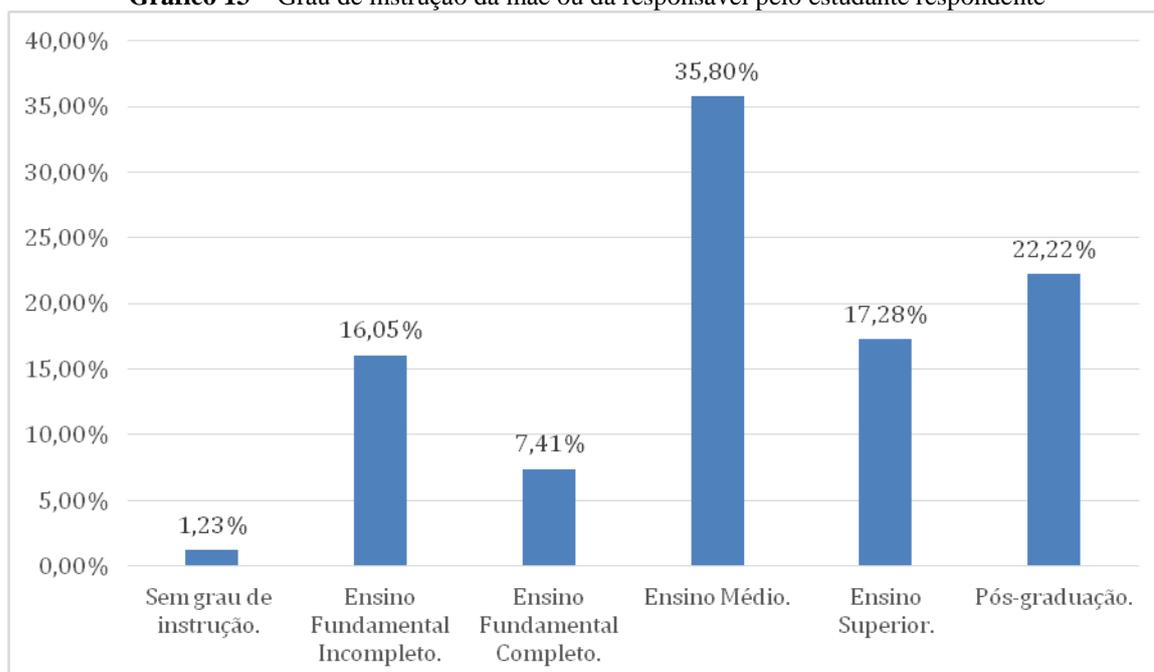
Dos 80 estudantes que responderam a essa questão, apenas seis afirmaram exercer alguma atividade remunerada, como: jovem aprendiz na Cooperativa Copacol, desenvolvimento de sistemas, ilustração de livros infantis, pintor, monitoria e trabalhos com o pai. Isso pode significar que, apesar da renda consideravelmente baixa de grande parte das famílias, a parcela de estudantes que realiza alguma atividade remunerada é bem reduzida. Além disso, algumas atividades exercidas pelos estudantes estão diretamente ligadas ao curso, demonstrando pouco obstáculo em relação ao aprendizado e à ausência de influências do curso para a imediata inserção do estudante no mercado de trabalho.

Quanto ao grau de instrução dos pais ou do responsável legal, 41% dos estudantes afirmaram que eles têm o Ensino Médio concluído, conforme evidencia o Gráfico 12.

Gráfico 12 – Grau de instrução do pai ou responsável pelo estudante respondente

Fonte: A própria autora.

No que se refere ao responsável legal, o nível de escolaridade também está mais relacionado ao Ensino Médio, embora o percentual de mães que fizeram pós-graduação seja maior em relação aos pais, conforme podemos observar no Gráfico 13.

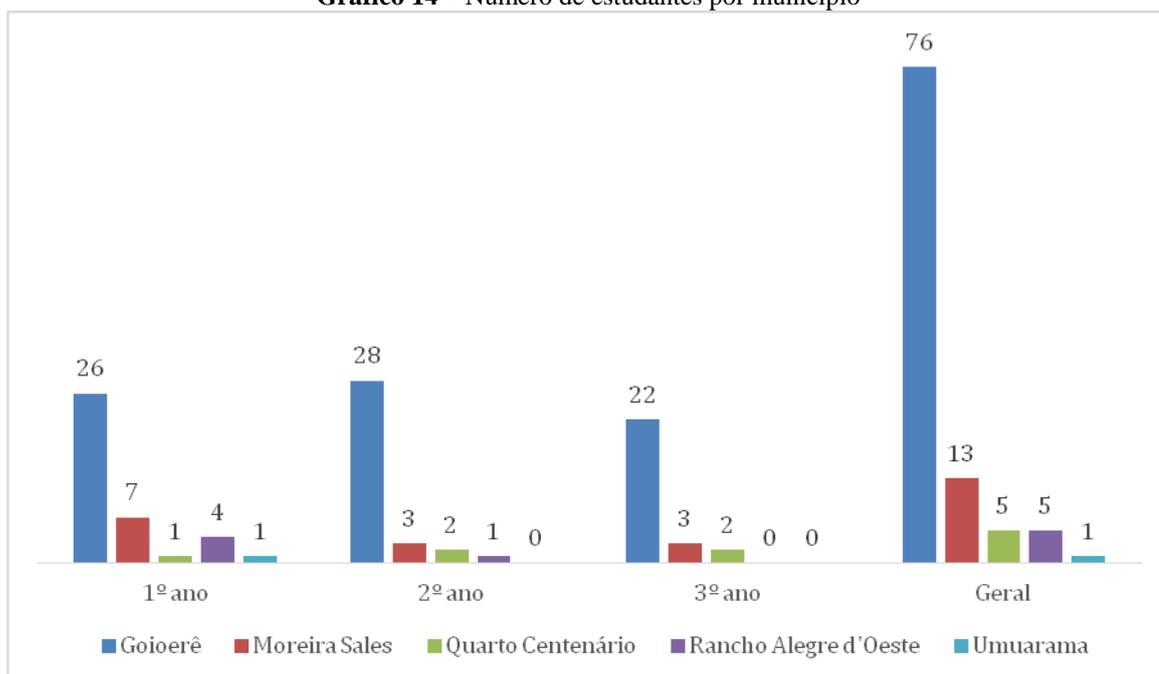
Gráfico 13 – Grau de instrução da mãe ou da responsável pelo estudante respondente

Fonte: A própria autora.

No que se refere ao local de residência dos estudantes do curso, cabe destacar que a divulgação do processo seletivo ocorre, principalmente, nas escolas públicas estaduais e nas escolas privadas, que têm turmas no último ano do Ensino Fundamental do município em que o *Campus* Avançado Goioerê está inserido e nos municípios vizinhos: Moreira Sales-PR, Quarto Centenário-PR e Rancho Alegre D'Oeste-PR. A divulgação também é feita nas redes sociais, *Facebook* e *WhatsApp*, e no *site* da Instituição.

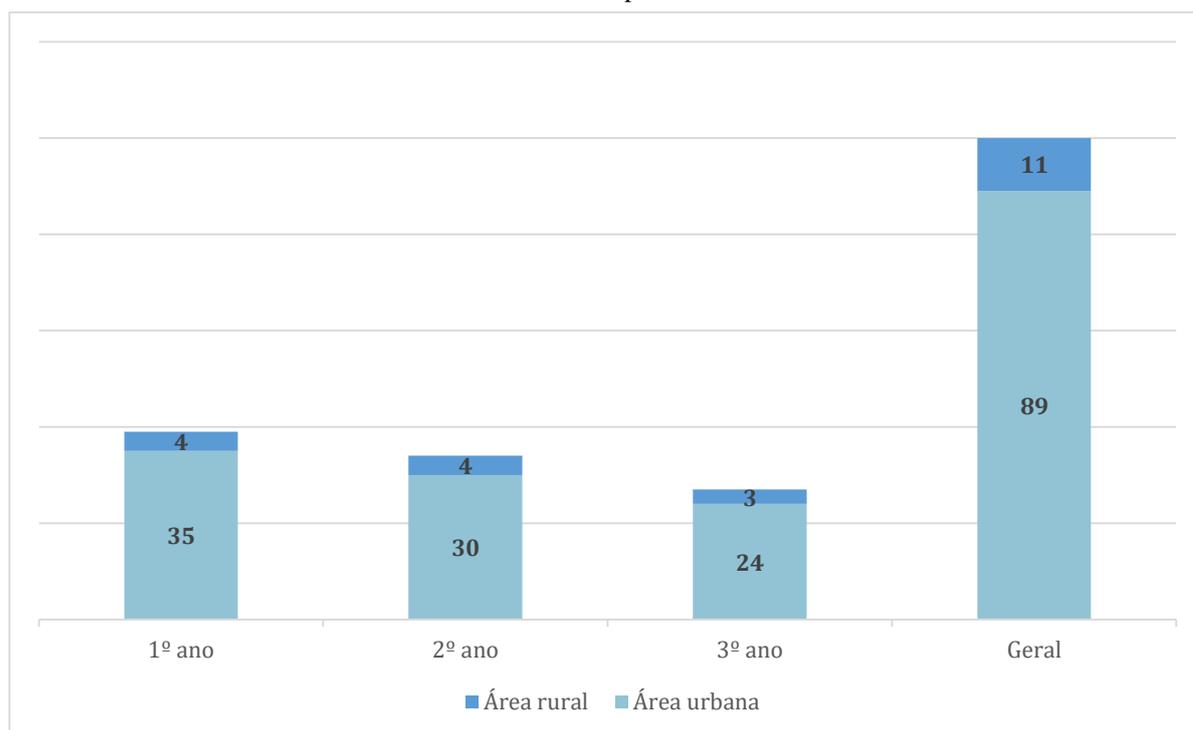
Esse contexto pode estar influenciando o número expressivo de estudantes de Goioerê e a quase ausência de estudantes residentes em municípios mais distantes de Goioerê. Como podemos observar no Gráfico 14, grande parte dos estudantes mora em Goioerê, e os demais residem nos municípios vizinhos, com exceção de um estudante que mora em Umuarama, cidade localizada a, aproximadamente, 60 km de Goioerê.

Gráfico 14 – Número de estudantes por município



Fonte: A própria autora.

Apesar de serem, de modo geral, municípios próximos, vale destacar que a distância entre a instituição escolar e o local de residência pode dificultar a permanência dos estudantes que residem em outras localidades, porém, como vimos, a maioria dos estudantes reside em Goioerê. Ainda no que se refere ao local de residência dos estudantes do curso investigado, ressaltamos que alguns residem na área rural, conforme expõe Gráfico 15.

Gráfico 15 – Estudantes por área de residência

Fonte: A própria autora.

Conforme descrito anteriormente, o maior setor produtivo do município corresponde à agricultura, logo, muitos munícipes (cerca de 13%, conforme dados do IPARDES) residem e/ou exercem suas atividades laborais na área rural. Esse fator pode justificar o foco que alguns estudantes pretendem dar a sua formação no Curso Técnico Integrado em Informática, quando mencionam quais aspectos podem contribuir para o desenvolvimento do futuro campo de atuação profissional no município: “Auxiliando no desenvolvimento tecnológico voltado ao meio rural” (estudante 45).

Constatamos que, apesar de muitos estudantes afirmarem que não querem permanecer no município, vários acreditam que sua formação no curso investigado pode contribuir com o desenvolvimento do município, inclusive na área rural. Não sabemos, no entanto, até que ponto o curso considera a realidade e o perfil desses estudantes que residem na área rural ou que pretendem utilizar seus conhecimentos para atuar nesse meio, nesse contexto. Porém, pelo fato de os estudantes mencionarem a possibilidade de utilização de recursos tecnológicos na área rural, é possível que tenham aprendido sobre isso no decorrer do curso.

Assim, com base nos dados apresentados acerca do perfil dos estudantes do Curso Técnico Integrado em Informática, do IFPR – *Campus* Avançado Goioerê, podemos afirmar que, em sua maioria, são adolescentes, dos gêneros masculino e feminino, proporcionalmente,

com idade entre 15 e 17 anos, residentes na área urbana de Goioerê, provenientes da rede pública estadual de ensino.

4.3.1 Expectativas dos estudantes do Curso Técnico Integrado em Informática

Em relação às expectativas dos estudantes que estão realizando o Curso Técnico Integrado em Informática no IFPR – *Campus* Avançado Goioerê e que participaram da pesquisa por meio do questionário, apresentamos uma síntese geral dos dados. No que se refere à organização dos dados, fundamentando-se na organização temática de Bulea (2010), seguimos este percurso: primeiramente, selecionamos os temas com base nas perguntas do questionário, identificamos os subtemas nas respostas dos estudantes e separamos esses subtemas por estudante e por tema. Posteriormente, organizamos os temas e subtemas por turma e os sintetizamos, identificando a recorrência com que apareceram. Concluímos essas análises com uma síntese geral dos temas e subtemas, conforme apresentam os Quadros de 5 a 9.

Os temas foram apresentados no decorrer de cada questão e as respostas dos estudantes foram tematizadas com base nos substantivos-chave que apareciam no decorrer das respostas. Alguns estudantes deixaram questões em branco, e outros, embora tenham respondido à questão, não apresentaram referência ao(s) tema(s) em questão. A essas respostas foi atribuída a expressão “Ausência de indicativos” e seus dados, embora não constem nos quadros, também foram utilizados para as análises.

Como exemplo, podemos citar o tema 4, do Quadro 8, em que alguns estudantes responderam “não sei”, “nenhum”, “não tenho”, “não tenho perspectivas para o futuro”, “não tenho ideia” e “não decidi”. Outros exemplos podem ser verificados no tema 6, do Quadro 8, em que alguns estudantes responderam “ajudará no futuro”, “ajudará muito”, “com certeza ajudará”, “poderá auxiliar quando necessário”, “contribuirá de alguma forma”, dentre outras respostas, não se atendo ao que foi perguntado, não demonstrando referência ao tema ou afirmando não ter a resposta naquele momento. Esses casos podem demonstrar um momento de incerteza, de indecisões, de dependência da família e de outros “adultos” na tomada de decisões. Assim, pensamos que a escola possa considerar tais aspectos no sentido de auxiliar os jovens na construção de sua autonomia.

De todos os subtemas identificados, cinco não puderam ser relacionados a um tema específico. Algumas questões estavam subdivididas internamente entre dois ou três temas. Nesses casos, a questão solicitava pontos relevantes ou a serem transformados, e os estudantes apenas citaram os pontos, sem relacioná-los a um dos dois temas. Desse modo, foram

encontradas respostas como: “ensino de alguns professores”, “ensino técnico”, “a qualidade dos professores”, “*design* gráfico dos computadores” e “aulas práticas”.

A ausência de informações fornecidas pelos respondentes nos leva a refletir sobre uma possível lacuna na produção do questionário, impossibilitando a sua completa compreensão pelos estudantes no que se refere à questão 15. Devemos salientar, no entanto, que o número de estudantes que não responderam, de maneira apropriada, à questão 15 é baixo (5 estudantes) se comparado à totalidade dos respondentes (72 estudantes responderam à questão). Nesse sentido, podemos considerar que houve certa dificuldade de leitura e/ou de interpretação das questões mais complexas, visto que a pergunta envolvia mais de um aspecto a ser analisado, ou de capacidade argumentativa. Essas dificuldades nos levam a refletir acerca do nível de desenvolvimento em que alguns estudantes se encontram, mesmo estando na última etapa da Educação Básica.

Ademais, assim como em algumas questões foi levantado mais de um tema, várias respostas possibilitaram a divisão em outros dois ou três subtemas. Também, algumas respostas apontaram para a ausência de motivação e de indicativos, não sendo possível levantar qualquer subtema das respostas dos estudantes. Por isso, o número de subtemas, em determinados momentos, é maior do que o número de estudantes questionados e, em outros momentos, é menor.

Quadro 6 – Motivação para a escolha do Curso Técnico Integrado em Informática

N.º do tema	Temas principais (SOT)	Subtemas (STT)	N.º de ocorrências
1	Motivação para a escolha do curso.	a) Qualidade do ensino. b) Modelo institucional. c) Oportunidade de trabalho e formação. d) Formação Técnica Integrada. e) Interesse na área de informática. f) Influência de pessoas próximas. g) Falta de opção de cursos.	a) 53. b) 21. c) 19. d) 17. e) 15. f) 12. g) 1.

Fonte: A própria autora.

Conforme demonstra o Quadro 6, a maioria dos estudantes se motivou a entrar no curso devido à qualidade do ensino. Na fala dos estudantes, identificamos a existência de um sólido discurso positivo sobre o Instituto Federal. Entendemos que esse discurso afirmativo pode chegar até os estudantes por influência de amigos, familiares, pessoas próximas, como mostram os seguintes excertos: “Pelo ensino de qualidade em que todos sempre comentam” (estudante 10); “O ensino é considerado muito bom” (estudante 77).

Mesmo recente no município e sem egressos, identificamos que a sociedade local (os munícipes de Goioerê e região) considera que a instituição promove um ensino de qualidade. Por meio das respostas dos estudantes, constatamos que a população considera bom o modelo institucional, como pode ser observado na resposta de um dos estudantes: “a busca por uma aprendizagem diferenciada que o IFPR oferecia por meio dos seus métodos de ensino, seus professores e seus projetos” (estudante 57). Esse conceito pode ocorrer devido ao *status* de ser uma Instituição Federal, um renome construído pelo governo federal e que se espalha por todo o país, chegando, inclusive, a municípios pequenos como Goioerê-PR, ou pela qualidade dessas instituições, por possuírem maiores recursos.

Com relação a outro subtema que aparece de forma recorrente na fala dos estudantes, muitos mencionaram ter optado pelo curso por incentivo da família e dos amigos, como pode ser constatado em: “Fui motivada pelo meu irmão a fazer a prova do processo seletivo do *Campus*” (estudante 2). Como exposto, no que se refere à influência de pessoas próximas, a maioria cita família e amigos, pois, segundo Morin (2016, p. 148),

nas sociedades humanas, desde o nascimento, o indivíduo possui a dupla identidade, pessoal e familiar (ele se define individualmente como “filho de”); na cultura e por meio dela, ele irá desenvolver sua própria originalidade individual e, correlativamente, adquirir sua identidade social.

Compreendemos, assim, a existência de uma relação entre unidade e diversidade, entre indivíduo e sujeito, entre estudante e as instituições sociais que os cerca (família, escola, etc)

Outra questão identificada é o interesse na área da informática, expressando algo mais individual dos estudantes, porém esse aspecto se relaciona com os outros dois pontos anteriores (*status* da Instituição, por ser Federal, e influência de pessoas próximas).

Como no princípio hologramático, podemos considerar os estudantes partes que influenciam o todo social (pais, familiares, amigos, instituições sociais em que participam). Porém, como no holograma, eles também são influenciados em suas decisões por esse todo. Portanto, o pensamento, o entendimento desse todo social está contido nos estudantes, que também refletem essa totalidade. Compreendemos, nesse contexto, o caráter complexo gerador da relação parte e todo, indivíduo e sociedade, no contexto da instituição escolar.

Os estudantes se constituem mediante a relação social vivida e em que foram e são criados (família, amigos, religião etc.) e, ao mesmo tempo, influenciam a constituição dessa sociedade que os cria. Entendemos que a instituição escolar, ao formar e transformar os

estudantes, promove, por meio deles, a formação e a transformação social, tendo em vista que eles exercem influência nessa sociedade mais ampla que os cria.

De acordo com Morin (2016, p. 138), “com o surgimento da cultura, os indivíduos passam a desenvolver na sociedade humana suas aptidões para a linguagem, para o artesanato, para a arte, ou seja, suas qualidades individuais mais plenas que emergem no sistema social”. Por esse motivo, é importante compreender e considerar o que pensam os estudantes em busca de uma reflexão acerca da Formação Técnica Integrada. Notamos o quanto as expectativas desses jovens refletem as expectativas da sociedade em relação a eles, e o quanto essas expectativas podem transformar esses estudantes, provocando, portanto, uma transformação social.

Além disso, é necessário compreender o estudante em sua relação com os próprios estudantes, tendo em vista que “as qualidades inerentes às partes no seio de um dado sistema estão ausentes ou são virtuais quando essas partes encontram-se em estado isolado: elas só podem ser descobertas e desenvolvidas no todo e por intermédio do todo” (MORIN, 2016, p. 137). Por isso, Morin (2016) considera a parte mais do que a própria parte, pois, apenas quando vistas de forma integrada, compreendemos determinadas capacidades e qualidade. Nesse sentido, é relevante analisarmos as expectativas individuais relacionadas às demais expectativas e ao contexto mais amplo do curso, da instituição e do município.

A mídia e as relações sociais mais amplas conduzem a família a incentivar que seus jovens queiram estudar em um Instituto Federal, queiram um ensino de qualidade. Com base no princípio hologramático, entendemos que esses jovens, com essa formação de qualidade, podem formar e transformar o todo social, influenciando-os a evoluírem.

Muitos estudantes mencionaram que a motivação para realizar o curso está relacionada à oportunidade de ter um ensino de qualidade. Talvez, em outros momentos de suas vidas escolares, eles não tiveram acesso a um ensino de qualidade, o que pode ter facilitado a chegada deles à última etapa da Educação Básica sem um bom nível de leitura, interpretação e/ou argumentação. Isso porque, quanto à motivação para realizar o curso, um dos estudantes mencionou “A possibilidade de ter uma educação melhor” (estudante 66).

Outra afirmação recorrente nas respostas dos estudantes é a de que estudar em um *campus* do Instituto Federal é uma oportunidade, uma possibilidade de ter um ensino de qualidade, de ter uma Formação Técnica Integrada, de ter melhor estrutura, com melhores profissionais. Nesse sentido, compreendemos que a expectativa dos estudantes, ao ingressarem nessa Instituição, mais especificamente, no curso investigado, é a de uma formação humana, social e profissional de qualidade, ampliando as possibilidades e as

dimensões de sua formação em nível de Ensino Médio. Também é importante mencionarmos que alguns estudantes se referem ao curso como uma oportunidade de trabalho e formação, ao afirmarem que estão interessados no “aprendizado, porque o curso é uma grande oportunidade de conhecimento” (estudante 67). Nesse caso, podemos notar uma preocupação com a formação humana, com valores que vão além do conhecimento.

Por estarem em busca da qualidade no ensino, de uma educação melhor e de oportunidades de conhecimento, podemos pensar que os estudantes não tiveram essas oportunidades em outros momentos. Por ser um modelo que propõe integrar a pesquisa e a extensão ao ensino, a Instituição em questão pode apresentar um diferencial, porque, em nível de Ensino Médio e Técnico, não há incentivo para que outras escolas desenvolvam tais áreas.

Além disso, “na sociedade de classes, a encarnação no desenvolvimento dos indivíduos dos resultados adquiridos pela humanidade na sequência do desenvolvimento da sua atividade global, e a de todas as aptidões humanas, permanecem sempre unilaterais e parciais” (LEONTIEV, 2004, p. 185). Assim, para superar a fragmentação do indivíduo, causada pela sociedade de classes, é preciso uma transformação social mais ampla, que depende de uma formação humana crítica e de qualidade.

De acordo com Leontiev (2004), as diferenças entre os seres humanos não são biológicas, mas condições para o acesso ao desenvolvimento de suas aptidões e habilidades, que, para serem superadas, precisam de conhecimentos e desenvolvimento multidimensional. Conforme afirma o autor,

o verdadeiro problema não está, portanto, na aptidão ou inaptidão das pessoas para se tornarem senhores das aquisições da cultura humana, fazer delas aquisições da sua personalidade e dar-lhe a sua contribuição. O fundo do problema é que cada homem, cada povo tenha a possibilidade prática de tomar o caminho de um desenvolvimento que nada entrave (LEONTIEV, 2004, p. 302).

Dessa forma, notamos que os estudantes compreendem que uma possibilidade de se desenvolver e fugir das amarras do sistema capitalista está no acesso a uma educação multilateral, que contemple suas aptidões e habilidades e promova um desenvolvimento integral.

A ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica

e na sua apropriação histórico-social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012, p. 85).

Assim, salientamos que os estudantes defendem a oportunidade de ter uma formação de qualidade, que abrange, ao mesmo tempo, a preparação para o mundo do trabalho e a formação científica, tecnológica, histórica, cultural e humana.

A partir da questão 11, observamos um perfil de estudantes influenciado pelo renome do Instituto Federal e pela família. Como exposto anteriormente, os estudantes, em geral, são adolescentes, menores de idade, por isso, dependem de um responsável, o que leva a considerarem a opinião desse responsável em suas escolhas e decisões pessoais. Os estudantes julgam que, com um curso na rede federal, têm um diferencial em relação aos outros, tanto na concorrência por uma vaga de emprego quanto por uma vaga na educação superior.

Alguns buscam o curso por interesse na área da informática, percebendo que as chances de um futuro promissor podem ser maiores, que terão mais oportunidades em empregos melhores com o curso técnico, ou por gostarem de estar em contato com a informática, pois se trata de uma geração que nasceu envolta pelos aparelhos tecnológicos e pelas informações. Ainda há os que citam a oportunidade de formação, conhecimento e aprendizagem, acreditando que um Ensino Técnico Integrado de qualidade pode proporcionar melhor desenvolvimento humano e social.

Quadro 7 – Expectativas dos estudantes em relação à contribuição do curso para sua própria formação e para o futuro campo de atuação no município

N.º do tema	Temas principais (SOT)	Subtemas (STT)	N.º de ocorrências
2	Contribuição do curso para a formação pessoal.	a) Formação profissional e social. b) Aprendizagem dos conteúdos de informática. c) Compreensão de mundo. d) Desenvolvimento pessoal. e) Ampliação de conhecimentos. f) Utilização dos conteúdos em benefício da sociedade. g) Formação superior. h) Qualidade do ensino. i) Relacionamento interpessoal. j) Necessidade de um curso a mais.	a) 39. b) 27. c) 18. d) 11. e) 11. f) 9. g) 5. h) 5. i) 4. j) 1.
3	Contribuição do curso para o futuro campo de atuação no município.	a) Qualidade profissional. b) Desenvolvimento tecnológico. c) Aumento de conhecimento e experiência.	a) 36. b) 27. c) 10.

		d) Possibilidade de utilização dos conhecimentos em várias áreas. e) Não pretende permanecer no município. f) Dificuldade com a área de trabalho quase inexistente no município. g) Preparação para o Ensino Superior. h) Intenção de não seguir na área da informática. i) Reconhecimento profissional e social dos estudantes e da instituição. j) Profissionalização da área. k) Conhecimento crítico e de mundo.	d) 7. e) 6. f) 5. g) 5. h) 2. i) 2. j) 2. k) 2.
--	--	---	--

Fonte: A própria autora.

No que concerne à contribuição do curso para a sua própria formação, muitos estudantes apresentam uma preocupação individual, visto que a própria pergunta conduz a essa dimensão. Isso porque manifestam a expectativa de o curso auxiliar a entrada no mercado de trabalho, por meio de um currículo mais enriquecido, ou proporcionar um preparo maior para uma entrevista de emprego.

Apesar disso, há muitos estudantes que apresentam uma visão mais ampla de sua formação, demonstrando preocupação com o aspecto social, citando contribuições de sua formação para a sociedade. Esses estudantes se referem à possibilidade de obter uma formação humana, profissional e social. Mesmo no que diz respeito aos demais temas, foi perceptível a quantidade de estudantes que relacionam sua formação e os aprendizados no curso com uma perspectiva de sociedade, de mundo, como pode ser constatado nos seguintes excertos:

- “Eu irei poder oferecer meus conhecimentos para o bem da sociedade, por exemplo, criando aplicativos que contribuam para a vida das pessoas“ (estudante 7).
- “De modo a tornar-me um ser crítico e preocupado com as condições sociais e humanas em que estou inserido” (estudante 34).
- “A preparação para o mundo do trabalho” (estudante 33).
- “Contribuí influenciando a criação de projetos voltados para o benefício da sociedade” (estudante 38).
- “Com o desenvolvimento de sistemas buscando uma melhor qualidade de vida para a população” (estudante 39).
- “Em relação à formação humana, o IFPR trabalha para que além de um bom profissional, o estudante seja um profissional bom, ou seja, por meio da ética, valores e senso crítico possa ser um cidadão agente na comunidade (estudante 59)”.

Essa preocupação social dos estudantes nos leva a compreender que a formação proposta pela instituição pode estar sendo acessível aos estudantes, pois identificamos um discurso de que eles estão obtendo uma formação humana, que os conduz a uma visão crítica, humana e social da realidade em que se encontram. Isso mostra que, além de integrar conhecimentos, o curso possibilita formar e transformar os estudantes para serem mais críticos, mais humanos, mais preocupados com o bem-estar coletivo, impulsionando a emancipação humana e social. Isso evidencia um possível resultado da proposta do curso e dos profissionais que trabalham para que ele cumpra sua missão e seus valores.

Como no paradigma emergente elaborado por Santos (2010), a produção do conhecimento deve ser total e local. Os estudantes devem compreender os temas e transpô-los para sua realidade social, a fim de agir nela e transformá-la, o que é perceptível na fala de alguns alunos. Vários mencionam que essa contribuição ocorrerá independente da futura área de atuação. Assim, consideramos que a formação, embora profissionalizante, técnica, forma de modo mais geral, ou seja, há uma formação específica que traz em seu cerne a possibilidade de abranger outras. Como exemplo, podemos mencionar o seguinte excerto: “O curso me auxilia no desenvolvimento tecnológico para ser utilizado tanto na área de informática, tanto em outras áreas, em busca de inovações e melhora para nossa sociedade” (estudante 56).

No que diz respeito às expectativas dos estudantes quanto ao desenvolvimento do futuro campo de atuação no município (quadro 7, tema 3), a maioria dos estudantes acredita que a qualidade da formação pode auxiliar o desenvolvimento do campo de atuação no município. Além disso, os alunos consideram que a experiência e os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso podem impulsionar a área da informática e da tecnologia como campo de atuação no município, conforme é possível observar nos últimos subtemas do tema 3 do Quadro 7.

Alguns estudantes relatam que não há possibilidades de contribuição de sua formação para o município e pretendem não atuar ou residir no local. Isso porque as expectativas de atuação estão em municípios maiores, como podemos evidenciar na seguinte resposta: “No meu município nada! Esta área é melhor em cidades grandes” (estudante 43). Em outros casos, essa característica do município é considerada uma oportunidade de inserção profissional e de oferta de trabalho na região, como expõe a seguinte resposta: “O meu município fica no interior e não tem muitos programadores, então será relativamente fácil me inserir no mercado de trabalho” (estudante 17).

Como no tema anterior, nas respostas dos estudantes é possível perceber uma visão crítica mais abrangente, ao afirmarem que o curso pode contribuir com o futuro campo de atuação no município, ao formar com qualidade e disponibilizar conhecimento crítico e de mundo. Assim, esses estudantes veem a possibilidade de usar conhecimentos em diversas áreas, ocasionando desenvolvimento tecnológico e profissional.

A partir das perguntas 12 e 13, há um perfil de jovens que se preocupam com o futuro profissional, acreditando que o curso ampliará as oportunidades de emprego. Também identificamos um perfil de estudantes que se preocupam com a coletividade social, buscando uma formação que os auxilie a participar ativamente da sociedade e a transformá-la, em benefício de todos. Desse modo, esses jovens expõem uma visão ampla e crítica de sociedade, compreendem a importância de uma formação com base crítica e com visão de mundo e da atuação no município e na sociedade como um todo.

Assim, com base nas concepções de Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012), compreendemos que o Ensino Técnico Integrado, embora não seja a formação politécnica ideal, pode contribuir com a travessia em direção ao Ensino Médio politécnico e com a superação da divisão de classes e da dualidade educacional existente em nosso país, visto que a transformação coletiva depende e é influenciada por mudanças de consciência.

Entendemos, também, que esses estudantes estão sendo formados para produzir conhecimentos de forma consciente e contextualizada, tendo em vista que já expressam uma preocupação quanto à contribuição de seus conhecimentos para a sociedade. Nesse sentido, a Formação Técnica Integrada pode contribuir com um perfil de estudantes que identifica, em seus conhecimentos locais, uma influência na totalidade, entendendo que pode influenciar o todo social, como no paradigma emergente de Santos (2010), que incentiva os conhecimentos locais a migrarem para outros locais e contribuir também para a totalidade.

Quadro 8 – Expectativas dos estudantes em relação ao futuro acadêmico e/ou profissional e à contribuição do Curso Técnico Integrado

N.º do tema	Temas principais (SOT)	Subtemas (STT)	N.º de ocorrências
4	Objetivos acadêmicos.	a) Graduação em outra área. b) Graduação na área da informática. c) Graduação e pós-graduação. d) Conclusão do curso técnico. e) Informática como segunda opção. f) Estudo no período noturno.	a) 20. b) 15. c) 8. d) 3. e) 2. f) 1.
5	Objetivos profissionais.	a) Trabalho na área da informática. b) Intenção de não trabalhar na área. c) Profissão de biomédico.	a) 8. b) 4. c) 1.

		<ul style="list-style-type: none"> d) Trabalho com algo relacionado ao bem-estar das pessoas. e) Empresário. f) Formação de um profissional consciente. g) Trabalho com tecnologia, independente da área. h) Juiz. i) Obtenção de um bom emprego. 	<ul style="list-style-type: none"> d) 1. e) 1. f) 1. g) 1. h) 1. i) 1.
6	Auxílio do curso no cumprimento dos objetivos profissionais e/ou acadêmicos.	<ul style="list-style-type: none"> a) Utilização de conhecimentos e aprendizados. b) Preparação para o trabalho. c) Preparação para o curso superior. d) Abrangência de áreas que utilizam informática. e) Possibilidades de aprofundar os conhecimentos na área. f) Qualidade de ensino. g) Inserção na pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> a) 21. b) 18. c) 14. d) 7. e) 6. f) 3. g) 2.

Fonte: A própria autora.

No que concerne às expectativas acadêmicas para o futuro, 33 estudantes não mencionarem seus objetivos ou afirmarem: “não tenho” ou “nenhum”. Ao compararmos as respostas das três turmas investigadas, quanto a esse item, e quantificar, em termos de porcentagem, os alunos que não expressaram uma opinião, identificamos que 52% dos alunos do terceiro ano (Turma 2015) não apresentaram objetivos acadêmicos, seguidos de 36% dos alunos do primeiro ano (Turma 2017) e de 34% dos alunos do segundo ano (Turma 2016). A surpresa está no fato de que os estudantes do terceiro ano estão mais próximos da conclusão do curso técnico e da realização de vestibulares, ENEM e exames que dão acesso ao curso superior.

Os estudantes que mencionaram seus objetivos acadêmicos para o futuro, em sua maioria, pretendem realizar uma graduação. Embora muitos objetivem realizar uma graduação na área da informática (Ciência da Computação, Programação e Informática), foram citados outros cursos que não são da área ou não possuem relação direta com a informática, como Medicina, Biomedicina, Veterinária, Direito, Contabilidade, Administração e Gastronomia.

Quanto às expectativas profissionais para o futuro, a quantidade de estudantes que não traçou seus objetivos é ainda maior, pois 63 jovens não mencionaram os objetivos em suas respostas. Ao analisarmos e quantificarmos as respostas das três turmas investigadas quanto a esse aspecto, identificamos que 80% dos estudantes que não mencionaram objetivos profissionais são do segundo ano (Turma 2016), seguidos de 77% do primeiro ano (Turma 2017) e de 72% do terceiro ano (Turma 2015).

Em sua pesquisa, Gusmão (2016) aborda a perda do caráter profissionalizante de Cursos Técnicos Integrados, devido à ausência de outras instituições com ensino de qualidade, o que acarreta a ocupação das vagas por estudantes de classe média alta, que buscam preparação para acesso ao Ensino Superior, e devido à ausência da obrigatoriedade de estágios supervisionados. Na análise dos dados desta pesquisa, não identificamos, exatamente, a perda do caráter profissionalizante, mas a necessidade de o curso apoiar os estudantes em suas decisões, auxiliá-los em suas futuras escolhas.

Nesse caso, também pode haver a ausência de estágio supervisionado obrigatório, mas destacamos a falta de setores e áreas no município, para que o estudante possa conhecer/observar, na prática, a área da programação e outras que englobem a informática, a fim de realizar uma práxis educativa, fundamental na educação pelo trabalho. Essas ausências podem dificultar que o estudante desenvolva e visualize, na prática, o que está aprendendo, como os preceitos da educação pelo trabalho de Vigotsky (2010), apresentados no Capítulo 2.

Tais dados revelam um perfil de estudantes que estão passando por uma fase de dúvidas, incertezas e, ao mesmo tempo, pressão social para adentrar na vida adulta, para tomar decisões que podem mudar o seu futuro. Isso nos leva a pensar que podemos (a instituição, o curso, os servidores e os estudantes) realizar ações pedagógicas capazes de auxiliar esses jovens a fazerem suas escolhas acadêmicas e profissionais de maneira mais consciente. Assim, é preciso promover espaços de discussão, grupos de estudos e orientação profissional com especialistas, o que pode favorecer uma escolha mais segura e racional por parte dos estudantes. Nesse contexto, o curso e a instituição também repensam e reformulam suas práticas, para atender a esse perfil de estudantes.

Quanto às ausências de estágio supervisionado no curso e na área profissional no município, sugerimos o contato com empresas de outros locais, para que os estudantes possam realizar visitas de campo, a fim de conhecer a área profissional da informática. Isso poderia auxiliar a decisão de prosseguirem ou não na área, tendo em vista que muitos jovens ainda apresentam essa dúvida.

Outro fator que pode estar influenciando a definição de objetivos futuros, principalmente em relação a fazer um curso superior, é a escolarização dos pais ou responsáveis e a taxa de escolarização dos munícipes. Como visto no item 4.1.2 desta dissertação, o subíndice “educação”, no cálculo do IDHM para o município, é menor quando comparado a outros. Ademais, “renda” e “longevidade” têm subíndices considerados altos, enquanto “educação” tem um subíndice considerado médio.

Nesse mesmo capítulo, ao contextualizar o município de Goioerê-PR, verificamos baixos índices de escolarização, pois menos de 10% da população adulta do município tinha Ensino Superior completo e apenas 21,1% tinha o Ensino Médio. No questionário, constatamos que a maioria dos pais ou responsáveis pelos estudantes tem o Ensino Médio completo, sendo que a minoria cursou um Ensino Superior. Esses dados nos fizeram pensar na possibilidade de os estudantes estarem reproduzindo esses fatores sociais, acreditando que a formação em nível de Ensino Médio seria suficiente.

Na contramão do paradigma dominante (SANTOS, 2010) e do pensamento simplificador (MORIN, 2005, 2016), impulsionado pelo sistema capitalista que divide, dicotomiza, padroniza, disciplina e aliena, precisamos fazer a instituição escolar integrar e relacionar os conhecimentos, contextualizando-os de acordo com as necessidades e as expectativas dos estudantes (entendendo-os como parte de um contexto social mais amplo). Isso precisa ser feito para que esses conhecimentos sejam locais e globais, contextualizados ampla e especificamente, e para que tenham relevância social e humana e auxiliem na transformação, na emancipação humana e social.

A escola tem um papel fundamental nessa transformação, por isso, temos que torná-la “um gigantesco laboratório de novas possibilidades convencionais. Um espaço em que, ao mesmo tempo em que os jovens tenham acesso ao legado de sua cultura, se lhes permita e estimule utilizar a criatividade explorando o mundo e produzindo conhecimentos” (NAJMANOVICH, 2001, p. 130).

No que se refere ao tema 6 do Quadro 8, identificamos que a maior parcela dos estudantes respondentes não menciona de que forma o curso pode contribuir com seus objetivos pessoais; o que pode ser decorrência do fato de muitos não citarem ou não terem uma perspectiva acadêmica ou profissional, conforme discutido anteriormente. Além disso, retomando as questões anteriores, essa ausência de respostas pode estar relacionada ao fato de muitos estudantes estarem no curso por pressão dos pais ou por não gostarem da área de informática. Ainda há aqueles que ignoraram a questão ou que disseram que o curso não influencia seus objetivos pessoais.

Os demais estudantes, no entanto, esperam que o curso contribua com seus objetivos, por meio da utilização dos conhecimentos e dos aprendizados. Alguns exemplos são: “[...] o curso pode me ajudar a criar aplicativos para ajudarem as pessoas” (estudante 71); “[...] posso implementar inovações para facilitar a vida dos profissionais, assim como, de seus clientes” (estudante 56); “Também, com os conhecimentos adquiridos eu tenho possibilidades de crescer e me desenvolver no assunto, quem sabe até criar um negócio” (estudante 46).

Ademais, muitos estudantes relataram a expectativa de que o curso pode auxiliar a preparação para o trabalho e para o curso superior, como demonstra este excerto: “em qualquer área que eu busque minha graduação, a informática é necessária para entender mecanismos daquela area em questão e até melhora-la a partir de inovacoes” (estudante 55). Nesse caso, verificamos uma visão mais abrangente da área em estudo.

A transformação educativa não deveria ser vista como um problema eminentemente “técnico”, e sim como basicamente político [...]. O desafio que enfrentamos é o de não permanecer “enredados” na rede de uma maneira que restrinja ainda mais a autonomia e a subjetividade, conduzindo a uma globalização homogeneizadora, e sim que sejamos capazes de aproveitar a potencialidade dinâmica e interativa para multiplicar os níveis de liberdade de todos os atores sociais (NAJMANOVICH, 2001, p. 131).

A instituição escolar tem potencial para auxiliar a promoção dessa transformação social e para formar uma sociedade autorreflexiva, que busque inclusão, que considere a diversidade e os estudantes como ponto-chave nessa missão. Com isso, na sequência, há uma avaliação do curso feita pelos próprios estudantes, entendendo-os como sujeitos ativos no processo de ensino e aprendizagem e na sociedade em que estão inseridos. Por meio do Quadro 9, apresentamos e discutimos os pontos relevantes e os aspectos a serem transformados no curso, os quais foram elencados pelos estudantes em resposta à questão 15 do questionário, sintetizada pelos temas 7 e 8 do Quadro 9.

Quadro 9 – Avaliação/análise do curso pelos próprios estudantes

N.º do tema	Temas principais (SOT)	Subtemas (STT)	N.º de ocorrências
7	Pontos relevantes do curso.	a) Formação de profissionais qualificados. b) Qualidade do ensino. c) Conhecimentos da área da informática. d) Didática e metodologias de ensino. e) Qualidade do curso. f) Formação pessoal. g) Inserção no meio científico. h) Atendimento ao aluno. i) Relação de parceria entre servidores e estudantes. j) Bolsas/auxílio estudantil. k) Formação emancipadora. l) Utilização de bibliografias atualizadas. m) Os alunos, os eventos e a liberdade de expressão.	a) 16. b) 7. c) 5. d) 3. e) 3. f) 2. g) 2. h) 2. i) 1. j) 1. k) 1. l) 1. m) 1.
8	Pontos do curso a serem transformados.	a) Metodologia de professores. b) Recursos e estrutura física. c) Distribuição das disciplinas na grade curricular.	a) 27. b) 14. c) 11. d) 7.

		d) Alteração de disciplinas. e) Pressão exercida sobre o estudante. f) Apresentação do curso. g) Horários de aula. h) Sobrecarga de atividades em períodos do bimestre. i) Comunicação com os alunos. j) Gestão democrática. k) Atenção redobrada por parte dos técnicos. l) Acesso ao laboratório. m) Produção de projetos que envolvam conteúdos do curso. n) Disponibilidade insuficiente de alguns professores.	e) 5. f) 4. g) 4. h) 2. i) 1. j) 1. k) 1. l) 1. m) 1. n) 1.
--	--	---	--

Fonte: A própria autora.

Consideramos que esses pontos podem nos ajudar a avaliar o curso e a transformá-lo, de forma a atender às necessidades e às expectativas dos estudantes, compreendendo-os como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem e de construção de novas propostas para sua própria formação.

Nesse contexto, como pontos relevantes, muitos estudantes citam a qualidade com que são formados tanto profissionalmente quanto de forma geral. Concernente aos aspectos relevantes do curso, os estudantes destacam a formação profissional de qualidade, que proporciona um bom aprendizado. Alguns relatos são: “o curso é muito objetivo e forma profissionais na área de programação com eficiência” (estudante 26); “a gente aprende várias linguagens de programação, que a gente sai daqui com um bom encaminhamento do curso” (estudante 22).

Os estudantes também destacam a qualidade do ensino ofertado pela Instituição, ressaltando a didática e a metodologia dos docentes, os atendimentos e os projetos, os quais possibilitam sanar as dúvidas e compreender os conteúdos ministrados de forma mais clara, permitindo a inserção no meio científico. Conforme expõe um estudante: “o acompanhamento dos professores nas aulas e nos atendimentos são úteis para não deixar margens para dúvidas, proporcionando um maior entendimento sobre o assunto” (estudante 13).

Os jovens também salientam os conhecimentos na área da informática, em excertos como: “ter conhecimento de uma das áreas que está sendo base da sociedade mundial” (estudante 19); “acho muito bacana o contato que nós temos com o que estamos aprendendo. As aulas teóricas são essenciais e agregam muito ao nosso aprendizado” (estudante 41). Além disso, mencionam a importância da formação pessoal proporcionada pelo curso, bem como os auxílios estudantis e os eventos que a instituição desenvolve.

Dentre os pontos que, para os estudantes do curso investigado, deveriam ser transformados, conforme é possível observar no tema 8 do Quadro 9, destacamos a metodologia de alguns professores. Isso porque, segundo os alunos, esses professores utilizam videoaulas com frequência e não fazem maiores explicações no decorrer das aulas. Nesse contexto, os alunos também revelam a necessidade de mais aulas práticas e dinâmicas. Além disso, os relatos abordam os recursos e a estrutura física do *campus*, ao exporem a má qualidade da internet, a falta de materiais para as aulas e a ausência de quadra e cantina.

Os estudantes do 3º ano (Turma 2015), principalmente, consideram que um ponto a ser transformado é a distribuição das disciplinas na grade curricular. No caso dessa turma, houve uma alteração nessa grade curricular para suprir a ausência de alguns professores, sobrecarregando os anos posteriores, sobretudo, no que se refere às disciplinas específicas do curso.

Ademais, de acordo com alguns estudantes, a especificidade técnica do curso poderia ser alterada, objetivando questões mais abrangentes sobre a tecnologia, reduzindo sua complexidade e agradando os que não gostam ou não têm habilidades para a área da programação e não pretendem seguir carreira profissional ou acadêmica nessa área. Esse é um ponto importante para repensarmos a formação proposta.

Talvez, se o curso objetivasse a formação pelo trabalho de forma mais geral e abrangente, a fim de formar os estudantes mediante uma visão geral do trabalho com tecnologias ou com a informática, poderia reduzir o número de dependências e evasão e contribuir com uma formação completa da área profissional. Além disso, essa mudança aproximaria mais o curso da formação unitária e politécnica discutida por Marx e Engels (2004), Vigotsky (2010) e Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012), como exposto no Capítulo 2.

Alguns estudantes também mencionam a necessidade de substituir algumas matérias, atribuindo uma nova característica ao curso. Algumas sugestões são no sentido de o curso ter mais disciplinas técnicas, outras acreditam que o curso não deveria ser tão específico, pois os estudantes deveriam aprender o básico e o geral da informática e da área da tecnologia, unidos a uma formação humana. Um exemplo disso está presente no seguinte excerto: “o curso não deveria ser voltado mais para a área da programação, deveria ter matérias que é necessário saber no ramo da tecnologia e pessoal (ética e sociedade)” (estudante 10). Nesse contexto, alguns estudantes também acreditam na importância de se apresentar o curso de forma mais clara, pois muitos pensam que o curso será de informática básica, porque não fica clara a especificidade na área da programação.

Outra questão destacada pelos estudantes é a pressão exercida sobre eles, os quais expõem a ausência de compreensão de suas dificuldades na área específica do curso e nas demais áreas pelos docentes, técnicos e pela família. Esse fato nos leva a relacionar dois polos distintos, mas complementares: a qualidade do ensino almejada pelos estudantes, por suas famílias e pela sociedade e a pressão e o esforço que esse ensino de qualidade exige.

Dialogicamente, esses dois pontos contrários são complementares e se relacionam, pois, para que o ensino seja de qualidade, ele deve proporcionar um aprendizado significativo para os estudantes, o que não é fácil, principalmente se pensarmos que, em alguns casos, esse nível de qualidade foi ofertado apenas na última etapa da Educação Básica. Por outro lado, a desordem, a imprevisibilidade e o antagonismo, muitas vezes, são necessários e produtivos, visto que geram evolução.

Quadro 10 – Dificuldades dos estudantes acerca da realização do curso

N.º do tema	Temas principais (SOT)	Subtemas (STT)	N.º de ocorrências
9	Maiores dificuldades ao se realizar o curso.	a) Compreensão de disciplinas mais complexas. b) Excesso de atividades. c) Ausência de dificuldades. d) Pressão sobre o aluno. e) Distância da casa ao <i>campus</i> . f) Não ter interesse na área. g) Adaptação ao modelo institucional. h) Grade curricular. i) Transporte. j) Disciplinas não terem pré-requisito. k) Compreender o andamento do curso. l) Distribuição dos horários de aula. m) Sono. n) A interdisciplinaridade. o) Entramos no curso pensando que seria de uma maneira diferente. p) Ausência das matérias: Biologia, Geografia, Inglês e Espanhol. q) Falta de investimentos públicos no <i>campus</i> .	a) 59. b) 7. c) 6. d) 5. e) 4. f) 4. g) 4. h) 2. i) 2. j) 1. k) 1. l) 1. m) 1. n) 1. o) 1. p) 1. q) 1.

Fonte: A própria autora.

Outra reflexão sobre os pontos a serem transformados no curso está relacionada às dificuldades dos alunos na realização do curso, conforme observamos no tema 9 do Quadro 10. A dificuldade mais evidenciada pelos estudantes é a compreensão das disciplinas mais complexas, dentre elas, são citadas, principalmente, Linguagem de Programação e outras disciplinas da base curricular comum, como Língua Portuguesa, Matemática e Física. Dentre as justificativas dos estudantes, estão o conhecimento e o nível de raciocínio lógico exigido

pelos conteúdos da disciplina, o fato de não terem contato com o conteúdo anteriormente e de não gostarem da área ou objetivarem seguir carreira em outro campo do conhecimento.

Entendemos que, quando o estudante gosta da área, consegue superar, de forma mais tranquila, essas dificuldades. Esse ponto se relaciona ao anterior, porque, talvez, fosse interessante um curso mais abrangente na área da tecnologia, como pontuam alguns estudantes, possibilitando esse aprofundamento na área específica da programação em cursos superiores.

Assim, até o momento, constatamos que os estudantes do Curso Técnico Integrado em Informática do IFPR – *Campus* Avançado Goioerê, em geral, esperam ter um ensino de qualidade, que os prepare para o trabalho e para o curso superior e os auxilie a compreender o mundo que os contextualiza. Podemos afirmar que a maioria dos estudantes que responderam ao questionário busca uma formação que vá além de uma preparação técnica ou apenas científica, ou seja, a maioria espera uma formação mais abrangente. Ao tratarem do ensino técnico de nível médio ideal, Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012, p. 36) expõem que

o objetivo profissional não teria fim em si mesmo nem se pautaria pelos interesses do mercado, mas constituir-se-ia numa possibilidade a mais para os estudantes na construção de seus projetos de vida, socialmente determinados, possibilitados por uma formação ampla e integral.

Desse modo, entendemos que as expectativas dos estudantes investigados aproximam-se mais da perspectiva de mundo do que de mercado, em se tratando de formação humana, social e profissional. Assim, a seguir, discutiremos, de forma mais ampla, a relação entre o perfil e as expectativas dos estudantes e as propostas do Curso Técnico Integrado em Informática.

4.4 Relações entre o perfil e a expectativa dos estudantes e as propostas do curso para a Formação Técnica Integrada

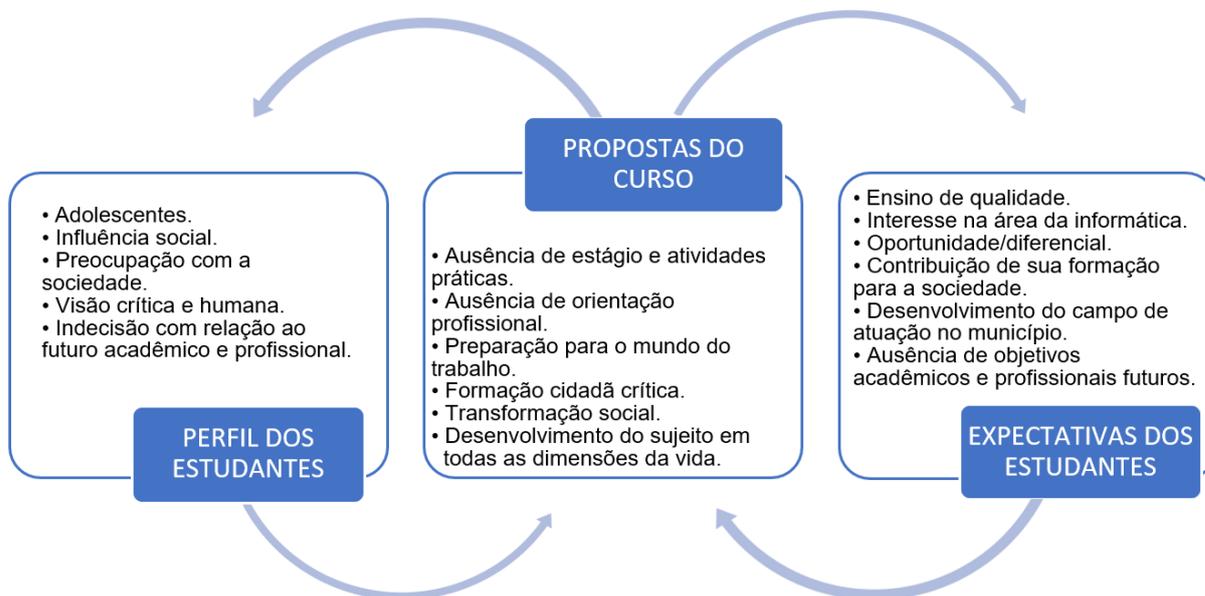
Como discutido no Capítulo 2, na contemporaneidade, é importante que o conhecimento científico evolua quanto à reflexão e à discussão humana, voltadas ao desenvolvimento social para todos, considerando a multidimensionalidade com que somos formados e com que formamos, a fim de articular e integrar diferentes aspectos. Por isso, repensamos o fenômeno em estudo a partir da relação entre o perfil e a expectativa dos estudantes e as propostas do curso para a Formação Técnica Integrada, levando em conta o contexto histórico e social em questão.

Dessa forma, podemos pensar que, embora sejam dois polos distintos, os estudantes, com seus perfis e suas expectativas, e o curso, com suas propostas e perspectivas educacionais, políticas e sociais de formação, se complementam, visto que um é essencial para que o outro exista nesse contexto formativo. Consideramos que o mau desempenho do estudante, suas críticas e desistências podem significar algo ruim no início, mas podem ser considerados pontos positivos, quando proporcionam ao curso a autorreflexão, a autoavaliação e a transformação, a fim de atender às necessidades dos estudantes. Do mesmo modo, à medida que o curso vai se transformando, exigindo mais dos estudantes e vinculando-se mais à realidade e ao contexto deles, pode auxiliar a transformação desses jovens. Essas são ideias construídas com base no princípio dialógico, apresentado no Capítulo 2.

Assim, embora sejam partes distintas, as propostas do curso e os estudantes com seus perfis e expectativas auxiliam a construção do todo, como no princípio hologramático, também apresentado no Capítulo 2. Os estudantes influenciam o desenvolvimento do curso e da instituição, assim como os indivíduos influenciam a constituição da sociedade, e a sociedade influencia a constituição dos indivíduos. Por isso, também podemos afirmar que a instituição influencia a constituição de seus estudantes.

Assim como sujeito e sociedade se autoproduzem, os estudantes, mediante seus perfis e suas expectativas, e o curso, mediante sua proposta, são autoproduzidos, tendo em vista essa relação de distinção e complementaridade e de autoconstituição entre partes e todo institucional e social, como descrito no princípio recursivo exposto no Capítulo 2. Esse ciclo autoprodutor pode ser identificado no vínculo que se estabelece entre as propostas do curso investigado e o perfil e a expectativa dos estudantes, como podemos observar na Figura 6.

Figura 1 – Relações entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso Técnico Integrado em Informática



Fonte: A própria autora.

Com base nos dados apresentados na Figura 6, identificamos algumas relações entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso no que tange aos aspectos elencados a seguir.

4.4.1 Visão crítica e humana.

À medida que o curso propõe uma formação cidadã crítica, um desenvolvimento multidimensional com vistas à transformação social, os estudantes desenvolvem uma visão crítica e humana e a preocupação com as pessoas e a sociedade, bem como expectativas de contribuir com a sociedade e desenvolver o campo de atuação no município. Com isso, entendemos que os estudantes são formados socialmente, pela família, pelos amigos, pelos colegas que influenciam suas tomadas de decisão, mas também pela instituição escolar, haja vista que as propostas do curso incidem tanto no perfil quanto nas expectativas desses jovens.

Como no ciclo autoprodutivo proposto por Morin (1991, 2005, 2016), os estudantes são influenciados, formados e transformados socialmente, pela família, pelos amigos e pela escola, mas também são formadores dessas esferas, visto que demonstram uma visão crítica dessa sociedade que os cerca e almejam participar dela, bem como transformá-la. Ao atuarem na sociedade, transformando-a, transformam-se a si mesmos, tendo em vista que são parte intrinsecamente constitutiva do todo social.

4.4.2 *Indecisão quanto ao futuro acadêmico e profissional.*

Outra questão presente na Figura 6 é que os estudantes apresentam um perfil de dúvidas e incertezas em relação ao futuro acadêmico e profissional, demonstradas pela ausência de objetivos quanto a esses aspectos. Isso pode estar relacionado à ausência de propostas para a formação prática dos estudantes, evidenciada pela não obrigatoriedade de estágio supervisionado e pelo apelo dos estudantes quanto à necessidade de atividades mais práticas, relacionando o que estão aprendendo com práticas contextualizadas.

Essa dificuldade também pode estar relacionada ao fato de que o município não tem as áreas profissionais de programação e de informática desenvolvidas. Como exposto anteriormente, compreendemos que os estudantes são formados pela instituição de ensino e essa formação contribui para a formação deles e da sociedade, pois esses jovens são parte dela. Nesse contexto, os estudantes também contribuem (ou deveriam contribuir) para a formação da instituição, ao demonstrarem essa necessidade de mudança e ao serem atendidos pela instituição. Essas medidas implicam em novas propostas do curso, que visem a uma integração prática com o mundo do trabalho e que auxiliem os estudantes no planejamento profissional e acadêmico, com vistas à continuidade formativa após a conclusão do Curso Técnico Integrado.

Ainda com base na Figura 6, podemos relacionar os dados que ela apresenta à dialogicidade existente entre as propostas do curso e o perfil e as expectativas dos estudantes. Por isso, a partir do princípio da organização recursiva, compreendemos o que, de acordo com Morin (1991), pode ser considerado um “círculo produtivo ininterrupto”, em que o produtor é produzido por aquilo que ele mesmo produz. Com isso, constatamos que o curso recebe influências do perfil e das expectativas de seus estudantes, os quais se desenvolvem por meio das propostas do curso. Portanto, há o ciclo autoprodutivo na relação entre os estudantes e o curso investigado.

Ademais, o princípio dialógico remete ao papel do movimento dialético oriundo da concepção do Materialismo Histórico-Dialético que, segundo Bronckart (1997/2009), é um dos princípios norteadores da perspectiva teórico-metodológica, o que ele considera uma ciência do humano, ao tratar do ciclo de possíveis contribuições e influências entre homem e sociedade. Em outras palavras, ao mesmo tempo que o sujeito contribui para o desenvolvimento da sociedade, por meio de um agir coletivo, mediante atividades individuais, a sociedade também contribui para o desenvolvimento desse sujeito.

4.4.3 Oportunidade de ensino de qualidade.

Ao passo que o curso busca oferecer um ensino de qualidade com formação e desenvolvimento multidimensionais, tentando suprir a necessidade apresentada no perfil e nas expectativas dos estudantes de terem um ensino de qualidade, tanto profissional quanto acadêmico, percebemos influência social nos discursos desses jovens, por meio de seus textos. Isso porque eles compreendem a necessidade e a importância de sua formação para transformar a realidade que os cerca. Por isso, os estudantes ressaltam que o curso e a instituição são uma oportunidade de formação humana e de desenvolvimento social, como demonstra o seguinte excerto: “com esse curso eu posso ter muitas oportunidades e me desenvolver como pessoa” (estudante 75).

Assim, com base nas concepções e nos dados apresentados, entendemos que a formação dos estudantes pode influenciar a sociedade, possibilitando mudanças que podem contribuir com o desenvolvimento desse contexto. Tais mudanças, por sua vez, permitirão que novas propostas sejam pensadas para o curso investigado, que poderá ser transformado, criando novos objetivos de formação ou ressignificando-os.

Nesse ciclo de mudanças, a Formação Técnica Integrada é importante, uma vez que pode influenciar a formação profissional, econômica, social, cultural e científica dos estudantes, afastando-se da dicotomia educacional e da divisão do trabalho que mutila o trabalhador, o ser humano. Ou seja, trata-se de uma formação como uma etapa intermediária, que pode ser considerada uma preparação com vistas à continuidade da formação no Ensino Superior.

4.5 Síntese conclusiva do Capítulo 4

Neste capítulo, discutimos os resultados das análises dos dados coletados por meio dos registros acadêmicos, do questionário e dos documentos que evidenciam as propostas da Formação Técnica Integrada e, mais especificamente, do curso investigado. Por meio desses dados, identificamos um perfil de estudantes que, em sua maioria, é composto por adolescentes com idade entre 15 e 17 anos, predominantemente residentes na área urbana de Goioerê-PR e provenientes da rede pública estadual de ensino.

Apesar de a maioria dos estudantes afirmar que tem renda familiar entre média e baixa, apenas 7,5% dos respondentes realizam alguma atividade remunerada. Esse dado pode estar relacionado ao fato de, aproximadamente, 50% dos estudantes receberem algum tipo de benefício da Assistência Estudantil da instituição investigada, indicando uma possível

necessidade de concluir o curso e trabalhar para auxiliar a renda familiar e/ou para ingressar no Ensino Superior.

Embora haja essa necessidade iminente de se profissionalizar e/ou seguir no Ensino Superior, identificamos um perfil de estudantes que estão passando por uma fase de dúvidas e incertezas em relação ao futuro. Ainda, há a pressão social para tomar decisões e adentrar na vida adulta, além da necessidade de mudanças no curso e de mobilização institucional para atender esses jovens. O curso demonstrou, ainda, a ausência de propostas relacionadas às atividades práticas contextualizadas com o mundo do trabalho e/ou estágio supervisionado e de espaços para discussões acerca da orientação profissional, para que os estudantes possam refletir e tomar decisões conscientes sobre seu futuro acadêmico e profissional.

Identificamos também um perfil sociossubjetivo de estudantes influenciados pelo renome do Instituto Federal e pela família. Nesse caso, os jovens acreditam que terão um diferencial na concorrência por uma vaga de emprego ou na sua formação, por terem um ensino de qualidade com mais conhecimentos e aprendizagens que podem proporcionar o desenvolvimento humano e social e o acesso ao Ensino Superior.

Ademais, identificamos perfis de jovens que se preocupam com o bem-estar social, com a coletividade, buscando uma formação de qualidade, que contribua para o desenvolvimento social. Essas preocupações demonstram que esses jovens estão recebendo formação consciente e contextualizada e entendendo que seus conhecimentos locais e parciais podem repercutir na sociedade. Os estudantes demonstraram preocupação social, afirmando que esperam que sua formação possa contribuir não apenas com a preparação para o mercado de trabalho e/ou para o Ensino Superior, ou com o desenvolvimento da área da informática no município, como também para proporcionar bem-estar às pessoas e à sociedade. Demonstram, portanto, que se preocupam com o coletivo e que querem melhorar a vida de todos com os conhecimentos adquiridos no curso.

Nesse contexto, entendemos que alguns estudantes já relacionam seus aprendizados no curso a uma perspectiva social, demonstrando que a formação proposta pela instituição (formação cidadã, visão crítica, humana e social) pode estar chegando aos estudantes. Tendo em vista que o curso investigado se propõe a preparar, com qualidade, o estudante para o mundo do trabalho e a formar um cidadão crítico, ciente do seu papel no desenvolvimento social e tecnológico sustentável, há uma intenção do curso de unir várias dimensões, contemplando as expectativas dos estudantes quanto a sua formação.

Diante do exposto neste Capítulo 4, compreendemos que as relações entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso investigado expressam um perfil crítico e

participativo, na medida em que propõem essa formação profissional, humana e crítica, de forma integrada e multidimensional. Isso porque os estudantes almejam uma formação que possibilite a atuação e a contribuição deles na sociedade, bem como a transformação dela, por meio dos conhecimentos adquiridos no curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A descrição do contexto formativo e a análise dos dados investigados nos permitiram obter uma compreensão mais ampliada acerca de alguns aspectos constitutivos da Formação Técnica Integrada, a saber: percepções e subjetividade dos estudantes, formação profissional, tecnológica, cultural, humana e científica.

No que se refere aos objetivos propostos e às perguntas de pesquisa, evidenciados na introdução deste texto, as discussões foram feitas, principalmente, no Capítulo 4, no qual apresentamos e analisamos os dados encontrados e ressaltamos a importância deles para uma ressignificação da Formação Técnica Integrada, objeto da nossa investigação.

Quanto à primeira pergunta, referente aos aspectos constitutivos do perfil e das expectativas dos estudantes acerca da formação no curso e da futura atuação social e profissional, identificamos a necessidade futura desses jovens de exercerem uma atividade remunerada, a fim de auxiliar a renda familiar e/ou manter-se no Ensino Superior. Apesar disso, os estudantes demonstraram dúvidas e incertezas com relação ao futuro, ao mesmo tempo que sofrem pressão social para tomar decisões e adentrar na vida adulta. Esses aspectos demonstram a necessidade de mudanças no curso e de mobilização institucional para atender a essas necessidades.

Além disso, identificamos um perfil sociossubjetivo de estudantes que buscam ensino de qualidade, influenciados pelo renome do Instituto Federal e pela família. Esses alunos acreditam que terão um diferencial na concorrência por uma vaga de emprego ou no acesso ao Ensino Superior, por terem um ensino de qualidade, com mais conhecimentos. Ademais, muitos estudantes objetivam essa formação de qualidade por se preocuparem com o bem-estar social, com a coletividade, buscando contribuir para o desenvolvimento social. Essa preocupação demonstra que eles estão recebendo formação ética, crítica, consciente e contextualizada e entendendo que seus conhecimentos podem contribuir com a sociedade.

O ensino de qualidade proposto pela instituição e buscado pelos estudantes, evidencia a instituição como referência quase única na região, ou seja, caso não existisse, não haveria outra oportunidade tão próxima, o que acarreta em muitos estudantes realizarem o curso na área de informática, sem gostar da área ou sem perspectiva de atuarem e seguirem academicamente na área. Por outro lado, embora quem tem contato com esse ensino de qualidade sejam os/as estudantes, o princípio hologramático nos permite dizer que o contato que esses estudantes estabelecem com a família e a sociedade leva essa formação de qualidade para além do âmbito individual. Em outras palavras, com a presença do IFPR na

região de Goioerê, desenvolvem-se não somente os indivíduos (os/as estudantes) mas também a sociedade, como eles/as mesmos/as dizem ao afirmarem buscar contribuir com a sociedade utilizando dos conhecimentos e da formação desenvolvidos no curso.

Quanto à segunda pergunta de pesquisa, referente aos objetivos do curso de Formação Técnica Integrada ao Ensino Médio, na área da informática, identificamos que o curso propõe uma formação profissional na área da programação e uma formação cidadã, humana e social, com visão crítica, atendendo às expectativas dos estudantes.

No que concerne à terceira pergunta de pesquisa, que se refere à relação entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso, constatamos que essa relação se efetiva quando o curso propõe uma formação profissional, humana e crítica, de forma integrada e multidimensional. Os dados nos permitiram ver que os estudantes almejam ter uma formação que possibilite a atuação deles na sociedade e a transformação dela, por meio dos conhecimentos adquiridos no curso, expressando um perfil crítico e participativo. Assim, consideramos os estudantes sujeitos ativos no processo de ensino e aprendizagem, sendo importante a colaboração deles para a construção de novas propostas para o curso.

A partir desse entendimento identificamos uma necessidade da instituição de ensino investigada promover ações pedagógicas a fim de auxiliar os/as estudantes a decidirem mais conscientemente a cerca de seus projetos de vida para o futuro acadêmico e profissional, elemento que evidencia a presença do princípio de recursividade e dialógico, já que o curso pode se modificar a partir dessa necessidade identificada e, ao mesmo tempo, possibilitar (trans)formação aos estudantes com tal ação. Do mesmo modo, identificamos a necessidade de se equilibrar o antagonismo existente entre, o ensino de qualidade proposto pela instituição, por um lado, e objetivado pelos estudantes e pela sociedade que os cerca, por outro, bem como entre a pressão e o esforço que esse ensino exige do estudante. Compreendemos que a dialogicidade existente entre esses dois polos são complementares e necessários à produção e à evolução do curso, de seus estudantes e da sociedade em que se inserem.

De modo mais abrangente, o estudo nos fez compreender a importância da integração entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia em nível de Ensino Médio, possibilitando uma formação mais humana e o desenvolvimento social para o município. Isso pode indicar que a Formação Técnica Integrada é considerada uma formação mais ampla e complexa, por abranger diversas dimensões que compõem o desenvolvimento humano. Apesar disso, devemos concebê-la como uma passagem possível para a formação unitária e politécnica ideal, devido à necessidade emergente de acesso ao Ensino Superior para a população

marginalizada. Essa formação também pode ser considerada base para transformação social, ao possibilitar a superação do Ensino Profissional como mero adestramento e simples adaptação ao mercado de trabalho e ao sistema capitalista, tendo em vista que a transformação coletiva depende de mudanças de consciência.

A busca pela resposta a essa terceira pergunta possibilitou a compreensão de que as propostas e as finalidades do curso, conforme expõem os documentos analisados, embora demonstrem algumas lacunas, permitem aos estudantes uma compreensão mais ampla acerca do que se espera deles. Dessa forma, a relação entre o perfil, as expectativas dos estudantes e as propostas do curso também pode ocorrer quando os estudantes compreendem as propostas do curso, o qual considera o perfil e as expectativas deles como filhos, cidadãos da comunidade, participantes de outros grupos sociais, autoprodutores de si mesmos e da sociedade em que estão inseridos.

Os elementos apontados até aqui nos permitem compreender que o *Campus* Avançado Goioerê foca nos objetivos básicos citados nos documentos nacionais que norteiam a educação técnica integrada, colocando-os em prática, tais como a formação humana, crítica e social, embora identifiquemos lacunas e a necessidade de melhorias.

Analisando o contexto mais amplo do fenômeno investigado, identificamos a importância de impulsionar um ensino de qualidade, científico e de acesso a todos, que coloque o estudante como participante do processo e que seja disponibilizado desde a Educação Infantil, para que não ocorra dificuldade de desenvolver-se no Ensino Médio ou Superior. Essa observação sobressai, principalmente, ao analisarmos os dados referentes aos jovens que cursam e que conseguem concluir a última etapa da Educação Básica e chegam ao Ensino Superior, conforme descrito no Capítulo 1. Por isso, reforçamos a importância de investimentos e fortalecimento da educação no país, especialmente nos níveis Médio e Superior.

Assim, a discussão proposta nesta dissertação permite-nos entender que, apesar de, no contexto investigado, a Formação Técnica Integrada se apresentar como uma proposta de educação abrangente, envolvendo as dimensões profissionais, culturais, científicas e tecnológicas, desenvolvendo a percepção humana e social nos estudantes, ela não pode ser entendida como um fim em si mesma. Em vez disso, trata-se de uma semente para uma formação unitária e politécnica, que permite o desenvolvimento humano e social de forma igualitária. Ademais, consideramos essa etapa da formação dos jovens uma parte de um processo em construção, que se consolida no Ensino Superior.

Portanto, os resultados finais deste estudo permitem uma maior compreensão acerca das possíveis relações entre o perfil e as expectativas dos estudantes, bem como entre elas e as propostas do contexto de formação investigado. A nosso ver, a Formação Técnica Integrada é uma contribuição que pode ser ressignificada, a fim de promovermos um debate social no contexto socioeconômico em questão. Reconhecemos a necessidade de aprofundarmos os estudos e avançarmos no desenvolvimento de outras pesquisas, para contribuir para a continuidade da discussão proposta neste texto. Enfim, esperamos que outros estudos possam ser realizados, a fim de contribuir para o desenvolvimento de uma educação pública, gratuita e de qualidade para toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Augusta Thereza de *et al.* Histórico, fundamentos filosóficos e teórico-metodológicos da interdisciplinaridade. *In*: PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; SILVA NETO, Antônio J. (Orgs.). **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação**. Barueri: Manole, 2011. p. 3-68.

AMARO, Rogério Roque. **Desenvolvimento**: um conceito ultrapassado ou em renovação? Da teoria à prática e da prática à teoria. I.S.C.T.E/Lisboa: Cadernos de estudos africanos, 2004.

BOUDEVILLE, Jacques. **Les espaces économiques**. 2. ed. Paris: PUF, 1964.

BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano**. Árvore do IDHM. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/arvore/municipio/lagoa-do-ouro_pe_2010/municipio/serradourada_ba_2010. Acesso em: 29 out. 2018.

BRASIL. **Atlas do desenvolvimento humano**. Goioerê-PR. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/goioere_pr. Acesso em: 14 jan. 2019.

BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano**. Perfil Goioerê-PR. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/goioere_pr#educacao. Acesso em: 29 out. 2018.

BRASIL. Lei n.º 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1994/lei-8948-8-dezembro-1994-349799-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 21 dez. 2018.

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Decreto n.º 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec2208.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2017.

BRASIL. Decreto n.º 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o §2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 19 fev. 2018.

BRASIL. Resolução n.º 02, de 30 de janeiro de 2012. Define diretrizes curriculares nacionais para o Ensino Médio. **Diário Oficial da União**. Disponível em: http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf. Acesso em: 11 dez. 2017.

BRASIL. Resolução n.º 06, de 20 de setembro de 2012. Define diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio. **Diário Oficial da União**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 11 dez. 2017.

BRASIL. Radar IDHM 2015. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**, ago. 2017c. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2013/data/rawData/RadarIDHM_VERSAO_Final.pdf. Acesso em: 08 dez. 2018.

BRASIL. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Histórico do município de Goioerê**, 2017a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/pr/goioere/historico>. Acesso em: 17 jun. 2017.

BRASIL. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do município de Goioerê**, 2017b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/pr/goioere/panorama>. Acesso em: 17 jun. 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. Resultados e Metas**, 2018. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=1427590>. Acesso em: 23 jan. 2019.

BRASIL. Plataforma Brasil [2018]. Disponível em: <http://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf;jsessionid=B4580B26C96823F37D4FC7588185EC01.server-plataformabrasil-srvjpdf130>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRASIL. Expansão da Rede Federal. **Portal da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>. Acesso em: 19 nov. 2018.

BRASIL. Observatório do PNE. **Ensino Médio**. Disponível em: www.observatoriodopne.org.br/indicadores/metas/3-ensino-medio/indicadores/porcentagem-de-jovens-de-15-a-17-anos-matriculados-no-ensino-medio/#indicadores. Acesso em: 26 jan. 2019.

BRASIL. Observatório do PNE. **Educação Profissional**. Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/indicadores/metas/11-educacao-profissional/indicadores>. Acesso em: 26 jan. 2019.

BRASIL. Observatório do PNE. **O Observatório**. Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/11-educacao-profissional/indicadores>. Acesso em: 06 nov. 2018.

BRONCKART, Jean-Paul. **Atividade de Linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sócio-discursivo**. Tradução de Anna Rachel Machado. São Paulo: Educ, 1997/2009.

BRONCKART, Jean-Paul. Restrições e liberdades textuais, inserção social e cidadania. **Revista da ANPOLL**, n. 19, p. 231-256, 2004.

BRONCKART, Jean-Paul. **Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano**. Tradução de Anna Rachel Machado *et al.* Campinas: Mercado de Letras, 2006.

BULEA, Ecaterina. **Linguagem e efeitos desenvolvimentais da interpretação da atividade**. Tradução de Eulália Vera Lúcia Fraga Leurquin e Lena Lúcia Espínola Rodrigues Figueirêdo. Campinas: Mercado de Letras, 2010.

CANO, Ignácio. Nas trincheiras do método: o ensino da metodologia das ciências sociais no Brasil. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 14, n. 31, p. 94-119, set./dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/v14n31/05.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.

COHEN, Ernesto. **Estrutura social y dependência externa: interacción y variables críticas**. Lima, Perú, 1973.

CRESWELL, John W. **30 essential skills for the qualitative researcher**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2015.

CRESWELL, John W.; CLARK, Vicki L. Plano. **Designing and conducting mixed methods research**. Third edition. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc., 2018.

ENGELS, Friedrich; MARX, Karl. **A ideologia alemã**. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

FACCI, Marilda Gonçalves Dias. A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigostski. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 24, n. 62, p. 64-81, abr. 2004. Disponível em: http://www.amop.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Elkonin_9_4.pdf. Acesso em: 25 jan. 2019.

FREITAS, Patrícia Fernandes de. **Formação de estudantes do Ensino Técnico Integrado: as interfaces da qualificação e da(s) competência(s)**. 2013. 185 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/7570/1/2013-DIS-PFFREITAS.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio**. CETEB – Centro de Educação Tecnológica do Estado da Bahia, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/2Gc6ok2>. Acesso em: 11 abr. 2019

FURTADO, Celso. **Cultura e desenvolvimento em época de crise**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1984.

GIDDENS, Anthony. **Modernidade e identidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Adair Vieira; SILVA, Wagner Rodrigues; GÓIS, Marcos Lúcio de Sousa. (Orgs.). **Visibilizar a Linguística Aplicada**: abordagens teóricas e metodológicas. Campinas: Pontes Editores, 2014.

GUSMÃO, Claudio Alexandre. **Educação profissional técnica de nível médio integrada ao Ensino Médio**: a perda do caráter profissionalizante? 2016. 181 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação – Modalidade Profissional – da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20249/1/2016_ClaudioAlexandreGusm%C3%A3o.pdf. Acesso em: 18 fev. 2018.

HABERMAS, J. **Théorie de l'agir communicationnel**, t. I et II. Paris: Fayard, 1987.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. **Resolução nº 002/2009**, de 30 de março de 2009. Estabelece diretrizes para a gestão das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2009/04/resolucao-002-2009.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2018.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. **Revista Observatório Regional**: Cenário Socioeconômico das Unidades do IFPR, v. 4, n. 4, mar./jun. 2015. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, Pró-Reitoria, 2015.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. *Campus* Avançado Goioerê. **Edital n.º 035/2016**. Divulgação dos resultados do ano letivo 2016 do Curso Técnico em Informática. 2016c. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/10/EDITAL-N%C2%BA-35-Resultado-Final-Conselho-de-Classe-2016.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2017.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. *Campus* Avançado Goioerê. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio Turma 2016**, 2016a. Disponível em: <http://goioere.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2017/05/PPC-inform%C3%A1tica-integrado-2016.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2017.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. *Campus* Avançado Goioerê. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Produção de Moda**, 2016b. Disponível em: <http://goioere.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2017/05/PPC-T%C3%89CNICO-EM-PRODU%C3%87%C3%83O-DE-MODA-REVISADO-Piveta-Final.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2018.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. **Conecta Goio** – Feira de Tecnologia Conecta Goioerê, 08 nov. 2017. Disponível em: <http://goioere.ifpr.edu.br/2017/11/08/vem-ai-conecta-goio-feira-de-tecnologia-conecta-goioere/>. Acesso em: 21 dez. 2018.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. **O Instituto**. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-institucional/institucional/>. Acesso em: 17 jul. 2017.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno Estatístico** – Município de Goioerê. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87360&btOk=ok>. Acesso em: 02 jul. 2017.

IVO, Anete B. L. O paradigma do desenvolvimento: do mito fundador ao novo desenvolvimento. **Caderno CRH**, Salvador, v. 25, n. 65, p. 187-210, maio/ago. 2012. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/crh/article/view/19344/12538>. Acesso em: 12 fev. 2018.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino médio e profissional: as políticas do Estado neoliberal**. São Paulo: Cortez, 1997.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2004.

LESSA, Sérgio; TONET, Ivo. **Introdução à filosofia de Marx**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

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

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Textos sobre educação e ensino**. 4. ed. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2004.

MÉSZÁROS, Istiván. **A educação para além do capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Dulce Matos. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

MORIN, Edgar. A noção de Sujeito. *In*: SCHNITMAN, Dora Fried (Org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996a. p. 45-55.

MORIN, Edgar. Epistemologia da complexidade. *In*: SCHNITMAN, Dora Fried (Org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996b. p. 274-286.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução de Eloá Jacobina. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. **O método 1: a natureza da natureza**. Tradução de Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulina, 2016.

NAJMANOVICH, Denise. **O sujeito encarnado** – questões para pesquisa no/do cotidiano. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

PACHECO, Eliezer. (Org.) **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. São Paulo: Moderna, 2011.

POPPER, Karl Raimund. **La connaissance objective**. Paris: Aubier [Edição original em língua inglesa], 1972/1991.

RAMOS, Marília Patta. Métodos quantitativos e pesquisa em ciências sociais: lógica e utilidade do uso da quantificação nas explicações dos fenômenos sociais. **Mediações**, v. 18, n. 1, p. 55-65, jan./jun. 2013.

RAMOS, Marise Nogueira. **Educação profissional: história e legislação**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.

RICOEUR, Paul. **Du texte à l'action**; essais d'herméneutique II. Paris: Seuil, 1986.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço – técnica e tempo. Razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SAVIANI, Dermeval. O choque teórico da politecnicidade. Trabalho, educação e saúde. **Revista da EPSJV/Fiocruz**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 131-52, 2003.

SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução de Roxane Rojo e Glais Sales Cordeiro. Campinas: Mercado das Letras, 2004.

SCHULTZ, Theodore W. **O capital humano: investimentos em educação e pesquisa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

SCHWAB, Natalia Teixeira; LAZAROTTO, Maria. Percepções e expectativas dos alunos do curso técnico em paisagismo. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, Santa Maria, v. 2, n. 4, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/regae/article/view/10986/pdf>. Acesso em: 18 fev. 2018.

SILVA, Hudson Santos da; TEIXEIRA, Maria Gracinda Carvalho. A influência dos atores na institucionalização do meio ambiente e do desenvolvimento regional em uma instituição

federal de educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v.12, n. 3, set./dez. 2016, p.346-370. Disponível em: <http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/2525/544>. Acesso em: 18 fev. 2018.

SURVEYMONKEY. Disponível em: https://pt.surveymonkey.com/mp/take-a-tour/?ut_source=header. Acesso em: 05 dez. 2017.

TOGNATO, Maria Izabel Rodrigues. A (re)construção do trabalho do professor de inglês pela linguagem. 2009. 337 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/14071>. Acesso em: 18 fev. 2018.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **Psicologia pedagógica**. Tradução e introdução de Paulo Bezerra. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

ANEXOS

ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

1. Qual sua data de nascimento?

Data

DD	MM	AAAA		
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	/	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	/	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>

2. Qual é o seu sexo?

- Feminino
 Masculino

3. Em que tipo de escola você frequentou o ensino fundamental?

- Escola Pública
 Escola Particular

Outro (especifique)

4. Qual seu local de residência?

- Área Urbana
 Área Rural
 No município de Goioerê

Outro (especifique)

5. Qual o grau de instrução de sua mãe ou responsável?

- sem grau de instrução
 ensino fundamental incompleto
 ensino fundamental completo
 ensino médio
 ensino superior
 pós graduação

6. Qual o grau de instrução do seu pai ou responsável?

- Sem grau de instrução
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio
- Ensino Superior
- Pós-Graduação

7. Em que ano você ingressou no curso?

- 2015
- 2016
- 2017

8. Possui dependência em alguma disciplina?

- Não

Sim (especifique)

9. Atualmente você exerce alguma atividade remunerada?

- Não
- Sim (especifique)

10. Qual a renda média mensal da sua família?

- Até um salário mínimo (até R\$937,00)
- De um a três salários mínimos (de R\$937,00 até R\$2.811,00)
- De três a seis salários mínimos (de R\$ 2.811,00 até R\$5.622,00)
- De seis a dez salários mínimos (de R\$5.622,00 até R\$9.370,00)
- Acima de dez salários mínimos (acima de R\$9.370,00)

11. O que te motivou a concorrer a uma vaga para realizar o curso Técnico Integrado em Informática do *Campus* Avançado Goioerê? Justifique sua resposta.

12. Na sua opinião, de que forma o curso Técnico Integrado em Informática poderá contribuir para sua formação humana e desenvolvimento social? Justifique sua resposta.

13. Em que aspectos a sua formação por meio do curso Técnico Integrado em Informática poderá contribuir para o desenvolvimento do seu futuro campo de atuação profissional no município em que você se insere? Justifique sua resposta.

14. Quais são seus objetivos profissionais e/ou acadêmicos para o futuro e de que forma o curso Técnico Integrado em Informática poderá te auxiliar a atingir esses objetivos? Justifique sua resposta.

15. Cite os pontos relevantes e aqueles que você pensa que deveriam ser transformados no curso Técnico Integrado em Informática. Justifique sua resposta.

16. Quais as maiores dificuldades que você enfrentou ou enfrenta ao realizar o curso até o momento? Justifique sua resposta.