

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL

DENIS CLEUDER DA SILVA

O SABER TECNOLÓGICO NAS RELAÇÕES ENTRE JUVENTUDE, EDUCAÇÃO E
TRABALHO

São Paulo – SP

Julho/2020

DENIS CLEUDER DA SILVA

O SABER TECNOLÓGICO NAS RELAÇÕES ENTRE JUVENTUDE, EDUCAÇÃO E
TRABALHO

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional, sob a orientação do Prof. Dr. Emerson Freire e co-orientação da Prof. Dra. Sueli Soares dos Santos Batista.

São Paulo – SP

Julho/2020

FICHA ELABORADA PELA BIBLIOTECA NELSON ALVES VIANA
FATEC-SP / CPS CRB8-8390

S586s Silva, Denis Cleuder da
O saber tecnológico nas relações entre juventude, educação e trabalho / Denis Cleuder da Silva. – São Paulo: CPS, 2020. 94 f.

Orientador: Prof. Dr. Emerson Freire
Coorientadora: Profa. Dra. Sueli Soares dos Santos Batista
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional). – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2020.

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Ensino técnico. 3. Saber tecnológico. 4. Capital cultural. I. Freire, Emerson II. Batista, Sueli Soares dos Santos. III. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. IV. Título.

DENIS CLEUDER DA SILVA

O SABER TECNOLÓGICO NAS RELAÇÕES ENTRE JUVENTUDE, EDUCAÇÃO E
TRABALHO

Prof. Dr. Emerson Freire

Prof. Dra. Sueli Soares dos Santos Batista

Prof. Dra. Teresa Helena Buscato Martins

Prof. Dra. Celi Langhi

São Paulo, 15 de Julho de 2020

Ao meu pai Otávio Ribeiro da Silva, (*in memoriam*)
que partiu tão cedo, durante o curso desse
Programa, deixando valorosas lições e
ensinamentos para a minha formação humana.

AGRADECIMENTOS

À minha esposa, companheira, melhor amiga e maior incentivadora, por todo o apoio durante essa importante fase da minha vida.

À minha família, base de toda a minha educação, por todo amor e carinho sempre demonstrados a mim, e pelo apoio às minhas escolhas.

Ao meu orientador, professor Dr. Emerson Freire, pelas contribuições, pelo conhecimento compartilhado e por todo o direcionamento necessário na construção desse trabalho.

À minha co-orientadora, professora Dra. Sueli Soares dos Santos Batista, pela confiança, pelas orientações e por seu conhecimento compartilhado, fundamental para a construção dessa pesquisa.

À escola técnica de Hortolândia, por ter me proporcionado acesso as informações e por oferecer o apoio necessário para a composição da pesquisa realizada nessa dissertação.

A todos os professores e funcionários da Unidade de Pós-Graduação do Centro Paula Souza, pelo acolhimento, e pela intensa troca de conhecimentos e de informações.

Aos colegas da turma 04/2018 pela valiosa troca de experiências e, em especial, ao amigo Luis Eduardo F. Gonzalez, companheiro de viagem durante essa trajetória, que com a sua serenidade, experiência e conhecimento, me proporcionou importantes reflexões quanto ao conteúdo deste trabalho.

A inteligência parcelada, compartimentada,
mecanicista, disjuntiva e reducionista rompe o
complexo do mundo em fragmentos disjuntos,
fraciona os problemas, separa o que está
unido, torna unidimensional o
multidimensional. É uma inteligência míope
que acaba por ser normalmente cega.

(Edgar Morin. Os sete saberes necessários à educação do futuro)

RESUMO

SILVA, D. C. **O saber tecnológico nas relações entre juventude, educação e trabalho.** 2020. 94f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional) – Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2020.

A pesquisa teve como motivação a necessidade de se investigar o saber tecnológico como um novo tipo de capital, a partir da abordagem da Teoria de Capital Cultural nas articulações entre a juventude e a educação profissional de nível técnico, com foco no trabalho. Diante dessa demanda, o trabalho analisa a influência da Teoria do Capital Humano sobre modelo de ensino profissional praticado desde a publicação da Lei de Diretrizes e Bases, de 1996. Coadunando essas duas abordagens, a pesquisa apresenta uma análise, por meio de revisão bibliográfica e por pesquisa documental realizada nos planos de cursos, projeto político pedagógico e em veículos de comunicação especializados em gestão empresarial e em gestão de capital humano, sobre as narrativas direcionadas à juventude, em específico aos sujeitos pertencentes às gerações nascidas após o advento da internet e, portanto, supostamente mais envolvidos com as tecnologias digitais. Por meio dessa análise observa-se o estímulo à uma concepção de formação instanciada no saber tecnológico, legitimado como único caminho para se alcançar o sucesso profissional. A educação profissional, por sua vez, reproduz esse discurso por meio da inclusão de competências e de habilidades requeridas pelo mercado de trabalho, não apenas em seus planos de curso, mas também nos projetos desenvolvidos pelas escolas técnicas, buscando, desse modo, um alinhamento com as imposições do mercado de trabalho. Como resultado, o trabalho apresenta reflexões acerca do distanciamento existente entre a educação praticada no Ensino Técnico e as demandas do sistema produtivo. Esse contexto se apresenta de maneira favorável ao desenvolvimento do saber tecnológico do aluno e a uma consequente supervalorização dessa competência, que, aqui, será centralmente tratada como um novo capital cultural.

Palavras-chave: Educação profissional e tecnológica; Ensino Técnico; saber tecnológico; capital cultural.

ABSTRACT

SILVA, D. C. **The technological know-how within the relation among young people, education and labor**. 2020. 94f. Dissertation (Professional Master's in Management and Developing in Vocational Education) – State Center of Technologic Education Paula Souza, São Paulo, 2020.

The research was motivated the need to investigate the technological know-how as a new type of capital, from the approach of the Cultural Capital Theory in the joints between the youth and the technical level of professional education, focusing on the job. In view of this demand, the paper analyzes the influence of the Human Capital Theory on the model of professional education practiced since the publication of the Law of Guidelines and Basis, of 1996. In line with these two approaches, the research presents an analysis, through bibliographic review and documentary research carried out in the course plans, pedagogical political project and in specialized media in business management and human capital management, on the narratives directed to the youth, specifically to subjects belonging to generations born after the advent of the internet and, therefore, supposedly more involved with digital technologies. Through this analysis, we can stimulate a conception of training based on technological knowledge, legitimized as the only way to achieve professional success. Professional education, in turn, reproduces this discourse through the inclusion of competencies and skills required by the job market, not only in its course plans, but also in the projects developed by technical schools, seeking, in this way, an alignment labor market imposition. As a result, the work presents reflections on the gap between the education practiced in Technical Education and the demands of the productive system. This context presents itself in a favorable way to the development of the student's technological knowledge and to a consequent overvaluation of this competence, which, here, will be centrally treated as a new cultural capital.

Keywords: Vocational and Technological Education, Technical Education, Technological know-how, Cultural capital.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Projetos desenvolvidos na Etec de Hortolândia durante o ano de 2019	84
-----------	---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Acesso à Internet por domicílio e por região	35
Gráfico 2:	Usuários de Internet por área, por região, por grau de instrução, por renda familiar e por faixa etária	36
Gráfico 3:	Usuários de Internet que acessam por telefone celular	36
Gráfico 4:	Usuários de Internet que acessam por telefone celular	37
Gráfico 5:	Matrículas na educação profissional de Nível Médio	42
Gráfico 6:	Faixa etária no município de Hortolândia	68
Gráfico 7:	PIB per capita (em reais) das cidades que integram a RMC	68
Gráfico 8:	PIB municipal (em reais) do setor industrial	69
Gráfico 9:	PIB municipal (em reais) por setor	70
Gráfico 10:	PIB municipal (em reais) do setor <i>Serviços</i> das cidades que integram a RMC	70
Gráfico 11:	Distribuição por cidade de residência de alunos matriculados em 2009	71
Gráfico 12:	Relação entre empresas conveniadas contratantes e contratação de estagiários	73
Gráfico 13:	Divisão de estagiários da ETEC Hortolândia por curso	73
Gráfico 14:	Atividades econômicas por setor	74
Gráfico 15:	Áreas de atuação dos estagiários	74
Gráfico 16:	Distribuição por sexo de alunos matriculados	75
Gráfico 17:	Distribuição por faixa etária de alunos matriculados	75
Gráfico 18:	Distribuição por renda familiar (em salários mínimos) de alunos matriculados ..	76
Gráfico 19:	Demanda de Vestibulinho – relação candidato/vaga por módulos	76
Gráfico 20:	Percepção dos alunos quanto à formação oferecida pela instituição	82
Gráfico 21:	Percepção dos alunos quanto à estrutura oferecida pela instituição	82
Gráfico 22:	Alunos matriculados com acesso à internet	84
Gráfico 23:	Alunos com acesso à internet por dispositivos	84
Gráfico 24:	Quantidade de Projetos desenvolvidos no Ensino Médio e no Ensino Técnico..	86
Gráfico 25:	Quantidade de Projetos por curso técnico	86

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Capa 1 da revista Você RH.....	49
Figura 2:	Capa 2 da revista Você RH.....	52
Figura 3:	Capa 3 da revista Você RH.....	53
Figura 4:	Capa 1 da revista Você S/A	55
Figura 5:	Capa 2 da revista Você S/A	57
Figura 6:	Capa 3 da revista Você S/A	58
Figura 7:	Capa 1 da revista Educação	59
Figura 8:	Capa 2 da revista Educação	60
Figura 9:	Capa 3 da revista Educação	61
Figura 10:	Capa 1 da revista Exame.....	62
Figura 11:	Capa 2 da revista Exame.....	63
Figura 12:	Município de Hortolândia no mapa da RMC.....	67

LISTA DE SIGLAS

ABD	Aprendizagem Baseada por Desafios
ABP	Aprendizagem Baseada em Projetos
BI	<i>Business Intelligence</i>
BIRD	Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial)
CBL	<i>Challenge Based Learning</i>
CEB	Câmara de Educação Básica
CETEC	Centro Estadual de Educação Tecnológica
CEETEPS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
CEPAL	<i>Comisión Económica Para América Latina y El Caribe</i>
CGI.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONAE	Conferência Nacional da Educação
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
ETEC	Escola Técnica Estadual
FNE	Fórum Nacional de Educação
IASP	Instituto Adventista de São Paulo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBM	<i>International Business Machines Corporation</i>
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PAT	Posto de Apoio ao Trabalhador
PBL	<i>Project Based Learning</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
RMC	Região Metropolitana de Campinas
SEADE	Sistema Estadual de Análise de Dados

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1. A TEORIA DO CAPITAL HUMANO E A RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO	23
1.1 A influência da Teoria do Capital Humano na educação profissional	27
2. O JOVEM COMO FOCO DO DESENVOLVIMENTO DO SABER TECNOLÓGICO	32
2.1 O conceito de saber tecnológico associado aos jovens.....	35
2.2 O modelo de educação profissional e a relação com o saber tecnológico.....	42
3. O SABER TECNOLÓGICO COMO UM TIPO DE CAPITAL CULTURAL	46
3.1 As narrativas sobre o saber tecnológico como um tipo de capital cultural	49
4. O SABER TECNOLÓGICO: UM ESTUDO NA ESCOLA TÉCNICA DE HORTOLÂNDIA	62
4.1 O contexto da ETEC de Hortolândia nas relações com o mercado de trabalho	64
4.2 O relacionamento entre escola e empresa: expectativas e realidades.....	68
4.3 Características do corpo discente	71
4.4 O itinerário da formação técnica	74
4.5 Indicadores de acesso a tecnologias digitais.....	80
4.6 Construindo o saber tecnológico como capital cultural na escola técnica de Hortolândia.	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	92
ANEXOS	95

INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) necessita ampliar o debate acerca da formação humana. Em discussões contemporâneas, há críticas ao modelo atual, que busca desenvolver uma função formadora, pautada em um viés instrumental focalizado no desenvolvimento de competências e de habilidades destinadas exclusivamente às demandas do mercado de trabalho, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento econômico.

Na chamada sociedade do conhecimento, a educação deveria favorecer a aptidão natural da mente em formular e em resolver problemas essenciais, e, de forma correlata, estimular o uso total da inteligência geral (MORIN, 2000).

Ainda consoante ao autor, esse uso total da inteligência relaciona-se com o livre exercício da curiosidade, a faculdade mais expandida e mais viva durante a infância e a adolescência. A curiosidade, frequentemente extinguida pelo atual modelo de educação profissional, deveria ser estimulada e, caso estivesse adormecida, despertada (MORIN, 2000).

Neste contexto, refletir sobre o papel da EPT na sociedade do conhecimento passa a ter, ainda mais, relevância, na medida em que um dos seus grandes desafios contemporâneos consiste em proporcionar a construção de um ensino com base em um perfil cada vez mais multifacetado, que possibilite enxergar o ser humano do ponto de vista individual, social e histórico: prismas entrelaçados e inseparáveis que revelam toda a complexidade de sua essência (MORIN, 2000).

É fato que as sociedades sempre encontraram diferentes maneiras de educar. Quanto mais avançadas, mais complexos se tornam os processos de ensino. São as próprias sociedades que, em cada momento histórico, explicitam valores básicos e fundamentais por meio da educação, e definem lugares, conteúdos e procedimentos válidos por meio de diretrizes políticas (MORAN, 2014).

À vista disso, faz-se necessário refletir sobre caminhos para a EPT que observem, de perto, o perfil e a trajetória do aluno (um dos principais agentes no processo de ensino-aprendizagem), para que, políticas, práticas pedagógicas, métodos e ferramentas didáticas de ensino possam ser remodeladas, segundo, não apenas, as expectativas mercadológicas, mas, principalmente, aos anseios dos jovens alunos, de modo a proporcionar uma formação crítica e, igualmente, humana.

Historicamente, a Educação Profissional e Tecnológica sofre influências de diferentes concepções acerca da formação, com destaque para a indicação de que o ensino deve ter o objetivo de atender às necessidades dos meios de produção, apoiando-se, para tanto, no modelo

de desenvolvimento econômico vigente, bem como promovendo uma formação com foco no mercado de trabalho. No entanto, há postulados teóricos que acreditam em uma formação profissional humanista, unitária, ou, sob a concepção da politecnia, focalizada na formação integral do indivíduo.

O que se observa nesse processo histórico é a tendência neoliberal contemporânea, que aponta para uma educação de viés puramente tecnicista, ao primar pela formação de mão de obra exclusivamente voltada para o trabalho e, por conseguinte, promovendo um ensino distanciado da formação social.

Ao construir essa trajetória acerca da formação profissional, é fundamental fazer uma abordagem sobre um outro conceito diretamente relacionado à educação profissional: discorrer sobre o conceito de juventude. Conceito que remete a uma representação de futuro e que abrange a perspectiva de formação de valores e de atitudes que transcende o aspecto puramente técnico.

Ser jovem constitui um processo dinâmico, haja vista que pertencer à determinada faixa etária é uma condição plenamente provisória. Assim, não se considera haver pertencimento a grupos etários, mas sim, um atravessamento temporal transitório experienciado pelos indivíduos, e uma condição influenciada pelos meios social, cultural, tecnológico, econômico e político. Todos esses fatores, inegavelmente, assumem importante papel na formação das atitudes e dos comportamentos dos jovens.

Há controvérsias teóricas sobre esta fase da vida em diversas sociedades e em distintos momentos históricos. É impossível diagnosticar, com precisão, em qual período a imagem da juventude passou a ser disseminada como categoria social diferenciada entre as classes. Contudo, cabe ressaltar que, um dos primeiros conceitos a respeito de juventude surge em Rousseau, em 1773, para quem é notória a distinção entre criança, adolescente e adulto.

Neste ambiente controverso, a relação dos jovens com a escola necessita ser ressignificada, na medida em que o ato de aprender (e de absorver conteúdos) precisa receber metodologias novas, dinâmicas e adaptadas ao perfil tecnológico dos alunos, com a ressalva de que, tais metodologias devem, antes de tudo, respeitar o jovem como ser social, e não apenas considerá-lo capital em preparação (aquele que, por meio de remuneração decorrente de sua força de trabalho, obtém uma renda futura).

Morin (2000) questiona como os cidadãos do novo milênio poderiam refletir sobre seus próprios problemas e sobre os problemas de seu tempo. A esse questionamento, cuja tônica é a formação crítica em detrimento de um ensino tecnológico utilitarista, soma-se, ainda, o distanciamento tecnológico entre a escola e o aluno, uma vez que a educação não parece ter

acompanhado o desenvolvimento tecnológico, este, aparentemente muito presente no dia a dia das gerações mais novas e que, paradoxalmente, parece não ser bem aproveitado, pedagogicamente, como instrumento de melhoria da qualidade da formação profissional.

Ainda que a Educação Profissional e Tecnológica tenha como objetivo preparar o jovem para o mercado de trabalho, há, nesse ponto, um aspecto importante a ser destacado. O mercado de trabalho para o qual a escola está, supostamente, preparando seus jovens alunos dá demonstrações de que se encontra em um nível de desenvolvimento tecnológico além do que se observa nas práticas escolares.

Nesse contexto, há um dilema que reside no fato de a formação discente focalizar apenas as necessidades impostas pelo mercado de trabalho, deixando à margem uma formação que preconize uma atuação crítica, consciente, e comprometida com a verdadeira condição e compreensão humanas (MORIN, 2000).

No entanto, o próprio modelo de ensino, que justifica uma formação pautada nas demandas mercadológicas, sob o ponto de vista tecnológico e metodológico, não demonstra a sua evolução nas mesmas proporções.

Tidas como importantes instrumentos no desenvolvimento de um modelo de educação contemporâneo, as tecnologias digitais, que já integram a prática cotidiana dos jovens, tanto na criação, quanto na movimentação de suas relações sociais, poderiam ocupar um papel de destaque na escola, apoiando a formação discente.

A respeito do uso das tecnologias digitais por parte dos jovens, ressalva-se que, a finalidade do uso em si, geralmente, se volta mais para fins de relacionamento e de entretenimento do que, eventualmente, para fins educacionais. No entanto, esse cenário, por si só, já demonstra um campo enorme de possibilidades a serem exploradas no campo educacional do ponto de vista metodológico.

Para a grande maioria dos jovens, o uso mais frequente da tecnologia ainda se limita aos aparelhos de videogames e de telefonia celular, e, em alguns casos, ao uso de computadores pessoais, tornando-se, em razão do perfil tecnológico associado ao jovem da geração atual, um território fértil para investigações nas quais se explorem as possibilidades de usos aplicados à educação, embora essa discussão não contemple esse trabalho.

Nessa conjuntura, os planos de cursos do Ensino Técnico, ainda que não especifiquem métodos de ensino, descrevem habilidades e competências a serem desenvolvidas, e em muitas delas, se pautam no estímulo e no desenvolvimento de um saber tecnológico que busca, em teoria, preparar o jovem para o mundo do trabalho.

Outro aspecto com o qual a educação profissional tem de conviver diz respeito a

imposição gradativa do mercado de trabalho a conhecimentos relativos aos novos saberes tecnológicos, com base em habilidades e competências técnicas capazes de fornecer uma mão de obra adequada a uma nova realidade econômica.

Nesse âmbito, López-Ruiz (2007, p. 27) traz uma reflexão que pode ser transferida para o ambiente escolar, berço da formação profissional: “[...] como a partir de um determinado momento as pessoas começam a orientar seus comportamentos e a conduzir suas vidas como se fosse um capital?” O autor indaga que, esse comportamento, ao ser considerado natural e aceitável, proporciona legitimidade econômica e social, tornando-se, portanto, válido eticamente. Essa legitimidade citada por López-Ruiz, no campo da formação profissional, se ampara no modelo de educação por competências, trazido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996 (BRASIL, 1996).

Para Silva (1993), esse movimento se dá por meio do currículo, uma vez que a escola se modifica, ao longo dos tempos, para formar novos trabalhadores, adaptando-se às exigências impostas (SILVA, 1993, p. 21).

Este trabalho justifica-se como proposta de contribuição para as discussões sobre o papel da educação profissional em nível técnico e a formação de jovens alunos, que, por pertencerem a uma geração nascida em um ambiente de alto desenvolvimento tecnológico digital, têm sobre si algumas pressuposições relativas ao seu envolvimento com tecnologias, e recebem, tanto do sistema produtivo, quanto da escola, uma necessidade em desenvolverem o saber tecnológico, atribuindo-se a este, o principal caminho para se obter sucesso profissional.

No entanto, no contexto escolar, pouco se mensuram tais habilidades e muito se cobra o desenvolvimento deste saber, além disso, por influência das narrativas midiáticas e mercadológicas, legitimam as imposições feitas por esses agentes sobre padrões desejados do saber tecnológico, não apenas sobre o modelo de educação, mas principalmente, às imposições feitas sobre os jovens, no que tange à sua formação.

O baixo conhecimento no ambiente escolar sobre o nível de saber tecnológico dos alunos, se contrapõe ao fato de que, os próprios planos de cursos buscam desenvolver características niveladoras e obrigatórias, assim como definem as competências e as habilidades técnicas exigidas e desejadas pelo mercado de trabalho, e, ainda, do modo como a educação profissional deve conduzir o processo de ensino.

Com base nesse contexto, a questão que norteia o desenvolvimento desta dissertação busca investigar se o saber tecnológico pode ser associado a um tipo de capital cultural, uma vez que essa competência passou a ser valorizada pelo mercado de trabalho e, por razões impostas pelo modelo atual de educação profissional, desenvolvida e estimulada nos cursos

técnicos.

O objetivo principal deste trabalho consiste em analisar o saber tecnológico por meio de uma conexão com o modelo de Ensino Técnico atual, que busca desenvolver uma educação pautada nas demandas mercadológicas e, por consequência disso, estimula os jovens alunos a desenvolverem esse capital cultural como uma condição para se estabelecerem no mundo do trabalho.

Em consonância com esse contexto, há um discurso midiático que constrói um imaginário de sucesso associado ao jovem, apresentando *cases* e exemplos de grandes empreendedores e profissionais bem-sucedidos em suas carreiras que, em muitos casos, estão associados ao perfil tecnológico desses profissionais. Dentro dessa narrativa reside um raciocínio de seduzir os jovens que ainda estão em formação a buscarem, como futuros profissionais, diferenciação no saber tecnológico.

Como objetivo específico, o trabalho analisa o cenário do ensino técnico, por meio de planos de curso, projeto político pedagógico e projetos desenvolvidos para os eixos de gestão e negócios e comunicação e informação, que, apropriando-se, do discurso midiático e mercadológico e reproduzindo o modelo de educação por competências inspirado na Teoria do Capital Humano, estimula o desenvolvimento do saber tecnológico dos alunos, e busca uma preparação, em níveis cada vez mais elevados de exigência, segundo os padrões mercadológicos.

É válido resgatar, em contraposição com esse cenário, o Relatório Jacques Delors (1998) intitulado “Educação, um Tesouro a descobrir”, preparado pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, que propõe quatro pilares da educação contemporânea: (1) aprender a conhecer; (2) aprender a fazer; (3) aprender a conviver; e (4) aprender a ser. O relatório, coordenado por Jacques Delors (1998), deveria orientar as políticas educacionais, tornando-se fonte permanente para direcionar um novo sistema de educação, que toma, como origem, a própria constituição do ser humano em sua totalidade.

A metodologia utilizada para alcançar os objetivos desta dissertação foi composta por pesquisas bibliográficas, análise documental e análise de narrativas. As técnicas aplicadas se deram a partir da leitura de livros, artigos científicos, dissertações e teses, pautando a argumentação em autores que abordam a Teoria do Capital Humano e a Teoria do Capital Cultural, as relações entre ambas no contexto da educação e os seus impactos na formação do jovem na EPT com foco no mundo do trabalho. A construção do referencial teórico apoia-se, entre outros autores, em Schultz (1968), López-Ruiz (2007), Bourdieu (1980), Morin (2000), Saviani (1994), Castioni (2010) e Moran (2014), para a tecer os argumentos centrais.

A análise documental que se apresenta como parte da metodologia vale-se da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB n. 9.394/96, sob a influência da Teoria do Capital Humano; os Planos de Curso do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, que incorporam o modelo de educação por competências previsto na LDB de 1996; e, o Projeto Político Pedagógico, documento que descreve as práticas em execução na unidade escolar.

O lócus da investigação é o município de Hortolândia, estado de São Paulo, onde se encontra a escola técnica de Hortolândia, unidade escolar vinculada ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS).

Compondo ainda a metodologia, o trabalho apresenta análise de conteúdo publicado em matérias extraídas de veículos de comunicação específicos, a saber: a revista *Você S/A*, *Você RH*, *Exame* e *Revista Educação*, que abordam a relação entre a educação e o mercado de trabalho, com foco nas habilidades e competências requeridas para os jovens, sob a perspectiva do sistema produtivo.

A inexistência de dados e de evidências norteadoras faz com que a inovação na educação profissional peque em duas premissas básicas: identificar o público para o qual se está tentando desenvolver a inovação, considerando, para tanto, o formato adotado, em proximidade ao perfil dos alunos e em atendimento às suas reais expectativas ao ingressarem em um curso técnico (devendo, assim, abandonar a pressuposição de que as aspirações dos ingressantes são exclusivamente ligadas à empregabilidade); e mapear o próprio mercado de trabalho, visando a entender as reais necessidades relativas à formação do capital humano. A teoria do capital, sua relação com a educação, em especial a EPT, é objeto de estudo e análise no primeiro capítulo desse estudo.

Uma vez que as habilidades técnicas estão sendo cada vez mais exigidas pelo mercado de trabalho, a escola se posiciona como um ambiente que troca apenas o aspecto instrumental, presente nos modelos educacionais disseminados ao longo do século XX, por um modelo que busca apenas incluir e estimular mais usos e mais aplicações de tecnologias digitais, por meio do fomento ao desenvolvimento do saber tecnológico. Tal substituição estimula altos níveis de competitividade em detrimento de cooperação.

O termo *juventude*, de acordo com Bourdieu (1998 [1980]), representa uma construção social que possui formas típicas de pensar, de ser e de estar, o que faz da juventude um dado biológico socialmente manipulável. Segundo o autor (1998 [1980]), essa manipulação tenta, sem sucesso, considerar a juventude como um grupo de pessoas com interesses comuns e com faixa etária determinada. No entanto, o autor (1998 [1980]) esclarece que a juventude não pode ser tratada como uma unidade, mas sim como uma categoria diversificada em decorrência de

diferentes condições de vida e de diferentes camadas sociais. A relação entre a juventude e o saber tecnológico dela exigido para a inserção sociolaboral é apresentada e discutida no segundo capítulo do trabalho.

O terceiro capítulo, a partir sobretudo das análises feitas por Bourdieu (1980, 1998) é dedicada à conceituação e à reflexão sobre as narrativas relacionadas ao saber tecnológico como um tipo de capital cultural. A visão generalista de que o jovem traz consigo um entendimento intrínseco sobre o uso de tecnologias digitais faz com que as instituições de ensino busquem um diálogo próximo com esses indivíduos, que estão organizados em grupos. Entretanto, esse interesse, neste caso, possui um viés utilitarista, e não promove um diálogo ideal e necessário para a formação e para a consolidação do saber tecnológico, sobretudo por não conseguir conceituá-lo.

O quarto e último capítulo é dedicado à apresentação dos dados que compõem o Projeto Político Pedagógico da Escola Técnica da Hortolândia, que por meio da oferta de cursos técnicos à jovens que buscam qualificação profissional, são estimulados por meio de projetos e da proposta pedagógica composta no plano de curso, a desenvolverem o saber tecnológico para atender às demandas do sistema produtivo local. Neste capítulo, são apresentados e analisados indicadores relativos ao eixo central desse trabalho, a partir de pesquisa realizada pela unidade e fornecida ao pesquisador para compor a reflexão.

CAPÍTULO 1. A TEORIA DO CAPITAL HUMANO E A RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO

Theodore Schultz (1902-1998), professor da Escola de Chicago e prêmio Nobel de 1979, evidenciou, na década de 1960, a Teoria do Capital Humano. Trata-se de uma derivação do conceito de neoliberalismo, que, em razão da crise do modelo taylorista-fordista, esteve atrelada a uma nova dimensão das relações de trabalho presente nas empresas e, de igual modo, desempenhou um papel importante no sistema educacional.

Conforme a teoria, a melhoria do bem-estar consiste na acumulação do conhecimento, sugerindo que, todas as habilidades, inatas ou adquiridas, são aperfeiçoadas por meio de investimentos no enriquecimento do capital intelectual próprio. Além de proporcionar o bem-estar individual, a teoria também reforça que, investir em capital humano deveria se tornar o caminho para o desenvolvimento econômico e social das nações. Tais investimentos significariam, principalmente, no terceiro mundo, investir em modelos de saúde, educação, treinamento e pesquisa, como alternativas para se reduzirem as desigualdades sociais.

É possível identificar no neoliberalismo três importantes escolas do pensamento neoclássico, sobretudo, no pós-guerra (momento da história em que o pensamento neoliberal foi fracionado): a escola austríaca de Friedrich Hayek (1899-1992), que, para muitos pensadores, é considerado o precursor do pensamento neoliberal contemporâneo; a escola de Chicago, de Theodore William Schultz (1902-1998) e de Gary Stanley Becker (1930-2014) – autores da Teoria do Capital Humano – bem como de Milton Friedman (1912-2006); e a escola de Virgínia, ou *Public Choice*, personificada por James McGill Buchanan (1919-2013) (MORAES; FROTA, 2001).

Toma-se, como base, a Escola de Chicago, que marcou um importante momento para a teoria neoliberal e deu forma à Teoria do Capital Humano.

A Teoria do Capital Humano explica parte do funcionamento do sistema econômico - mas que pretende, ao mesmo tempo, explicar o funcionamento do sistema social - provê algumas das noções principais a partir das quais são construídos alguns dos repertórios com que ordenamos e interpretamos a realidade atualmente (LÓPEZ-RUIZ, 2007, p. 226).

Consoante a López-Ruiz (2007), o capital humano consiste em um conjunto de capacidades, de habilidades e de talentos que, devido ao avanço do capitalismo, se tornam valor de troca. O capital humano, sob essa perspectiva, passa a ser entendido como valor econômico e, portanto, faz com que a maior parte dessas capacidades se torne um produto, fruto de

investimentos feitos pelos indivíduos, pelas famílias e, até, pela sociedade. Ainda segundo o autor, as capacidades inatas de um indivíduo, igualmente, constituem uma forma de capital.

No entanto, Schultz (1968) pondera que, as capacidades herdadas por determinada população, *dadas pela natureza*, são variações genéticas que interferem nas capacidades humanas, sem qualquer relevância para uma análise econômica (SCHULTZ, 1968, p. 278-279).

Uma das primeiras formulações da Teoria do Capital Humano considerava menos relevantes as capacidades inatas do homem, em comparação ao crescimento econômico. Vale ressaltar que, esse pensamento contribuiu para a existência, hodiernamente, de desdobramentos imprescindíveis, a fim de que se façam outras análises, especialmente em virtude das mudanças tecnológicas e, em particular, dos avanços da ciência genética que, devem, portanto, ser igualmente integradas como forma de capital.

Em conformidade com Schultz (1968), atribuir às capacidades adquiridas um valor, igualmente, econômico constitui um quadro bastante diferente. A formação e a manutenção das capacidades humanas se assemelham à formação e à manutenção do capital humano, uma vez que são reproduzíveis como produtos e, por essa razão, estão sujeitas a se depreciarem. Para o autor, a distribuição e o nível das capacidades adquiridas podem ser alteradas de maneira significativa durante determinado período de tempo, o que torna esse fator relevante para as análises econômicas.

De acordo com López-Ruiz (2007, p. 205), “[...] os investimentos em capital humano são feitos tanto para incrementar as capacidades humanas (melhorando as existentes ou adquirindo novas) quanto para mantê-las”. Em muitos casos, a própria pessoa, como principal investidora nesse tipo de capital, investe em si mesma, seguindo a lógica imposta pela Teoria do Capital Humano (LÓPEZ-RUIZ, 2007).

Seja por meio das capacidades inatas, seja por meio das capacidades originadas pelo investimento, as mudanças de paradigma (em relação às primeiras formulações da Teoria do Capital Humano) necessitam estar incorporadas em análises não apenas econômicas, mas, principalmente, em análises que considerem o processo de ressignificação que envolve a educação, como agente incorporado na perspectiva da formação do capital humano, sobretudo ao lembrar de que o “homem é sujeito de mudanças técnicas através do investimento” (SCHULTZ, 1968, p. 19).

Constituir o capital humano, de modo geral, está intimamente ligado às discussões que cercam a educação, uma vez que é nela, historicamente, que se forma a mão de obra para atender as demandas do mercado de trabalho. Dessa maneira, a escola necessita dispor de condições para que os alunos possam estar aptos a competir por vagas que exigem boa formação, o que

significa que ela deve proporcionar, por meio de seu currículo e de seus conteúdos, o desenvolvimento de competências e de habilidades nos indivíduos que os possibilite aplicar as técnicas aprendidas no mercado de trabalho.

Perfilados a esse propósito, a crítica ao sistema educacional se deve, sobretudo, ao seu atraso no que concerne a atualizações de conteúdos que estejam mais próximos das habilidades exigidas pelo mundo do trabalho. Essa crítica gira em torno tanto da deficiência na formação e da consequente necessidade de reciclagem de formadores, quanto da ausência de políticas educacionais consistentes e da precariedade da infraestrutura.

Outro fator que passou a se tornar comum nas críticas relativas à formação de capital humano se refere ao perfil comportamental dos alunos da geração atual. Embora nascidos em uma época de abundância de recursos tecnológicos, que, supostamente, facilitaria o processo de aprendizado, devido à ampliação do acesso a fontes de informação, percebe-se que, tais recursos demoram a se tornar objetos de uso pedagógico capazes de proporcionar melhorias substanciais nos processos de ensino e de aprendizagem.

Porquanto, da derivação do neoliberalismo, a Teoria do Capital Humano aproxima as relações entre a educação e o mundo do trabalho, por conceber que, investimentos em educação, capacitação, treinamento e pesquisa significam investimentos no capital humano, ocasionando, assim, no aumento da capacidade de mão de obra produtiva qualificada. Segundo López-Ruiz (2007, p. 199),

um argumento central da Teoria do Capital Humano será, então, que a formação e a manutenção destas capacidades são análogas à formação e à manutenção do capital material; elas são, da mesma forma que o capital material, uma forma de capital.

Schultz (1968) atrela o desenvolvimento econômico ao do capital humano. Para o autor (1968), trata-se de dois aspectos distintos, porém, relacionados, pois, para que haja o primeiro, é necessário que o país invista em capital humano. Ademais, “as principais atribuições das instituições escolares seriam investir em pesquisa, descobrir e cultivar os talentos dos indivíduos, instrução para que os indivíduos saibam lidar com flutuações das oportunidades de emprego” (SCHULTZ, 1968, p. 55). Por sua vez, “formar capital humano pela educação condiz com a visão de que a instrução e o progresso no conhecimento constituem importantes fontes de crescimento econômico” (SCHULTZ, 1968, p. 63).

Em 1995, houve uma ressignificação da Teoria do Capital Humano, em razão, principalmente, de uma remodelagem nos modos de produção, decorrente do processo de globalização. Naquele ano, o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD),

por meio do Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial, apresentou, em seu quinto capítulo, sob o título *Mudança no Papel do Estado - Treinamento do Trabalhador*, as condições para o desenvolvimento econômico dos países. No documento, podemos notar uma forte influência da Teoria do Capital Humano, conforme exposto no excerto abaixo:

As instituições de ensino desempenharam um importante papel durante o período de industrialização, baseada na substituição de importações, e a maioria continua a fornecer o mesmo treinamento que sempre forneceu. Mas os países sofreram mudanças drásticas em suas políticas econômicas e ocorreram mudanças significativas em tecnologia, portanto a demanda por pessoal treinado tornou-se menos previsível. As instituições de ensino e treinamento precisam adaptar-se para serem eficazes (EDWARDS, 1995, p. 25).

No tocante à educação profissional no Brasil, o BIRD passa a influenciar as políticas macroeconômicas do governo brasileiro, intervindo em diversos setores, entre eles, a educação. No relatório, são apresentadas as características gerais que pautam um plano de reforma educativa defendido pelo BIRD, cuja proposição inclui, segundo Torres (1996, p. 131):

- a) Prioridade depositada sobre a educação básica.
- b) Melhoria da qualidade (e da eficácia) da educação como eixo da reforma educativa. A qualidade localiza-se nos resultados e esses se verificam no rendimento escolar.
- c) Prioridade sobre os aspectos financeiros e administrativos da reforma educativa, dentre os quais assume grande importância a descentralização.
- d) Descentralização e instituições escolares autônomas e responsáveis por seus resultados. Os governos devem manter centralizadas apenas quatro funções: (1) fixar padrões; (2) facilitar os insumos que influenciam o rendimento escolar; (3) adotar estratégias flexíveis para a aquisição e uso de tais insumos; e (4) monitorar o desempenho escolar.
- e) Convocação para uma maior participação dos pais e da comunidade nos assuntos escolares.
- f) Impulso para o setor privado e organismos não-governamentais como agentes ativos no terreno educativo, tanto nas decisões como na implementação.
- g) Mobilização e alocação eficaz de recursos adicionais para a educação como temas principais do diálogo e da negociação com os governos.
- h) Um enfoque setorial.
- i) Definição de políticas e estratégias baseadas na análise econômica [...]

Como prioridade, o relatório aponta para a necessidade de criação de padrões de indicadores relacionados ao rendimento escolar, ressaltando a importância quanto ao monitoramento e ao controle dos resultados da educação.

1.1 A influência da Teoria do Capital Humano na EPT

Durante a década de 90, o Brasil passou por inúmeras reformas na educação. Em 1990, com a realização da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, as diretrizes

educacionais passaram a ser um compromisso público. Em 1993, foi criado o Plano Decenal de Educação para Todos e, no mesmo período, idealizado um Plano Nacional de Educação. Saviani (1994) ressalta a importância da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), que proporcionou avanços no cenário da educação brasileira.

A LDB (BRASIL, 1996) abarca mudanças um pouco mais significativas em comparação às leis anteriores. Para Cury (1996), o documento trouxe uma mudança na conceituação da lei, na medida em que apresenta uma flexibilização quanto ao planejamento e à centralização da avaliação:

Art. 9º A União incumbir-se-á de:

I - elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; [...]

IV - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum;

V - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino [...] (BRASIL, 1996).

Nesse seguimento, a LDB estaria em consonância à Teoria do Capital Humano, base das propostas contidas no Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial do BIRD que influenciaram as políticas educacionais no Brasil, seria necessário maior investimento no capital humano, com foco especial na educação.

Não obstante, Schultz (1968) já indicava três fatores que, mesmo com esses movimentos na estrutura da educação brasileira, justificam os resultados insuficientes no alcance dos objetivos no âmbito da educação: a utilização insuficiente do capital humano, a má qualidade dos investimentos e o uso incorreto destes.

Partindo da Teoria do Capital Humano, o modelo de educação por competências introduzido a partir da LDB (BRASIL, 1996) teve origem na Inglaterra em 1987 e, a partir de 1993, foi adotado pela Comunidade Europeia. O modelo propunha novas iniciativas na formação profissional, sintetizadas em cinco objetivos: fomentar a aquisição de novos conhecimentos; aproximar a escola e a empresa; lutar contra a exclusão; dominar três línguas comunitárias e assegurar a igualdade entre o investimento físico, e em formação (CASTIONI, 2010, p. 156).

O conceito de competência, que estabelece o elo entre as reformas na educação e as demandas do sistema produtivo, foi, na verdade, adaptado para a educação, e não tem origem

nela, visto que, segundo Castioni (2010, p. 154):

a palavra competência foi formulada por B. F. Skinner em seu livro *Verbal Behavior*. Skinner fundou a psicologia behaviorista, segundo a qual todo o conhecimento humano, bem como os padrões de pensamento e ação característicos do homem, podem ser explicados como hábitos inculcados por um processo de constante condicionamento.

O termo, por sua vez, associado à educação, afasta-se desse conceito e vem sendo atribuído à noção de performance (ou desempenho), em oposição ao conceito de comportamento. O conceito de competências no qual se baseou a LDB tem como referências básicas a epistemologia de Jean Piaget e a linguística de Noan Chomsky, conforme se encontra em Brasil (2002a, p. 11):

Competências são as modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas que desejamos conhecer. As habilidades decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do 'saber fazer'. Por meio das ações e operações, as habilidades aperfeiçoam-se e articulam-se, possibilitando nova reorganização das competências.

De acordo com Perrenoud (1999), a descrição de competência, considerando o mundo do trabalho, consiste na capacidade de agir de maneira eficaz, a partir de determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, sem, todavia, se limitar a eles. Nesse contexto, a ação pressupõe a inter-relação dos recursos cognitivos necessários para a construção do conhecimento.

Nos anos de 1970, a palavra competência passou a ser vinculada à qualificação profissional, associando-se ao posto de trabalho e à organização. No âmbito empresarial, a competência é interpretada também como forma de flexibilização do trabalho e de diminuição da precariedade do emprego.

Nas diretrizes curriculares surge, em complemento à *competência*, o termo *habilidade*. Ambos podem ser classificados como *comportamento*, que, nesta perspectiva, se caracteriza, segundo Skinner (1965 [1953]), como “[...] a relação, ou o conjunto de relações entre o que o indivíduo faz, o ambiente no qual ele realiza esse fazer e o ambiente que é produzido a partir desse fazer”.

Na lógica da educação por competências, influenciada pela Teoria do Capital Humano, a escola deve se preocupar com a preparação dos indivíduos para o trabalho, por meio de uma abordagem de ensino e de aprendizagem que utilize novas metodologias, e que estas estejam adaptadas às necessidades do modelo econômico vigente.

Um outro desafio na reprodução desse modelo de educação recai sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação como apoiadoras no processo de ensino-

aprendizagem. Acerca disso, Moran (2014) destaca que, as tecnologias digitais podem transformar a escola em ricos e significativos espaços de aprendizagem, capazes de motivar os alunos a aprenderem de maneira ativa, pesquisando o tempo todo, e desenvolvendo proatividade, iniciativa e interatividade (MORAN, 2014, p. 31).

A introdução deste modelo de educação por competências trouxe alguns riscos que necessitam ser mitigados, como, por exemplo, o foco na necessidade de resposta imediata, utilitária e funcional do conhecimento, que, de certa maneira, reduz o processo educativo a índices quantitativos, como os de empregabilidade, que ganham destaque em detrimento de uma formação mais humana e crítica.

López-Ruiz (2007) descreve as características da sociedade contemporânea e, ao refazer o percurso das várias transformações ocorridas no modo de pensar a economia e a sociedade, apresenta o momento em que alguns conceitos e teorias embasam os *novos* valores e as *novas* crenças tidos como naturais nos dias de hoje. A maneira como tais conceitos são disseminados associa-se à visão de um tipo de capital cultural.

Buscando refletir sob essa ótica, cabe salientar que, a educação profissional no Brasil tem suas principais diretrizes nos Referenciais Curriculares Nacionais de Educação Profissional de Nível Técnico (BRASIL, 2000), no parecer CNE/CEB-¹ Câmara de Educação Básica/Conselho Nacional de Educação, n. 16/99 (BRASIL, 1999a) e na resolução CNE/CEB n. 04/99 (BRASIL, 1999b).

No paradigma que ora se implanta na educação brasileira, o currículo, tradicionalmente entendido como uma grade disciplinar estabelecida, obrigatoriamente reproduzida pelas escolas, passa a ser um conjunto de situações-meio, organizado de acordo com uma concepção criativa local e particular, voltado para a geração de competências, estas sim estabelecidas, para cada área profissional, pelas mencionadas Diretrizes (BRASIL, 2000, p. 7).

O foco da educação profissional desloca-se, com base nesses documentos, para uma noção de competências, em substituição aos conteúdos. Em outras palavras, o ensino dá lugar à aprendizagem. Ou seja, o que será ensinado abre espaço para o que precisa ser aprendido, considerando-se, para tanto, as características do mundo contemporâneo e o futuro das relações de trabalho. Com base nessa perspectiva, a meta principal da escola de hoje deixa de ser apenas ensinar conteúdos para desenvolver competências que permitam ao aluno alcançar o ingresso no mundo do trabalho.

Esse modelo se orienta, também, pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), publicada pela portaria ministerial n. 397, instituída em 9 de outubro de 2002, cuja finalidade é

a identificação das ocupações no mercado de trabalho, delimitando as premissas que norteiam os cursos de qualificação na educação profissional e direcionando as habilitações dos cursos técnicos (BRASIL, 2002b).

O documento se constitui como um dos instrumentos nos quais a educação profissional se baseia para definir as suas propostas curriculares, com vistas a desenvolver nos alunos as competências e as habilidades necessárias para o exercício profissional. Diante desse cenário, a necessidade de se desenvolverem competências passa a ser imprescindível, para que se faça uma análise detalhada, tanto das relações do termo com o ensino, quanto dos significados inerentes a quem ele se aplica, levando em consideração o aluno, agente que transita entre a educação e o mundo do trabalho.

A escola que busca preparar o aluno para o mercado de trabalho se vê com a necessidade urgente de mudanças estruturais em sua forma de atuar. De acordo com Moran (2014), ensinar e avaliar todos de maneira igual ignora uma premissa na qual a sociedade do conhecimento está pautada: as competências cognitivas, pessoais e sociais se adquirem de maneira personalizada, e não de modo convencional (MORAN, 2014, p. 16).

Relativamente ao modelo atual de educação, é fundamental buscar uma compreensão sobre o aluno, nascido em uma sociedade imersa em transformações propiciadas pelas novas tecnologias digitais, que se desenvolveu, segundo Prensky (2001), de forma diferente em relação às gerações pré-internet. São adeptos de jogos; costumam absorver e descartar rapidamente uma grande quantidade de informações; fazem, paralelamente, atividades variadas; necessitam de motivação e de recompensas constantes; e preferem trabalhar em rede, de maneira colaborativa (isto é, de modo não linear) (PRENSKY, 2001).

O mercado de trabalho, por sua vez, impõe cada vez mais exigências quanto à qualificação das novas gerações, que ainda se encontram em processo de formação. Bruno (1996, p. 97) destaca três tipos de competências observadas pelas empresas: “competências de educabilidade, isto é, capacidade de aprender a aprender; competências relacionais; competências técnicas básicas relacionadas com os diferentes campos do conhecimento”.

CAPÍTULO 2. O JOVEM COMO FOCO DO DESENVOLVIMENTO DO SABER TECNOLÓGICO

Para muitos, a juventude marca uma fase de transição. Trata-se de um período de experimentações e de descobertas sobre si mesmo, sobre os interesses, sobre a modelagem de sonhos e de projetos, e sobre compreender-se no mundo. Tal período pode, de igual modo, estar associado a um momento de transformação pessoal com perspectivas de participação social em mudanças que impactarão o futuro.

De acordo com os dados do último censo publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), o número de jovens, que representava 51,3 milhões da população, se distribuía na seguinte proporção: 20% na faixa etária entre 15 e 17 anos; 47%, entre 18 e 24 anos; e 33%, entre 25 e 29 anos. As mulheres jovens eram 50,4%, e os homens jovens somavam 49,6%. Após o último censo (IBGE, 2010), novas atualizações já trazem dados que apontam para uma queda no número de jovens nos últimos anos: 48 milhões, o que representa, aproximadamente, 24% da população brasileira.

No entanto, definir juventude apenas por determinada faixa etária, não parece um critério tão objetivo, haja vista que o Estatuto da Juventude do Brasil (BRASIL, 2013) e a Organização das Nações Unidas (CEPAL¹, 2004, p. 17), por exemplo, consideram jovens, pessoas, respectivamente, com idade entre 15 e 29 anos, e 15 e 24 anos. No relatório intitulado *La juventud en Iberoamérica: tendencias y urgências* (CEPAL, 2004), afirma-se não ser possível estabelecer, concreta e definitivamente, o significado de juventude.

Essa questão, de algum modo, tem repercutido socialmente. No Brasil, foram criados, em 2005, a Secretaria Nacional de Juventude e o Conselho Nacional de Juventude e, em 2008 e em 2011, aconteceram duas Conferências Nacionais de Juventude. A partir da criação do Projeto de Emenda à Constituição n. 42 (BRASIL, 2008a) e de sua aprovação como Emenda Constitucional n. 65, em 2010 (BRASIL, 2010a), a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) passou a tratar e a reconhecer essa parcela da população, denominada juventude, como portadora de direitos específicos.

O Estatuto da Juventude foi promulgado por meio da Lei n. 12.852, de 5 de agosto de 2013, e, com ele, institucionalizada a adoção de políticas públicas e de direitos das pessoas com idade entre 15 e 29 anos (BRASIL, 2013). O documento confere aos jovens, entre 15 e 29 anos, segundo o art. 1, §1 (BRASIL, 2013), 11 direitos: (1) direito à cidadania, à participação social

¹ *Comisión Económica Para América Latina y El Caribe.*

e política, e à representação juvenil (o mais importante deles, pois, garante tanto a voz ativa (autonomia e poder) de decisão social à juventude, quanto a criação de projetos voltados para esta); (2) direito à educação (ampliando direitos, como o do transporte à universidade, seja do meio rural, seja do meio urbano); (3) direito à profissionalização, ao trabalho e à renda; (4) direito à diversidade e à igualdade; (5) direito à saúde; (6) direito à cultura; (7) direito à comunicação e à liberdade de expressão; (8) direito ao esporte e ao lazer; (9) direito ao território e à mobilidade; (10) direito à sustentabilidade e ao meio ambiente; e (11) direito à segurança pública e ao acesso à justiça (BRASIL, 2013).

A criação do Estatuto da Juventude impôs alterações no artigo 227 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que foram realizadas através da Emenda Constitucional n. 65 (BRASIL, 2010a):

Art. 227 - É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

§ 1º O Estado promoverá programas de assistência integral à saúde da criança, do adolescente e do jovem, admitida a participação de entidades não governamentais, mediante políticas específicas e obedecendo aos seguintes preceitos: [...]

II - criação de programas de prevenção e atendimento especializado para as pessoas portadoras de deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente e do jovem portador de deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de obstáculos arquitetônicos e de todas as formas de discriminação. [...]

§ 3º O direito à proteção especial abrangerá os seguintes aspectos: [...]

III - garantia de acesso do trabalhador adolescente e jovem à escola; [...]

VII – programas de prevenção e atendimento especializado à criança, ao adolescente e ao jovem dependente de entorpecentes e drogas afins; [...]

§ 8º A lei estabelecerá:

I - o estatuto da juventude, destinado a regular os direitos dos jovens;

II - o plano nacional de juventude, de duração decenal, visando à articulação das várias esferas do poder público para a execução de políticas públicas [...]

Com as alterações realizadas pela emenda constitucional, o Estatuto da Juventude, do ponto de vista legal, fortaleceu os direitos dos jovens e o seu próprio reconhecimento social. Sob o ponto de vista sociológico, os debates relativos à juventude já haviam começado desde a década de 1920. Categorias foram criadas na tentativa de enquadrar alguns tipos de pesquisas e posicionamentos que envolviam o entendimento sobre a juventude. Em uma dessas categorias encontra-se a Escola de Chicago, que considerava o jovem como problema social, por se tratar de um agrupamento cultural homogêneo, que se estabelecia às margens da cultura dominante.

Entretanto, observar e compreender o jovem estimula-se, naturalmente, a respeitar suas condições intrínsecas, levando em consideração as relações interpessoais e suas condições sociais. Para Dayrell *et al.* (2007), não se pode homogeneizar a juventude; pelo contrário, deve-se respeitar a pluralidade, as circunstâncias e as múltiplas diversidades e possibilidades inerentes ao ser jovem.

Segundo Ribeiro *et al.* (2014), o termo *juventude* pode abarcar um conceito polissêmico, de características interdisciplinares, analisando-os, a partir de uma construção de realidade social, histórica e cultural, a importância do processo de formação de identidade e a sobreposição de gerações pelas quais passam todas as sociedades. Assim sendo, torna-se difícil definir juventude como categoria, já que ela se constrói por diferentes representações.

Conforme Pais (1990), o ambiente sociocultural e econômico, os modelos de referências e os valores que os jovens recebem em sua formação pessoal e profissional influenciam, de maneira direta, no estímulo e na motivação para lidar com a percepção de presente e futuro. Assim,

[...] a juventude é tomada como um conjunto social cujo principal atributo é o de ser constituído por indivíduos pertencentes a uma dada fase da vida, prevalecendo a busca dos aspectos mais uniformes e homogêneos que caracterizariam essa fase da vida - aspectos que fariam parte de uma cultura juvenil, específica, portanto, de uma geração (PAIS, 1990, p. 140).

Para Levi e Schmitt (1996), o movimento transitório entre a infância e a vida adulta não se notabiliza por características estáveis ou, muito menos, universais, o que permite concluir que o termo *juventude* não pode, simplesmente, se associar a um condicionamento etário.

Nesse sentido, Sposito (2005) destaca que recai sobre tal conceito uma certa imprecisão. A visão que se tem sobre a juventude torna-se ampla, na medida em que uma faixa etária prolongada, por exemplo, até os vinte e nove anos pode ser, assim, interpretada em função do tardio ingresso do indivíduo no mundo do trabalho, ao passo que, tal faixa etária pode ser menos prolongada em função do ingresso precoce no mercado de trabalho, motivado, principalmente, pelo desejo de acesso a bens de consumo ou, no caso das camadas mais pobres da sociedade, pela necessidade de colaborar com o orçamento familiar (SPOSITO, 2005).

É necessário compreender o jovem como um ator social. O jovem possui um papel fundamental na construção de uma nação, pois é na juventude que, muitas vezes, se questiona o que está posto, criando-se, a partir disso, perspectivas para novos desafios e convidando a sociedade para a transformação.

Nos dizeres de Pais (1990, p. 164), é necessário considerar o contexto em que os jovens

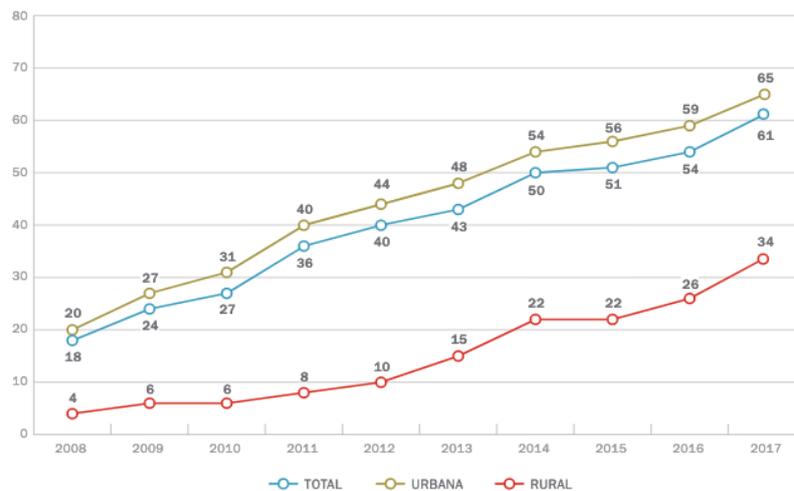
vivem seu cotidiano e as interações das quais participam, responsáveis por construir, articular e formar a sua consciência e o seu pensamento social, impactando em suas ações. Sendo assim, para analisar os aspectos que envolvem a juventude, devem-se relacionar suas particularidades, sobretudo seus valores, inquietações e suas ações, denominadas por Pais (1990) de *cultura juvenil*. Trata-se de valores que envolvem jovens de diversos meios e condições sociais díspares.

2.1 O conceito de saber tecnológico associado aos jovens

A sociedade moderna está vivenciando uma quebra de paradigma sociocultural movida pelo uso de dispositivos tecnológicos que interferem significativamente nas relações sociais, familiares, escolares e laborais. No entanto, Sales (2014) pondera que, mesmo parecendo estar presente no cotidiano de todos, por ser um hábito comum passar muito tempo conectado a um dispositivo com tecnologia digital, esta realidade ainda é desafiadora, em razão da desigualdade social e histórica presente no Brasil (SALES, 2014, p. 230).

Embora a desigualdade, de fato, seja um dos grandes problemas na história brasileira, o acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação, com a utilização da internet, já alcança 61% dos brasileiros, o que representa mais de 42 milhões de domicílios, segundo dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2017), presentes no gráfico 1.

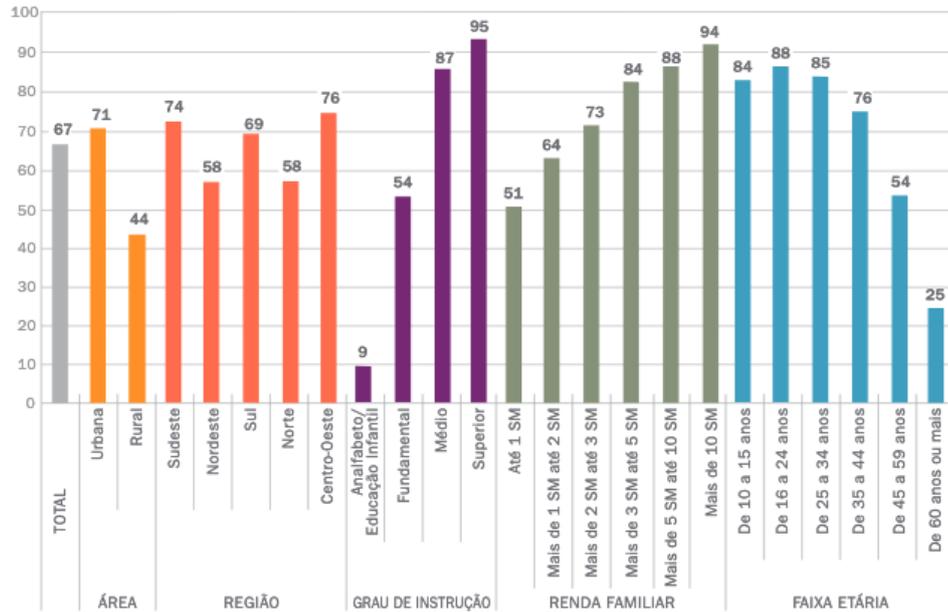
Gráfico 1 – Acesso à Internet por domicílio e região.



Fonte: CGI.br (2017) – dados em %.

Apesar dos avanços quanto ao uso da internet entre a população brasileira, em especial nas classes mais baixas, o acesso à rede, ainda se mostra desigual no país, conforme demonstra o gráfico 2.

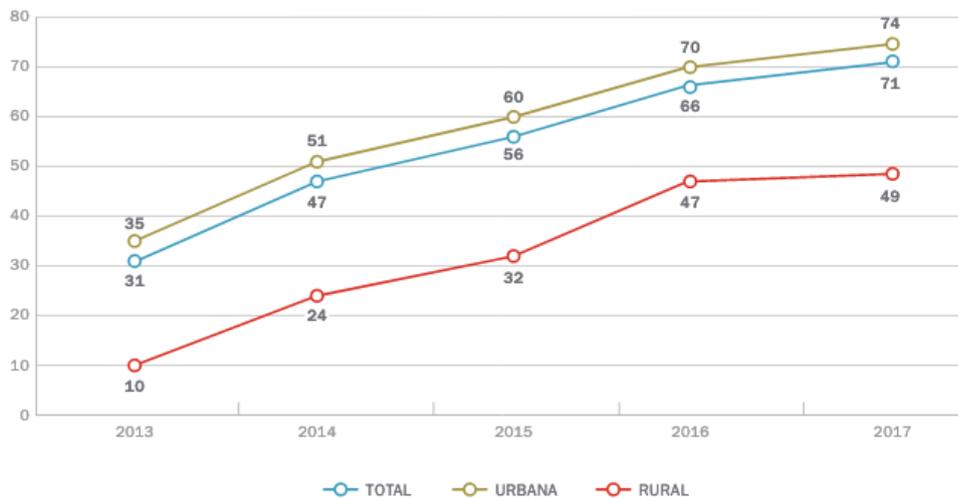
Gráfico 2 – Usuários de Internet por área, região, grau de instrução, renda familiar e faixa etária.



Fonte: CGI.br (2017) – dados em %.

Em relação ao acesso à internet por meio do telefone celular, há uma tendência de expansão, conforme exposto no gráfico 3.

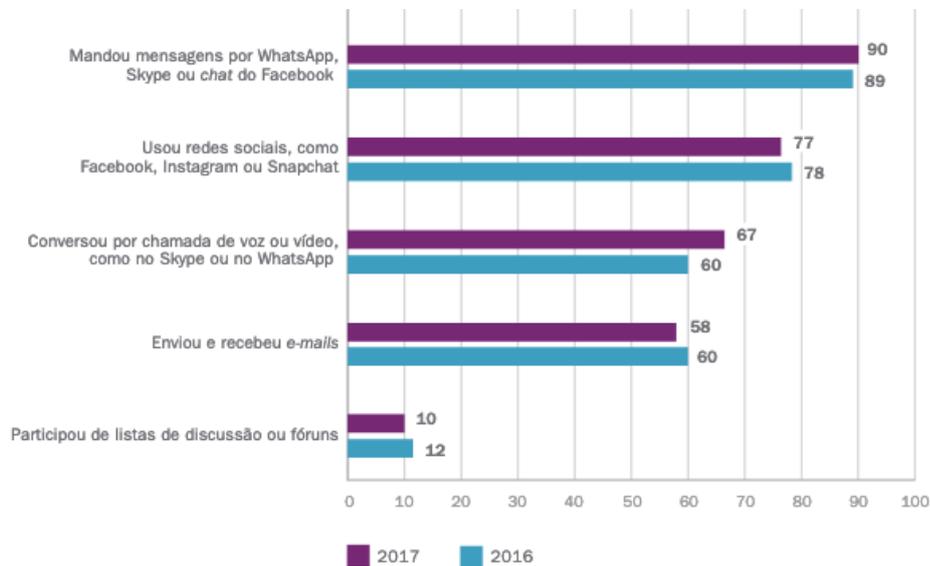
Gráfico 3 – Usuários de Internet que acessam por telefone celular.



Fonte: CGI.br (2017) – dados em %.

No que compete ao tipo de utilização, a pesquisa revela que as atividades ligadas à comunicação são predominantes, destacando-se, nesse tipo de uso, jovens com faixa etária entre 16 e 24 anos.

Gráfico 4 – Usuários de Internet que acessam por telefone celular: usos



Fonte: CGI.br (2017) – dados em %.

Surge no ambiente de cibercultura, na abordagem de Pierre Lévy, relaciona ao universo de informações abrigadas em uma infraestrutura composta por material que possibilita a comunicação digital. Trata-se do conjunto de técnicas intelectuais e de recursos materiais, unidos a práticas, atitudes, valores e modos de pensamento que cresce com o conceito do ciberespaço (LÉVY, 1999, p. 17), uma identidade associada à juventude que vem buscando o protagonismo por meio do uso, de maneira natural e crescente, das tecnologias digitais, o que, em certa medida, molda e orienta os comportamentos e as atitudes dos jovens.

Segundo Sales (2014), as tecnologias digitais representam um papel central na constituição da cultura juvenil contemporânea. Tapscott (1999), por seu turno, mostra uma diferença sociocultural presente nos indivíduos nascidos após o surgimento da internet. O autor destaca que, faz parte do perfil desse grupo a predisposição, tanto por um modelo de aprendizagem a partir de trabalhos desenvolvidos em equipes, quanto por experimentos práticos em que o uso de tecnologias digitais já está, de modo natural, inserido e incorporado aos hábitos desses jovens.

Outrossim, Tapscott (1999), esclarece que, os jovens apresentam maior facilidade em realizar, simultaneamente, múltiplas atividades e um perfil de comportamento bastante colaborativo. Para Prensky (2001), a escola deveria explorar essas características para que se direcionem, mais assertivamente, processos de ensino-aprendizagem mais congruentes com esse perfil de comportamento. Ainda conforme Prensky (2001), proponente do termo *Nativos Digitais*, os alunos de hoje não são os mesmos para os quais o sistema educacional foi criado.

Torres e Vivas (2009) testificam que há uma série de terminologias associadas à geração nascida após o advento da internet, sendo comum, embora não haja um padrão estabelecido, a identificação por Geração Digital, Geração Y, Geração *Millennials* e Geração Conectada. Na concepção das autoras, essas terminologias associadas à geração criam um aspecto generalista para os jovens e acabam por determinar o modo como devem se comportar.

A ressalva que se deve fazer em relação a esse perfil associado à juventude, sobretudo, no que tange à visão geracional, diz respeito ao fato de que, os rótulos e os estereótipos generalistas criados negligenciam as questões sociais, históricas, culturais, políticas e econômicas, as quais possuem fundamental relevância no entendimento sobre o agir desses indivíduos.

No que concerne à educação, Prensky (2001), ao escrever o artigo *Digital natives, digital immigrants*, descreve como *um abismo* a distância entre alguns professores e alunos quanto ao uso de tecnologias digitais. O autor ressalta que, é salutar esse espaço vazio entre eles, podendo, assim, se tornar uma excelente ponte de conexão, na medida em que o aluno, tendo maior facilidade com a tecnologia, e o professor, com maior domínio do conteúdo, podem conviver em parceria, conectando suas habilidades por meio de investigações e de propostas pedagógicas.

No entanto, há a necessidade de investigações empíricas mais densas que possam justificar, e até mesmo quantificar, tais habilidades tecnológicas dos jovens alunos, a fim de nortear, por meio de evidências, novas práticas pedagógicas que diminuam a distância entre os processos de ensino-aprendizagem.

As transformações comportamentais que emergiram no século XXI trazem evidências de que, a contemporaneidade promove uma lógica de mutação nas relações. Estas, por sua vez, estão atreladas às mudanças tecnológicas, impondo à sociedade adequações na estrutura educacional.

Para Moran (2006, p. 20), esses avanços já trouxeram impactos e transformações significativos na educação, de modo que, a escola precisasse se reorganizar e se reinventar para acolher esses novos perfis de alunos. Adicionalmente, quanto mais se adentra à sociedade da informação, mais rápido se espera por respostas instantâneas, o que, particularmente, se aplica aos jovens, que tendem a buscar por resultados imediatos (MORAN, 2006, p. 20).

Em uma iniciativa que objetivava investigar o comportamento do jovem na era digital, a Fundação Telefônica, juntamente com o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE Inteligência), realizou a pesquisa *Juventudes e Conexões*, cuja base se fundamentou em quatro eixos de levantamento, a saber: educação, empreendedorismo, comportamento e

participação social.

Foram realizadas 1.440 entrevistas com jovens internautas de 15 a 29 anos, provenientes das classes A, B, C, D e E, de todas as regiões do Brasil. A amostra, composta por diferentes perfis de juventude, representou, estatisticamente, a população jovem brasileira. A pesquisa revelou que, 85% dos jovens entrevistados acessam a internet pelo telefone celular. Os usos predominantes são para acessar aplicativos de mensagens instantâneas (99%) e de redes sociais (95%).

Os jovens entrevistados que disseram acessar tais aplicativos mais de uma vez por dia representam 55%. Além desses pontos, os entrevistados disseram utilizar seus dispositivos para entretenimento, com a finalidade de assistir a séries, a filmes, vídeos, ouvir músicas, baixar e postar conteúdos digitais.

Em relação ao uso para fins educacionais, 41% dos jovens entrevistados afirmaram que jamais utilizaram a internet em seus dispositivos móveis para realizar trabalhos escolares. Em contrapartida, 92% disseram que o uso da internet possibilitaria maior acesso ao conhecimento e a informações; 42%, que as aulas ficariam mais interessantes e mais motivadoras com o uso da internet como ferramenta de apoio, e 50%, que a internet facilitaria o preparo e o processo de avaliação.

Os dados dessa pesquisa apenas refletem os dias atuais, em que o comportamento do jovem se molda pela cibercultura, inegavelmente, presente na vida dos indivíduos, ainda que nem todos possuam as mesmas condições de acesso. O papel da escola, nesse contexto, é o de agente de transformação social, devendo, portanto, se articular para criar um ambiente que se conecta com essa nova realidade.

Para Moran (2006), os atos de ensinar e de aprender, nos dias de hoje, exigem maior flexibilidade, mais espaços temporais, menos conteúdos fixos, e maior abertura para pesquisas e para consultas a canais de comunicação. No entanto, o autor salienta que, problemas existentes no ensino presencial podem se ampliar com o uso da tecnologia, devido à distância que o ambiente digital ocasiona na relação de ensino-aprendizagem (MORAN, 2006, p. 57).

Diante dessa possibilidade, é fundamental que, a partir de métodos específicos, a escola possa promover investigações mais abrangentes no que tange ao nível de conhecimento e, principalmente, aos tipos de uso que os alunos fazem das tecnologias digitais, aqui, tratados como saber tecnológico, sobretudo em razão das mudanças comportamentais criadas pelo ciberespaço.

Morin (2000), ao propor os sete saberes necessários para a educação do futuro, apresenta os desafios na construção do conhecimento, destacando a necessidade de se perceber e

compreender a realidade, contextualizando e conectando as partes ao todo (e, de igual modo, o todo às partes). O autor apresenta uma proposta de reconexão do ensino que, em decorrência de uma anterior fragmentação de disciplinas, passa a se constituir um saber integrado, cujo conhecimento pode ser construído natural e integralmente, eivado de significados e de aplicações, e analisado sob muitos vieses.

Ao contribuir, de igual modo, para uma visão mais humanista e menos tecnicista, Gardner (1995) alerta para a necessidade de mudanças em uma perspectiva de educação que não se adequou às transformações do mundo, haja vista o descompasso existente entre as demandas do mundo atual e a perspectiva de educação.

Ademais, o autor julga ser pertinente a investigação e o cultivo de cinco tipos de mentes: disciplinada, sintetizadora, criadora, respeitosa e ética. Por meio do entendimento e do reconhecimento desses tipos, Gardner (1995) sugere modificações nas práticas de ensino, uma vez que a maioria delas mostram-se conservadoras, tradicionais e, por conseguinte, ineficazes para o desenvolvimento dos indivíduos.

Dewey (1979) já relatava que, a aula com base na pura *retenção da aprendizagem*, nos conteúdos hierarquizados e no controle total das pessoas em sala de aula se tornaria um modelo falido. Evidentemente, não podemos atribuir a total falência do ensino aos métodos tradicionais, embora sejam nítidos, na sala de aula, tanto a dificuldade de os alunos se engajarem nas atividades inscritas em tais métodos, quanto um certo pessimismo relativo às transformações de professores e aos modelos de ensino aplicados diante da inserção de tecnologias digitais.

Ao questionar o papel do professor e a organização do sistema educacional, Lévy (1999, p. 158) avalia ser importante que o professor leve em consideração o ciberespaço e o seu crescimento, a fim de refletir sobre a incoerência em se assumir um papel de centralizador do conhecimento, de modo que, possa abrir espaço para um novo modelo de ensino pautado no incentivo à inteligência coletiva, para a valorização de conhecimentos emergentes e dispostos em fluxos contínuos (não mais apenas lineares), abertos e reorganizados de acordo com os contextos e com os objetivos de aprendizagem.

O êxito em projetos educacionais ou sociais voltados para o jovem precisa considerar, cada vez mais, a autonomia buscada por esse indivíduo e a dinamização das etapas de construção de ideias por meio da utilização de tecnologias digitais. No entanto, faz-se necessário romper, progressivamente, as barreiras entre autonomia e tecnologia digital, uma vez que, em função de a geração atual demonstrar mais habilidades no manuseio de dispositivos tecnológicos do que as gerações anteriores, se legitima uma necessidade de investimentos relativos à autonomia.

A tarefa de preparar o jovem para a vida adulta é de toda a sociedade. No entanto, a escola, como instituição formalmente constituída para a finalidade de formação pedagógico-técnica, necessita de um projeto político alinhado à nova realidade social, na qual o jovem busca sua autonomia, e a tecnologia digital deve ser um instrumento a apoiá-lo de maneira mais abrangente, e não apenas para atender a necessidades mercadológicas e econômicas.

2.2 O modelo de educação profissional e a relação com o saber tecnológico

O Plano Nacional de Educação (PNE), proposto pelo poder executivo através do Projeto de Lei n. 8.035/2010 (BRASIL, 2010b), previsto, inicialmente, para o decênio 2011-2020. Em 2014, foi sancionado para o decênio 2014-2024, por meio da Lei n. 13.005/2014, estabelecendo 20 metas associadas às estratégias para o crescimento e desenvolvimento da educação brasileira (BRASIL, 2014).

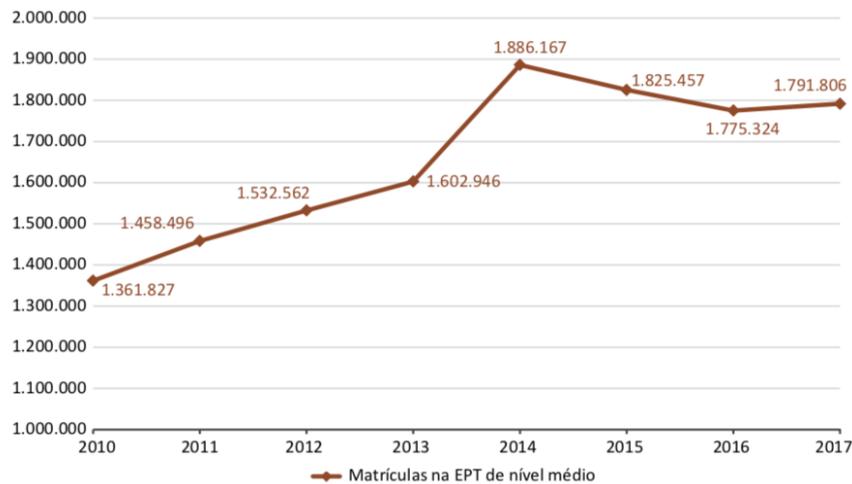
As 20 metas estabelecidas pelo PNE contemplam todos os níveis de formação, com destaque para a educação inclusiva, o aumento da taxa de escolaridade média dos brasileiros, e para a capacitação e plano de carreira dos professores. No que tange à análise deste trabalho, destacamos a meta 11, que consiste em

triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público (BRASIL, 2014, p. 39).

Inicialmente, foi estabelecido o acompanhamento das metas do PNE a cada dois anos. Os dois primeiros relatórios com os resultados para cada meta foram divulgados, respectivamente, em 2016 e em 2018².

² A expansão do número de matrículas de EPT de nível médio no Brasil (indicador 11), desde o início da vigência do PNE até 2017, foi de 188.860 matrículas (de 1.602.946, em 2013, para 1.791.806, em 2017). Considerando o propósito da meta 11, que consista em triplicar o número de matrículas de EPT de nível médio observado no início da vigência do PNE, a expansão ocorrida representa 5,9% da meta a ser atingida até 2024 (acréscimo de 3.205.892 de matrículas). Disponível em: http://pne.mec.gov.br/index.php?option=com_k2&view=itemlist&layout=category&task=category&id=4&order=rdate&searchword=&Itemid=255. Acesso em: 20 jul. 2019.

Gráfico 5 – Matrículas na educação profissional de Nível Médio.



Fonte: Relatório do 2º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação (INEP, 2019, p. 195).

Ainda que o indicador tenha avançado, especificamente no que diz respeito à meta 11 (educação profissional e tecnológica), o PNE enfatiza a formação de profissionais para o mercado de produção industrial moderna, considerando-se a tecnologia um elemento diferencial, pressupondo que, o jovem já ingressa com esse saber tecnológico. Todavia, o documento não contempla a necessidade de formação crítica e cidadã.

A defesa por uma educação como prática social mais ampla também é proposta pelo documento *O PNE na articulação do sistema nacional de educação: participação popular, cooperação federativa e regime de colaboração* (CONAE, 2014), produzido pela Conferência Nacional da Educação³ (CONAE). O eixo III (Educação, Trabalho e Desenvolvimento Sustentável: Cultura, Ciência, Tecnologia, Saúde, Meio Ambiente), conforme exposto adiante, considera as transformações econômicas ocorridas no Brasil e no cenário internacional:

§177. As transformações econômicas e políticas no cenário internacional e no Brasil, desde os anos 1980, decorrentes, em grande parte, da reestruturação produtiva, da mundialização do capital e da revolução tecnológica, implicam processos de regulação que acarretam mudanças no papel e na forma de atuação do Estado, bem como nas políticas educacionais, que passaram a se orientar, cada vez mais, pela lógica do mercado e da competição. Esse modo de regulação se contrapõe ao ideário de constituição de um estado democrático de direito, no qual o trabalho, a educação, a cultura, a ciência e a tecnologia constituiriam fatores de desenvolvimento econômico e

³ Documento-Referência elaborado pelo Fórum Nacional de Educação (FNE), criado pela Portaria n. 1.407/10 e alterado pela Portaria n. 502/12, órgão responsável pela convocação e realização da II Conferência Nacional de Educação (CONAE, 2014). O Documento-Referência (CONAE, 2014) tem por base as deliberações da CONAE/2010, tendo sido aprovado pelo FNE, para ser amplamente debatido nas conferências livres, municipais, intermunicipais, distrital e estaduais. Foi definido pelo FNE, como objetivo geral para a II CONAE, a proposição de Política Nacional de Educação, indicando responsabilidades, corresponsabilidades, atribuições concorrentes, complementares e colaborativas entre os entes federados e os sistemas de ensino. Disponível em: http://fne.mec.gov.br/images/pdf/documentoreferenciaconae2014publicacao_numerada3.pdf. Acesso em: 20 jul. 2019.

social, inclusão, melhoria da qualidade de vida, desenvolvimento sustentável, requisitos para a superação dos mecanismos que, historicamente, mantêm as desigualdades (CONAE, 2014, p. 40).

O documento discute aspectos ligados às transformações econômicas e produtivas que sofreram impactos decorrentes das mudanças impostas pelas inovações tecnológicas e que, portanto, necessitam de novos modos de ação, não apenas do Estado, mas também das entidades produtivas (CONAE, 2014).

Outra perspectiva relevante trata das novas demandas na formação de trabalhadores, que devem levar em consideração os novos perfis profissionais e as necessidades quanto ao desenvolvimento de habilidades contemporâneas, o que implica diretamente a dinâmica do sistema educacional e os profissionais nela envolvidos (CONAE, 2014). No parágrafo 179 do documento, há menção prioritária à melhoria da qualidade de vida da população, ressaltando tanto a necessidade de qualidade do ambiente escolar, quanto à importância do Estado na garantia dos direitos sociais, com vistas a diminuir as desigualdades, e da formação do aluno para o exercício da cidadania (CONAE, 2014, p. 40).

O documento também revela uma necessidade de formação de profissionais críticos e autônomos, por meio de uma concepção ampla no que tange ao trabalho (CONAE, 2014). O parágrafo 186 destaca a relevância da articulação entre educação, trabalho e desenvolvimento social sustentável:

§186. A articulação entre trabalho, educação e desenvolvimento sustentável implica avançar nas concepções e nas políticas setoriais e intersetoriais, visando: a) a partir de uma concepção ampla de trabalho, formar profissionais capazes de atuar crítica e autonomamente no enfrentamento da desigualdade social e diferentes formas de exclusão, do trabalho precário, da destruição do meio ambiente e da falta de qualidade de vida da população; b) reconhecer e garantir as formas de produção e o desenvolvimento sustentável dos povos indígenas e de comunidades tradicionais; c) reconhecer e valorizar a sustentabilidade socioambiental e a soberania alimentar; d) promover ações articuladas para a garantia do direito à educação ao longo da vida; e) promover maior articulação entre as políticas de Educação Básica, Superior, Pós-Graduação, Pesquisa, Ciência, Tecnologia, Cultura, Desporto, Saúde e Meio Ambiente (CONAE, 2014, p. 41-42).

Os modelos de ensino vigentes vivenciam um momento em que a educação se volta para as tecnologias digitais, ainda que, em alguns casos, tais tecnologias tenham adentrado no ambiente escolar à revelia, por meio do uso de aparelhos celulares nas mãos dos alunos, forçando a escola a absorver esse novo componente no cotidiano escolar.

Nessa seara, esse cenário mobiliza, devido à inclusão digital dos alunos, uma necessidade de letramento digital dos professores, os quais passaram a ter a obrigatoriedade de adequação aos novos tempos, ampliando, ainda mais, a relação entre educação e tecnologia, e

passaram a criar consciência quanto à utilização das tecnologias digitais como meio para se atingirem os resultados de aprendizado, ajustando, para tanto, os métodos, as técnicas e, inclusive, os debates.

No entanto, a inserção de projetos dessa natureza deve começar pela definição sobre a sua real finalidade de uso: serão utilizadas para que, de fato, professores e alunos tenham suas possibilidades de ensino e de aprendizado ampliadas por meio de um projeto pedagógico bem definido? Ou funcionará apenas como mais uma ferramenta adestradora?

Indubitavelmente, o papel da educação profissional deveria ser ampliar as possibilidades de ensino e de aprendizagem, dado que as ações pedagógicas precisam transcender demandas voltadas exclusivamente para o mercado de trabalho, de maneira que possa formar um cidadão para o mercado de trabalho, mas, acima de tudo, para a sua realização plena como ser humano.

Saviani (1994), em congruência com esse pensamento, argumenta a favor da concepção humanista moderna, cuja existência antecede a essência, o que significa que a natureza humana é mutável, determinada pela existência, *a priori*. Essa concepção *humanista existencialista*, de acordo com o autor:

[...] abrange as correntes tais como o Pragmatismo, Vitalismo, Historicismo, Existencialismo e Fenomenologia. A sociedade está no indivíduo, assim como o indivíduo está na sociedade. Desse modo, determinando e evoluindo no sentido de uma nova formação social. (p. 16-18).

CAPÍTULO 3. O SABER TECNOLÓGICO COMO UM TIPO DE CAPITAL CULTURAL

Segundo Bourdieu (1998 [1980]), o capital cultural de um indivíduo, acumulado e internalizado por ele, torna-se um recurso para utilização em benefício próprio, mesmo que esse estoque de recursos dependa das suas relações com a sua rede e do volume de capital existente entre os demais membros. Na definição do autor, o capital cultural relaciona-se:

[...] ao pertencimento do indivíduo a um grupo, com um conjunto de agentes que não são apenas dotados de propriedades comuns, suscetíveis de serem percebidas pelo observador, por outros e por eles mesmos, mas são também unidos por laços permanentes e úteis.

Bourdieu (1998 [1980]) ressalta que, um indivíduo age conforme as exigências da vida prática, que demandam por ações urgentes, e conforme as estruturas de ação que são assimiladas, concomitantemente, pela estrutura social e pelas respostas pessoais dos próprios indivíduos às situações ocorridas ao longo de sua vida. Segundo o autor, sujeitos agem racionalmente para atingir seus fins e realizam uma avaliação de utilidade maximizada.

É possível identificar nas abordagens de Bourdieu, que a sua concepção sobre o capital cultural envolve uma noção utilitarista, em virtude de ser concebido por ele como um elemento que serve para satisfazer necessidades econômicas e sociais. A partir desta visão, Bourdieu (1998) considera que, relações formadas por redes, através do agrupamento de indivíduos, são capazes de gerar resultados que não poderiam ser produzidos por ações individuais.

Ainda em conformidade com Bourdieu (1998 p. 2), há um sistemismo sobre o conceito de capital cultural, que se dá por meio das suas características sinérgicas. Estas podem ser observadas na identificação do volume de capital cultural que determinado indivíduo possui, a depender da extensão da rede de conexões que ele pode, efetivamente, mobilizar e do volume de capital econômico, cultural ou simbólico que cada um dos indivíduos possui, em comparação com aqueles com quem ele estiver conectado (BOURDIEU, 1998 [1980], p. 2).

A predominância deste conceito de sistemismo na abordagem de Bourdieu (1998), sobre capital cultural também pode ser observada na manutenção e na reprodução das estruturas sociais. Bourdieu (1998) afirma que, a reprodução e a manutenção do capital cultural pressupõem um esforço incessante de sociabilidade do indivíduo, o que, igualmente, podem ser interpretadas como uma série de trocas contínuas em que o reconhecimento do indivíduo ocasiona ganhos proporcionais ao tamanho do capital (BOURDIEU, 1998). Essa concepção está pautada na ideia de que, os esforços dos indivíduos que se manifestam por meio dos relacionamentos sociais tornam-se matéria-prima para uma dinâmica que se realiza para ressignificar a estrutura social e que resulta em produtos (econômicos ou simbólicos).

Além do mais, o capital cultural se associa a um ativo de longo prazo, no qual um investimento gera uma expectativa de retorno futuro, que, nesse caso, pode ser apropriado pelo indivíduo, ou pelo grupo, e convertido em outras formas de capital, bem como pode substituir ou complementar outros recursos. Entretanto, diferentemente de outras formas de capital, o capital cultural, também considerado um bem coletivo, necessita ser mantido e renovado, situando-se nas relações dos indivíduos entre si e nos investimentos feitos para a sua acumulação.

Acerca da concepção de Bourdieu (1998) sobre o conceito de capital cultural, é possível promover uma reflexão análoga sobre o saber tecnológico associado à juventude. Neste trabalho, tal reflexão se amplia a indivíduos pertencentes ao grupo de alunos da educação profissional e tecnológica. Sob essa perspectiva, o saber tecnológico postula-se como um tipo de capital que podemos analisar, haja vista que, no contexto atual, pode ser definido como a capacidade presente em um indivíduo, inerente ou desenvolvida, de codificar ou de decodificar funções e atributos associados a dispositivos e a aplicações digitais de usos diversos.

Essas ações passam a ser mensuradas, com foco, portanto, quantitativo, assumindo, por essa razão, um valor de troca, com viés utilitarista, que se expande para os indivíduos que o detém. Esse capital, aqui tratado como saber tecnológico, se torna mais claro à proporção que discutimos a relação entre educação e desenvolvimento econômico, especialmente a partir da perspectiva da Teoria do Capital Humano, evidenciando uma relação de causa e efeito entre nível educacional e performance econômica. Consoante a Bruno (1996, p. 102):

ao mesmo tempo, postula-se que, à medida que aumenta a complexidade da formação dos trabalhadores, maiores serão seus rendimentos não só em função dos ganhos de produtividade das empresas, mas também em decorrência das possibilidades de ascensão social que se abrem aos trabalhadores mais bem qualificados. Estas formulações partem do pressuposto de que o trabalhador não só é proprietário de sua capacidade de trabalho, entendendo-a como capital (capital/conhecimento), como também estaria em igualdade de condições para negociar com o capitalista a venda de sua força de trabalho.

É notório que, durante a trajetória da educação profissional, a formação se transmutou, diminuindo a sua abrangência na construção de projetos sociais para ser resolvida por meio de ação individualizada, direcionada à obtenção do que Castioni (2010, p. 139) chama de “[...] créditos adicionais de competências registradas em cartões pessoais e intransferíveis”. As competências validadas, vistas como instrumento legitimador da competência da própria empresa, tornam-se uma propriedade não pertencente ao trabalho, mas ao capital.

Sob essa ótica, o saber tecnológico se assume como uma dessas competências, cujo acúmulo por parte do indivíduo passa a ter cada vez mais importância, com a finalidade de ser utilizada por ele próprio como um tipo de capital. Esse modelo enfraquece as visões éticas, sociais e humanas, na medida em que o conhecimento sofre um processo de comercialização, em utilidade dos seus benefícios práticos e da sedução por seus ganhos financeiros imediatos. As instituições de ensino passam, a partir dessa lógica, a lidar com um conhecimento *deslegitimado* e acabam, em muitos casos, rendendo-se exclusivamente à função de educar para o mercado de trabalho. Nesse caso, o saber se transformou em uma mercadoria. Nesse construto de pensamento,

os que mercantilizam sua própria força de trabalho portam-se, no espaço social do mercado, como competidores entre si e se defrontam como tais, pois o critério que assegura o seu acesso às retribuições e recompensas e a permanência do direito a estas, segundo o direito burguês, se além ao que os indivíduos apresentam enquanto vantagem competitiva: um mérito pessoal e uma competência especialíssima, a capacidade de fazer render o capital, de agregar-lhes mais valor (CASTIONI, 2010, p. 149).

O risco desse modelo parece mais preocupante quando se associa a um saber tecnológico, a um fazer puramente técnico, desconectado da capacidade reflexiva, e reduzido aos expedientes utilitários e funcionais da tecnologia.

Junto à necessidade de uma educação capaz de “assimilar as mudanças tecnológicas e adaptar-se às novas formas de organização do trabalho” (BRASIL, 1999c, p. 73), está também o aspecto que diz respeito ao *status* do conhecimento, que passou a ser muito mais avaliado pelo mercado de trabalho, seguindo os seus próprios interesses e os seus próprios critérios de utilidade. Nessa perspectiva, a educação passaria a ser avaliada pelo mercado de trabalho quanto à sua eficácia. De acordo com Ricardo (2010, p. 611), se antes a escola era vista como uma promessa de emprego, agora ela passa a ser encarada apenas como um caminho para a empregabilidade, sob a responsabilidade de cada um. No entanto, há críticas a esse modelo, que consideram:

o ensino, renovado segundo as vontades dos chefes de empresa, deve permitir ao trabalhador assimilar os discursos e reproduzi-los em situação de interação com outros membros da empresa ou nas relações com os clientes e os fornecedores; aderir a retóricas mobilizadoras, buscar e utilizar novas informações; de serem, assim, capazes de responder às exigências de autonomia controlada que a organização espera do assalariado (LAVAL, 2004 p. 47).

Esse *novo paradigma* quer responsabilizar os cidadãos por seu dever de aprender. Nesse sentido, “[...] mais do que uma resposta às necessidades de autonomia e de expansão pessoal, é uma obrigação de sobrevivência no mercado de trabalho que comanda essa forma pedagógica de existência” (LAVAL, 2004, p. 51).

Dessa maneira, essa nova competência, o saber tecnológico, como atributo pessoal, se identifica como o “[...] ser rentável e o saber competir, a capacidade de pertencer ao mercado por direito, de concorrer e fazer cumprir o objetivo da maximização das condições de venda da própria força de trabalho” (CASTIONI, 2010, p. 149), mostrando que entre os dois termos – competência e competir – há mais que uma identidade etimológica, há uma identidade com a lógica de capital.

3.1 As narrativas sobre o saber tecnológico como um tipo de capital cultural

Atualmente, tanto no contexto escolar, quanto no mercadológico, há a presença de uma narrativa que valoriza a acumulação do saber tecnológico como um diferencial a ser alcançado pelos jovens, atribuindo a ele, como recompensa, um estereótipo de sucesso. Essa noção fica perceptível, ao se fazer uma análise em veículos de comunicação especializados que abordam esses sujeitos, com a tentativa de se construir um de perfil profissional ideal associado àqueles que possuem um capital cultural composto fortemente de saber tecnológico mais elevado.

Os veículos de comunicação analisados, aqui, contemplam as revistas *Você RH*, *Você S/A*, *Revista Exame* e *Revista Educação*. Esses títulos foram selecionados a partir de pesquisas realizadas que buscaram identificar as narrativas que valorizam e legitimam o saber tecnológico como um novo tipo de capital cultural. As escolhas também se deram em decorrência da relação desses veículos específicos com as temáticas *educação* e *mercado de trabalho*, e de situar o jovem como o elo que tece essas relações.

Figura 1 – Capa 1 da revista *Você RH*



Fonte: Editora Abril - Edição Dezembro/2017

A publicação *Você RH* (figura 1) traz, em sua capa, a informação de que “Apenas 10% das empresas conseguem atrair os funcionários de que precisam para alcançar a tão sonhada transformação tecnológica”, constrói uma narrativa com elementos que buscam legitimar o modo com que as empresas disseminam os seus valores, tidos como boas práticas a serem seguidas. Contudo, nota-se, nesse discurso, a presença de uma posição de alta competitividade e, ao mesmo tempo, de segregação.

No trecho em que se menciona a dificuldade na contratação de mão de obra com habilidades tecnológicas, utilizam-se termos que ressaltam a competitividade: “O resultado é uma nova guerra por mão de obra”. Em outro fragmento do texto, apresentado na sequência, a associação utilizada para se referenciar à mão de obra revela a perversidade do processo:

A procura maior por um produto escasso leva a um fenômeno tipicamente capitalista: a alta do preço. Segundo a Robert Half, consultoria de recrutamento e seleção, o salário para cargos com habilidades digitais em 2017 apresentou um incremento de até 7% em relação a 2016. Definitivamente há uma escassez de talentos para trabalhar em áreas digitais neste momento (*VOCÊ RH* p. 26,2018).

É, igualmente, possível encontrar uma narrativa que visa a criar atratividade por meio de um ideal de local de trabalho propício aos jovens no trecho seguinte:

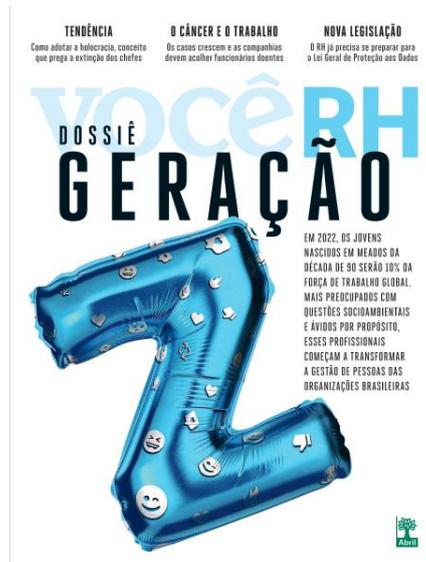
A Globosat lançou seu perfil corporativo nas principais redes sociais, como Facebook, LinkedIn e Instagram, e fez com que alguns de seus 2.070 funcionários gravassem vídeos para atrair os talentos digitais. Precisávamos mostrar que somos uma empresa jovem, com ambiente de trabalho informal, em plena transformação, repleta de desafios e possibilidades de crescimento (*VOCÊ RH*,p. 38, 2018).

A obsolescência e a descartabilidade são, de igual modo, outro ponto a se destacar negativamente no discurso presente no texto, conforme se constata no trecho a seguir:

Nascer, crescer, morrer: um desenho que tem ganhado força no mundo corporativo é o de *squad* (“esquadrão”, na tradução do inglês). O conceito prevê a dissolução dos tradicionais departamentos e a formação de esquadrões compostos de profissionais multidisciplinares, que têm como foco a resolução de um problema específico. O desafio está em compor, mobilizar e desmobilizar as equipes (*VOCÊ RH*,p. 39, 2018).

Por fim, a efemeridade dos modelos de gestão de pessoas prevê o seguinte: “O que vem por aí: a busca do setor empresarial por flexibilidade e agilidade é insaciável. Antes mesmo de alguns conceitos se consolidarem, outros surgem para tomar seu espaço” (*VOCÊ RH*, p. 39, 2018).

Figura 2 – Capa 2 da revista Você RH



Fonte: Editora Abril - Edição Dezembro/2019

A publicação Você RH (figura 2), traz, em sua capa (uma reportagem especial da edição), um perfil dos jovens nascidos em meados da década de 1990 e traça um paralelo entre tal perfil e a expectativa do mercado de trabalho em relação aos profissionais. A reportagem reforça a importância do saber tecnológico e cita outros capitais culturais como elementos de diferenciação entre indivíduos na busca por uma posição de trabalho.

Além da entrevista formal, o candidato passa, na última etapa, pelo Comitê Cultural, formado por dez pessoas, como diretores, gerentes e, às vezes, o próprio presidente. Segundo Rafaela Mengui, gerente de pessoas da Acesso Digital, a ideia é que os dois lados se conheçam melhor. Trata-se de uma via de mão dupla. Ao mesmo tempo que a empresa quer conhecer o profissional além de suas competências técnicas.

Figura 3 – Capa 3 da revista Você RH



Fonte: Editora Abril - Edição Outubro/2018

A publicação *Você RH* (figura 3), traz na capa, em destaque, a busca por empresas que têm *times mais ágeis* e reforça, na reportagem, a importância da *correta preparação dos profissionais para a Economia Digital*, elencando habilidades e competências essenciais, na visão mercadológica, que se associam ao saber tecnológico, tais como: *produtividade, engajamento e inovação*.

Com uma narrativa bastante agressiva no que diz respeito ao modo como algumas corporações estão subdividindo seus departamentos e suas equipes para buscar alta performance, fica evidente uma competição que chega a ser desumana. Ratifica-se, ainda, a maneira severa com que se expõem os argumentos para convencer os leitores sobre conceitos e sobre formas de trabalho tidas como modernas e alinhadas com a nova economia.

O texto reúne *casos de sucesso* de empresas que utilizam a palavra *squad*, que significa *esquadra* ou *grupo de combate*. Esse termo entrou no vocabulário corporativo, principalmente em casos de empresas que usam a internet e a tecnologia como instrumentos para organizar os seus processos. O novo termo passa, portanto, a ser utilizado por *companhias modernas* para nomear seus departamentos.

Com o uso e a disseminação desse termo, fica mais fácil criar uma analogia de guerra, como podemos perceber no que afirma um Gestor de Recursos Humanos: “Talvez uma esquadra tenha certo objetivo, por exemplo, para no fim destruir uma ponte em território inimigo”. Em outro trecho, há uma triste e cruel comparação à realidade imposta aos jovens ingressantes no mercado de trabalho expressa por outro gestor de equipes:

Fazendo parte de um time assim, o trabalhador assalariado deixa de se sentir uma pecinha insignificante num imenso mecanismo corporativo e recupera a sensação de que é o autor da própria vida”, complementando, ainda, que quem “Errou, aprende com o erro, não erra mais - pelo menos, não aquele erro específico(VOCÊ R, p. 30,2018).

Todo esse discurso é criado com um tom sedutor, por equipes de lideranças jovens, situadas em ambientes coloridos, com um apelo para um uso de tecnologia atraente. Essa tecnologia guiará a construção e o desenvolvimento das tarefas, os quais todo e qualquer funcionário pertencente aos chamados *squads* deverá, como premissa, ter domínio sobre tais procedimentos. Há, ainda, um outro segmento: “Além disso, nos *squads*, todo e qualquer serviço facilmente é conversível em bits e bytes”. Nele, percebemos que a palavra *facilmente* pressupõe um conhecimento tácito inerente a qualquer um que ingresse na empresa.

Figura 4 – Capa 1 da revista Você S/A



Fonte: Editora Abril - Edição Setembro/2019

A publicação *Você S/A* (Figura 4) incentiva tanto na capa, quanto em sua reportagem principal, que os jovens se transformem em um *talento digital*, sob o argumento de que “até 2022, as empresas vão investir mais de 300 bilhões de reais em transformações tecnológicas” e, em razão disso, estão em busca de profissionais com as “competências exigidas para conduzir essas mudanças”.

Ele é um multiprocessador, está lendo alguma coisa e processando ao mesmo tempo. Cria um modelo em sua mente e então começa a organizar a informação. Ele olha problemas por ângulos atípicos, prospera na complexidade e se destaca quando o jogo está contra ele. O que muitos especialistas de mercado vêm chamando de *destreza digital*.

Com esse trecho, já na introdução, é traçado um perfil denominado *destreza digital*, construindo-se, ao longo de mais de 10 páginas, uma narrativa em que se elencam habilidades técnicas comportamentais valorizadas por empresas que estão investindo em profissionais capazes de conduzir negócios em uma economia dominada pela tecnologia.

A construção de um cenário futurístico que coloca trabalhadores e máquinas competindo pelo mesmo espaço fica presente na menção a um relatório da consultoria McKinsey, ao prever que 800 milhões de cidadãos perderão suas ocupações para as máquinas até 2030. Sob o argumento de que “à medida que a digitalização avançar, ninguém estará a salvo e todos correrão o risco de sucumbir à inteligência artificial”, notamos um tom amedrontador, principalmente, dirigido aos jovens que ainda estão na trilha de sua formação profissional, e uma intenção de se situar o saber tecnológico, tratado no texto como *destreza digital*, como condição básica e essencial para se *ter sucesso* profissional.

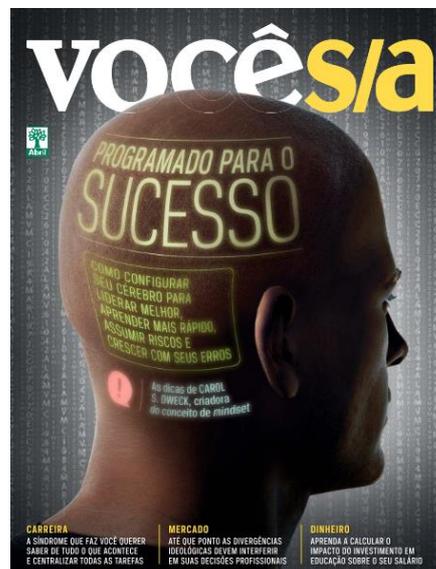
Saber coligar é o melhor jeito de estar no centro da transformação. No fundo, os trabalhadores precisam entender que a tecnologia se tornou uma commodity. Por isso, ela não deve ser o fim, mas o meio para construir histórias inovadoras. Ter consciência disso é um dos aspectos fundamentais para se tornar um talento digital.

Fica evidente a tentativa de se responsabilizarem os profissionais, para que estes construam constantemente o seu capital e o deixem à disposição do mercado de trabalho em uma competição. A busca é por aquele que melhor se adapta às imposições do empresariado, como podemos notar no trecho seguinte:

Para especialistas, o triunfo da tecnologia depende dos humanos. As empresas procuram pessoas que saibam fazer análise de dados, conheçam os ciclos de gestão de produtos digitais, entendam de aprendizado de máquinas e de inteligência de negócio. Mas não é tão fácil assim encontrá-las.

Por fim, listam-se, ainda, “as atitudes para ser um profissional mais preparado”, elencando-se, entre elas, “experimentar novas tecnologias; aceitar o fato de que precisa estudar de forma contínua; fazer cursos de curta duração voltados para tecnologias digitais” e finaliza-se com o seguinte conselho: “não espere que a empresa desenvolva destreza digital por você”.

Figura 5 – Capa 2 da revista Você S/A



Fonte: Editora Abril - Edição Março/2017

A publicação *Você S/A* (Figura 5) utiliza linguagem e códigos semânticos, ao destacar as palavras *programado*, *sucesso*, *liderar*, *criar* e *aprender mais rápido* em associação a competências fundamentais para o jovem *alcançar o sucesso*, alinhando-se, posteriormente, à reportagem da revista.

O editorial da edição anuncia *O chip dos vencedores*, em clara associação do uso da tecnologia ao sucesso, à vitória no mercado de trabalho. E vencer, pressupõe competir. A

competição, na revista, é abordada de maneira positiva, com uma narrativa que associa a disciplina, a resiliência, e a capacidade de se assumirem riscos e de se dominar a tecnologia digital com elementos essenciais classificados de *vencedores*.

É flagrante a tentativa de seduzir o público-leitor com um discurso que trata esse comportamento do mercado de trabalho como algo positivo e aceitável, ao se questionar: “Afinal de contas, o que são obstáculos para quem está programado para o sucesso?”.

Explora-se, paralelamente, o conceito de que “Todo esforço vale a pena. Quem consegue se colocar num *mindset* de crescimento aumenta a chance de ser bem-sucedido, porque, entende que, ao se dedicar àquela tarefa, conseguirá alcançar sucesso”. O que se percebe no trecho é a utilização do termo *mindset* como mecanismo de auto capacidade para mudar a maneira de pensar, adaptando-a ao que se acostumou a associar ao sucesso na vida: obter êxito no ambiente de trabalho e, nesse contexto, ser dotado de uma capacidade em acumular um novo capital cultural: o saber tecnológico.

Figura 6 – Capa 3 da revista Você S/A



Fonte: Editora Abril - Edição Junho/2018

Na publicação *Você S/A* (Figura 6), edição especial sobre *Revolução na Educação*, afirma-se que, “influenciado pelo avanço da tecnologia e pela necessidade de desenvolver as habilidades do futuro, o ensino passa por uma transformação”. A ênfase é no desenvolvimento do saber tecnológico, como essencial para *preparar o aluno para o futuro*.

Nessa perspectiva, cita-se o relatório da *Worldwide Educating for the Future Index: A benchmark for the skills of tomorrow*, da *Economist Intelligence Unit* de 2017, que informa os

países mais pobres e populosos, que não conseguem desenvolver a mão de obra necessária na velocidade em que o mercado de trabalho demanda, o que torna a força de trabalho precária para as necessidades futuras. Segundo o relatório citado, Brasil, assim como Indonésia, China e Índia, enfrenta essa realidade, cuja explicação se dá por algumas das principais deficiências: 20% da população tem dificuldade em ler; 25% não conseguem calcular e 50% tem escasso conhecimento digital.

O uso desse argumento integra uma narrativa de inovar na educação, com base nas necessidades do mercado de trabalho para desafios futuros que os estudantes eventualmente enfrentarão, e se alinha às competências que a chamada educação do futuro necessita desenvolver: “Liderança, Senso Empreendedor, Interdisciplinaridade, Habilidades Digitais, Criatividade e Senso Analítico”. Apenas no fim da lista, surge “Consciência Global e Cívica”, em uma clara demonstração de que o modelo educacional que se prega atende às expectativas relacionadas às competências exigidas pelos interesses do mercado de trabalho.

A tentativa de se aproximar a escola de um modelo empresarial se faz igualmente presente no conceito denominado “Edtechs ou edutechs, como são chamadas as *startups* de educação, que estão crescendo no Brasil”. Nesse modelo em que escolas são formatadas para reproduzir o ambiente empresarial, há uma nova ordem de prioridades quando se discutem modelos de ensino.

Tais modelos, não focalizam a formação cidadã, mas o desenvolvimento de habilidades técnicas novamente pautadas no saber tecnológico como capital a ser acumulado. Entre elas estão: “Gamificação: conceito de jogar enquanto aprende; Mobile Learning: desenvolver estratégias de aprendizado em plataformas móveis; Machine Learning: acelerar a capacidade de aprendizagem por meio da interação com inteligência artificial; Realidade Virtual: tecnologias que simulam a realidade”.

Figura 7 – Capa 1 da revista Educação



Fonte: Editora Segmento - Edição Janeiro/2019

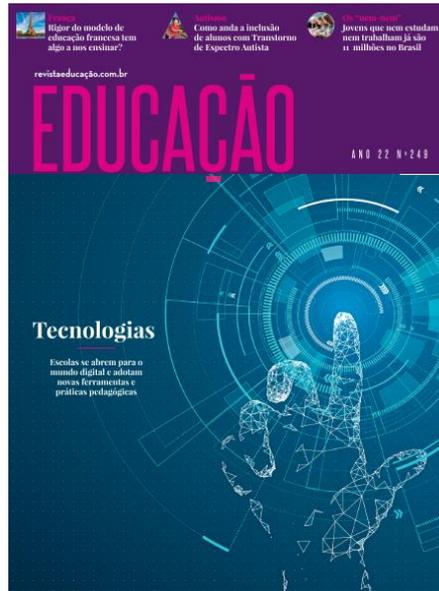
A revista Educação (Figura 7), ao dedicar uma edição ao *Movimento Maker*, discorre sobre a necessidade de se desenvolver uma educação capaz de preparar o aluno para a cultura do *faça-você-mesmo*, em que o uso de tecnologias digitais é fundamental para se encontrar resolução para problemas.

Apresentam-se, no texto, várias nomenclaturas para o mesmo movimento: *fablab* (laboratórios e fábrica ou fabricação), *do-it-yourself* (DIY ou faça você mesmo), *hands on* (em linguagem popular, mão na massa) e *maker movement* (movimento *maker*). Esses termos começaram a se tornar familiares no ambiente escolar, com a introdução da cultura *maker*. O principal pilar dessa cultura é a ideia de que os alunos possam, com uso intensivo de tecnologias, produzir, fabricar e programar soluções para variados tipos de problemas.

Para que essa cultura aconteça, um aparato de equipamentos tecnológicos, como Impressoras 3D, jogos, aplicativos, computadores, *tablets*, celulares, *softwares* e *hardwares*, são usados como ferramentas que prometem fomentar, desde cedo nos estudantes, a criatividade, a inventividade e a inovação.

Os espaços destinados às atividades nessa cultura *maker* simulam os ambientes que as empresas de tecnologia utilizam para atrair os jovens, mesclando o lúdico com o didático, de modo similar ao que é visto, comumente, em companhias de tecnologia.

Figura 8 – Capa 2 da revista Educação



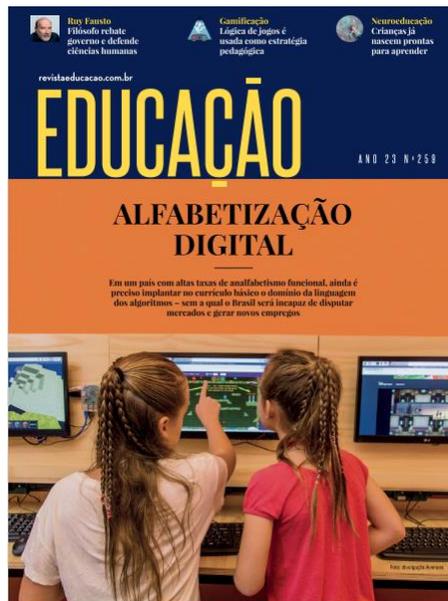
Fonte: Editora Segmento - Edição Maio/2018

A publicação da revista Educação (Figura 8) destaca a necessidade de as escolas se adaptarem à tecnologia para *se abrir para o mundo digital*. Reforça-se, ainda, que a tecnologia deve estar presente como ferramenta fundamental capaz de proporcionar uma atualização nas práticas pedagógicas.

Veicula-se que “O poder de processamento de um celular de ponta da atualidade é maior do que o dos computadores da Nasa durante a missão Apolo 11, que levou o homem até a Lua” e que tais equipamentos já estão *incorporados* à vida cotidiana dos adolescentes. Portanto, introduzi-los como ferramentas no ambiente de ensino é um movimento *natural*, já que se trata de uma realidade que espera os jovens nas empresas (no mercado de trabalho).

Ainda nessa linha de argumentação, há uma necessidade de mudança de pensamento voltada para a construção de algoritmos e de cultura digital, que deve fazer parte de um *pensamento computacional*. Essa ideia, sob a ótica da revista, deve modelar os currículos.

Figura 9 – Capa 3 da revista Educação



Fonte: Editora Segmento - Edição Junho/2019

A revista Educação (Figura 9), ao abordar a *Alfabetização Digital*, teoriza sobre a necessidade de se inserirem tecnologias digitais nas escolas, desde a alfabetização até a formação profissional, visando a preparação do aluno para as necessidades contemporâneas. Informa-se que “A alfabetização digital está se tornando missão obrigatória para as escolas comprometidas em formar jovens em condições de ler, escrever e programar o novo mundo que se impôs”.

A narrativa é construída sob o argumento de que o uso de tecnologias digitais se tornou uma exigência imposta às instituições de ensino por uma economia que necessita de mão de obra capaz de proporcionar a inovação necessária para o desenvolvimento. Acrescenta-se ainda que, “entender de programação é fundamental e integrar esses conteúdos da cultura digital por meio do currículo nas escolas é o ponto de partida para a mudança”.

Figura 10 – Capa 1 da revista Exame



Fonte: Editora Abril - Edição 05/06/19

A capa e a matéria principal da revista Exame (Figura 10) destacam os esforços do governo para implantar processos e ferramentas digitais no setor público brasileiro, bem como avaliam que as *profissões do futuro* conjugarão formação de mão de obra e formação tecnológica.

Relata-se que, com o avanço da inteligência artificial, a agenda da digitalização de governos ganhou impulso nos últimos anos. Sob esse prisma, a tecnologia, que tenta imitar a capacidade humana de resolver problemas complexos, é vista como ferramenta para a formulação de políticas públicas. Citando uma *revolução tecnológica em curso*, estima-se, no texto, que haja, no Brasil, cerca de 600 *startups* dedicadas ao universo de *govtech*, nome dado ao ecossistema de empreendedores que oferecem soluções tecnológicas ao setor público. Boa parte dessas empresas atua no âmbito regional e prevê uma demanda crescente por profissionais para atuarem na área de tecnologia.

Figura 11 – Capa 2 da revista Exame



Fonte: Editora Abril - Edição 24/04/19

A revista Exame (Figura 11) apresenta, em sua matéria principal e na capa, os números movimentados pela economia pautada nos aplicativos, segmento responsável pela atração de muitos jovens com competências e com habilidades em tecnologias digitais.

Há, no texto, relatos de empresas sedimentadas no ambiente digital de aplicativos, descrevendo *casos de sucesso* de empresas como *Uber Eats*, *Getninjas*, *Móvil* (proprietária, dentro outros aplicativos, da plataforma *iFood*), *Easy Taxi*, entre outras. Evidenciam-se números do setor e, a partir de tais números, faz-se uma *previsão* de que “os aplicativos não vão acabar com os empregos. Mas as formas de trabalho mudarão”. A busca pela mão de obra que atenderá a uma crescente demanda por desenvolvimento de tecnologias nas aplicações ainda encontra dificuldades devido às deficiências na formação de profissionais.

Nota-se, nesses exemplos listados, uma forte presença dessa narrativa impositiva vinda do mercado de trabalho, quanto ao desenvolvimento de um saber tecnológico, com foco nos jovens, sob a justificativa de que se trata de uma necessidade para se obter uma posição profissional de destaque e que, nesse contexto, assume um caráter de benefício a ser desfrutado pelo indivíduo, aproximando-se, portanto, dos conceitos descritos por Bourdieu (1998 [1980]).

Tomando essas análises dos veículos de comunicação e observando a EPT, por meio de um recorte promovido no ambiente da escola técnica, nota-se, frequentemente, a incorporação desses mesmos discursos midiáticos e mercadológicos, reproduzindo-os e introduzindo-os por meio de práticas e de projetos pedagógicos que valorizam o saber tecnológico.

No entanto, essa postura adotada pela escola pode provocar uma alienação nos jovens alunos e, ainda, pressioná-los a acumularem esse novo capital cultural, que se se legitima pelo discurso midiático como um diferencial para o ingresso no mundo do trabalho.

É legítimo que a escola, fonte do saber, estimule e ofereça o acesso à meios tecnológicos como instrumentos para apoiar o ensino-aprendizagem e, porque não dizer, promover a inserção digital de maneira igualitária e democrática. No entanto, utilizar-se dessa nova realidade apenas valorizando e estimulando o saber tecnológico como uma necessidade de sobrevivência profissional destoa do papel de que se espera da escola: a formação integral do cidadão.

CAPÍTULO 4. O SABER TECNOLÓGICO: UM ESTUDO NA ESCOLA TÉCNICA DE HORTOLÂNDIA

Este capítulo tomará como base de análise os cursos modulares que compõem o eixo tecnológico de gestão e negócios: técnico em administração; técnico em recursos humanos e técnico em secretariado. Adicionalmente, analisará os cursos do eixo de comunicação e informação, a saber: informática para internet e desenvolvimento de sistemas e técnico em eventos. Nestes cursos oferecidos pela Escola Técnica de Hortolândia, a análise será feita para observar a presença das narrativas mercadológicas e o incentivo à formação do saber tecnológico como um tipo capital cultural.

A Lei de Diretrizes e Bases n. 9.394/96 (BRASIL, 1996) determina a necessidade da construção de um Projeto Político Pedagógico (PPP), pelas instituições educacionais, cujo processo requer uma reflexão acerca de seu significado e de sua importância.

Ao contemplar direitos e deveres, o PPP, estabelece, como direito, a permissão concedida à escola em consolidar sua autonomia relativa ao pensar, ao executar e ao avaliar o próprio trabalho, explicitando a intencionalidade de suas ações (SANTA CATARINA, 2004).

No âmbito dos deveres, o parecer vincula o PPP aos aspectos legais que emanam da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e, a partir da deliberação CEETEPS n. 003, de 18 de julho de 2013 (SÃO PAULO, 2013), do Regimento Comum das ETEC (Escolas Técnicas Estaduais).

Em cumprimento ao que determina a legislação vigente, o PPP da escola técnica de Hortolândia contempla, em seu documento, a obrigatoriedade de buscar a melhoria do ensino, pautando suas práticas na igualdade, na democracia, na cidadania e na profissionalização, visando, por conseguinte, promover o desenvolvimento integral do ser.

A Escola Municipal de Segundo Grau Profissionalizante José Roberto Magalhães Teixeira foi instalada no município de Hortolândia, em 19 de maio de 1996, e, em 14 de maio de 1998, passou a fazer parte da rede do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), atuando como classe descentralizada da Escola Técnica Estadual Polivalente de Americana até 12 de novembro de 2002.

O ato de criação da escola ocorreu por meio do Decreto n. 47.317, de 13 de novembro de 2002 (D.O.E.; Seção I, São Paulo, 112, 218), ao estabelecer que a unidade deixaria de ser classe descentralizada para se tornar uma unidade de ensino, denominada *Escola Técnica Estadual de Hortolândia*, adquirindo, em virtude dessa mudança, autonomia com direção própria (SÃO PAULO, 2002). Atualmente, a unidade de ensino oferece os seguintes cursos:

- a) Ensino Médio: (i) habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em administração integrado ao ensino; (ii) habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em nutrição e dietética integrado ao ensino médio; (iii) habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em desenvolvimento de sistemas ao Ensino Médio.
- b) Habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em nutrição e dietética.
- c) Habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em administração.
- d) Habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em secretariado.
- e) Habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em informática para internet.
- f) Habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em desenvolvimento de sistemas.
- g) Habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em recursos humanos.
- h) Habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em eventos.
- i) Educação a distância telecurso TEC administração empresarial - habilitação profissional técnica de nível médio de técnico em administração.

O convênio firmado entre a Prefeitura Municipal de Hortolândia e o CEETEPS se estabeleceu com o objetivo de preparar os alunos para as necessidades do mercado de trabalho. A partir da assinatura do convênio, o CEETEPS assumiu duas turmas de Ensino Médio e implantou duas turmas de Ensino Técnico (uma do antigo curso de processamento de dados e outra do curso de administração), com oferta de 40 vagas para cada curso. No ano de 1999, os cursos técnicos em secretariado e em nutrição e dietética foram implantados na unidade escolar.

Ao longo dos anos seguintes, a escola ampliou o seu espaço físico com a construção de um novo prédio. Nessa época, foram autorizados e instalados o curso técnico em informática para a internet e o curso semipresencial em administração telecurso TEC.

4.1 O contexto da ETEC de Hortolândia nas relações com o mercado de trabalho

O município de Hortolândia, situado no interior do estado de São Paulo, está inserido na Região Metropolitana de Campinas (RMC) (Figura 12), pela Lei Complementar n. 870, de 19 de Junho de 2000 (SÃO PAULO, 2000). A microrregião de Campinas localiza-se ao noroeste da capital, cerca de 110 km de distância da cidade de São Paulo. Hortolândia ocupa, aproximadamente, uma área de 62 km², dividida em 24,5 km² de perímetro urbano e 37,5 km² de perímetro rural. De acordo com dados do IBGE (2019), a população estimada era de 230.851 habitantes, o que a posicionava como o 39º município mais populoso do estado de São Paulo.

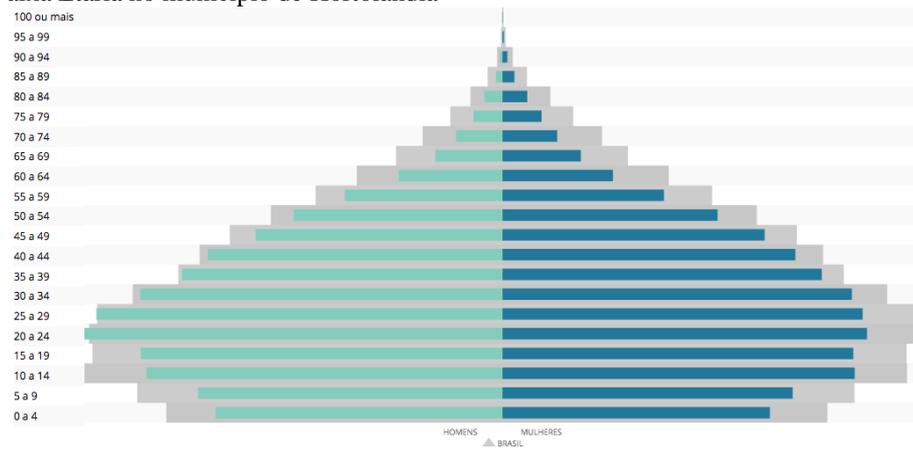
Figura 12 – Município de Hortolândia no mapa da RMC.



Fonte: <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/seplama/dados-do-municipio/rmc/>.

O censo realizado em 2010 registrou que o município de Hortolândia possui um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,79, enquadrando-se na média do país.

Gráfico 6 – Faixa Etária no município de Hortolândia

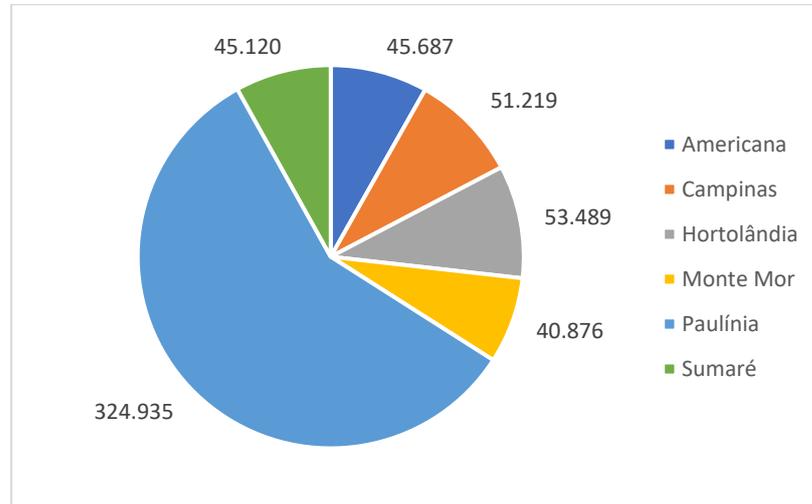


Fonte: IBGE (2010).

Ao analisar a pirâmide etária do município, percebe-se um contingente maior de pessoas que compõem a faixa etária entre 20 e 34 anos. Os jovens com idade entre 10 e 14 anos representam 10% da população, ao passo que jovens com idade entre 15 e 19 anos, 11%. Observam-se os valores que integram o Produto Interno Bruto (PIB), Hortolândia ocupa o 2º lugar em comparação aos municípios com maior população que abarcam a Região

Metropolitana de Campinas (RMC), conforme ilustra o gráfico 7.

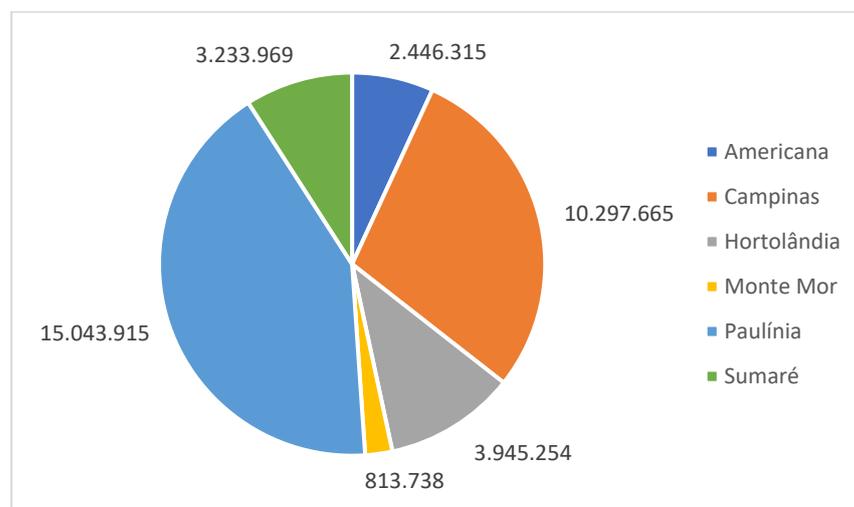
Gráfico 7 – PIB *per capita* (em reais) das cidades que integram a RMC.



Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE, 2016).

Em decorrência de sua localização geográfica, proximamente a algumas rodovias importantes que integram a malha logística rodoviária do estado de São Paulo, o município é de fácil acesso. Essa característica, somando-se ao fato de compor a Região Metropolitana de Campinas, tornou-se importante diferencial para a instalação de empresas, com destaque para o setor de indústrias de tecnologia.

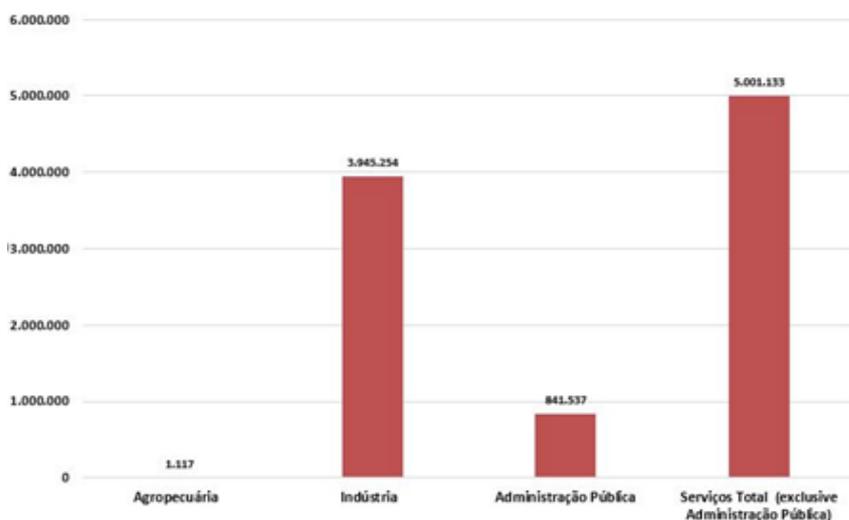
Gráfico 8 – PIB municipal (em reais) do setor industrial.



Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE, 2016).

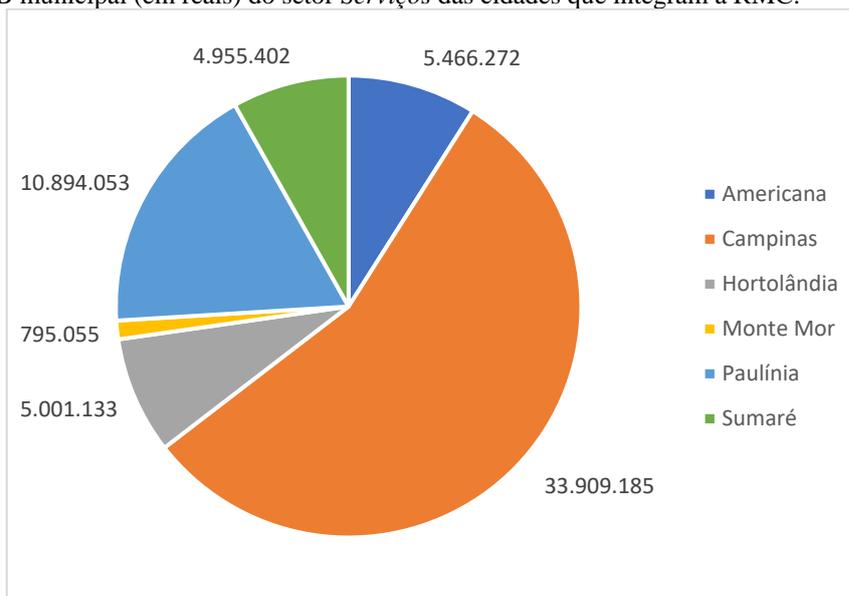
Destacam-se, entre as empresas instaladas no município, a *Dell Technologies*, fábrica de computadores e de equipamentos em tecnologia da informação; a *International Business Machines Corporation (IBM)*, empresa americana na área de tecnologia; a EMS, indústria farmacêutica; a *British Telecom*, empresa multinacional inglesa em serviços globais de tecnologia da informação e de telecomunicações; e Lanmar, indústria produtora de componentes para os setores de aeronáutica, de indústria automobilística e de eletroeletrônica.

Gráfico 9 – PIB municipal (em reais) por setor.



Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE, 2016).

Gráfico 10 – PIB municipal (em reais) do setor *Serviços* das cidades que integram a RMC.



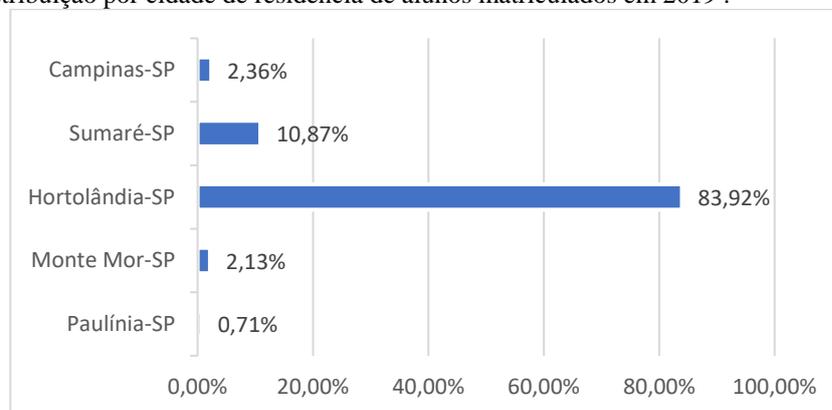
Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados.

O ambiente econômico, impulsionado pela instalação de indústrias e de empresas do setor de comércio e de serviços de abastecimento ao mercado industrial, impôs desafios para o segmento educacional, em especial na formação de mão de obra para atender às demandas do sistema produtivo.

O município, que se emancipou em 19 de maio de 1991, conta atualmente com instituições de ensino que se instalaram, ao longo dos últimos anos, para ofertar educação profissional. Além da escola técnica de Hortolândia, destacam-se o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (*Campus Hortolândia*), o Instituto Adventista de São Paulo (IASP), o Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), a Anhaguera Educacional, o Grupo Uninter-Facinter, a União Nacional das Instituições de Ensino Superior Privadas (UNIESP) e a Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP).

Os dados do PPP da ETEC de Hortolândia demonstram que mais de 80% do contingente de alunos, no ano base 2019, residem no município de Hortolândia. No que diz respeito à atuação da unidade escolar como formadora de mão de obra profissional, são mantidos convênios e parcerias com empresas estabelecidas no município, com o objetivo de promover a inserção dos alunos no mercado de trabalho, cuja principal via é a oferta de estágios.

Gráfico 11 – Distribuição por cidade de residência de alunos matriculados em 2019 .



Fonte: Dados da escola técnica de Hortolândia (2019).

Na educação profissional, o desenvolvimento do estágio é regulamentado pela Lei Federal n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe, em seu artigo 1º:

estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (BRASIL, 2008b).

4.2 O relacionamento entre escola e empresa: expectativas x realidades

A caracterização do estágio se dá em conformidade com os dispositivos contidos na Lei n. 11.788 de 25 de Setembro de 2008 (BRASIL, 2018), que são, segundo o artigo 3º, (a) o aluno estar matriculado e ter frequência mínima de 75%; (b) a celebração do termo de estágio entre empresa, instituição de ensino e aluno; (c) a compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso; e, segundo o artigo 2º (parágrafo 2º), (d) a não obrigatoriedade do estágio, a partir do entendimento de que “estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória”.

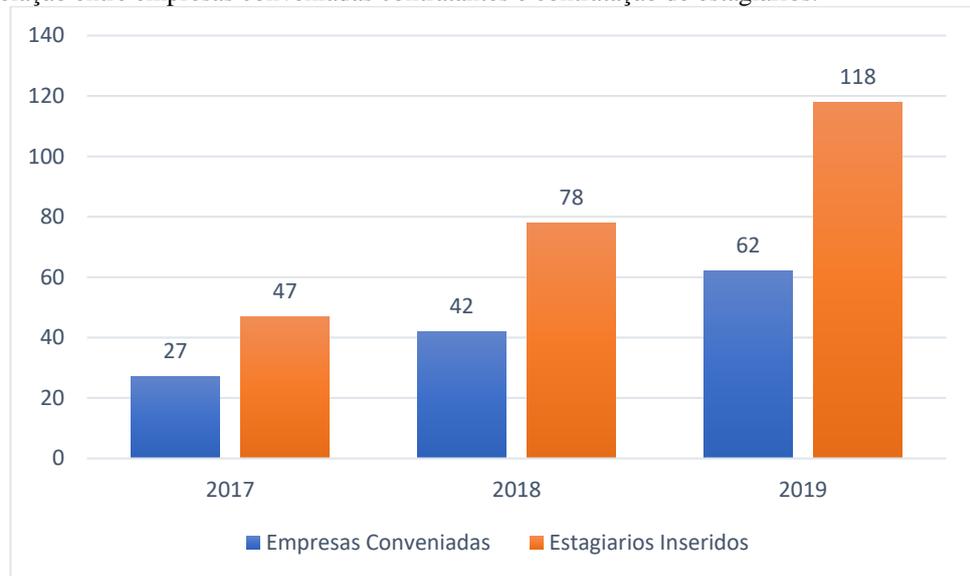
A escola técnica de Hortolândia apresenta a sua proposta de trabalho à comunidade extraescolar, junto aos diferentes setores da atividade econômica do próprio município e das cidades ao entorno, em consonância com o curso oferecido na unidade escolar. Ao final do ano de 2019, totalizavam 62 empresas parceiras e conveniadas.

O relacionamento entre a escola e as empresas conveniadas e parceiras é realizado por um profissional denominado assistente técnico-administrativo, designado pela direção da unidade. É por intermédio desse profissional que as empresas, a partir de seus departamentos de recursos humanos, encaminham as suas demandas de mão de obra, seguindo as normas da lei de estágio, e apresentam os devidos relatórios das atividades desenvolvidas durante o exercício do estágio.

Valendo-se de pesquisa realizada pela unidade escolar, coletada por meio de formulário de pesquisa do tipo *survey*, pela profissional responsável pelo relacionamento com as empresas conveniadas que submeteu o questionário aos profissionais da área de recursos humanos das empresas conveniadas, abaixo se apresentam indicadores que contribuem para a análise das discussões centrais desse trabalho.

O gráfico 12 apresenta a relação entre as empresas conveniadas contratantes e a quantidade de alunos contratados da escola técnica de Hortolândia entre os anos de 2017 e 2019.

Gráfico 12 – Relação entre empresas conveniadas contratantes e contratação de estagiários.



Fonte: Escola técnica de Hortolândia (2019).

A distribuição, em percentual, referente à quantidade de estagiários ao final do ano de 2019, distribuídos por curso, é apresentada no gráfico 13. O curso técnico em logística, que aparece na demonstração gráfica, refere-se à unidade descentralizada da escola técnica de Hortolândia em atividade no município de Sumaré/SP (São Paulo).

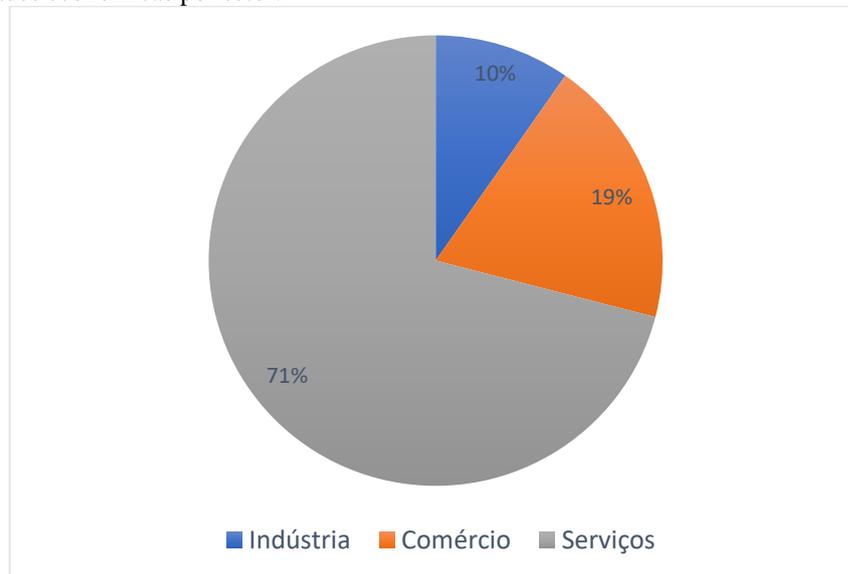
Gráfico 13 – Divisão de estagiários da ETEC Hortolândia por curso.



Fonte: Escola técnica de Hortolândia (2019).

A divisão entre as atividades econômicas das empresas parceiras é apresentada no gráfico 14.

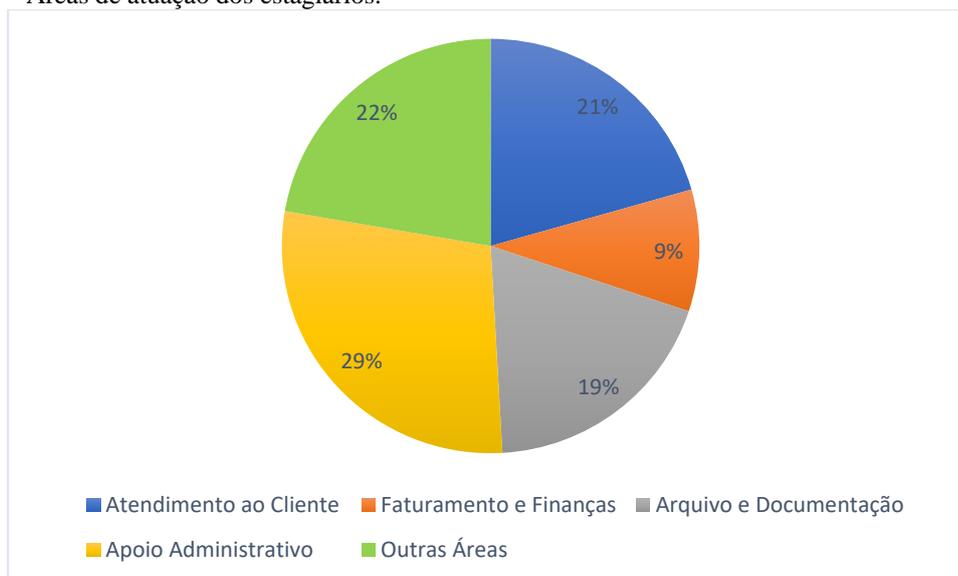
Gráfico 14 – Atividades econômicas por setor.



Fonte: Escola técnica de Hortolândia (2019).

No tocante às principais áreas de atuação, cabe ressaltar, no gráfico 15, que demonstra a divisão por áreas de atuação dos estagiários, que o percentual de 22% apontado como *Outras Áreas* é composto pelas áreas de tecnologia da informação, de programação, de suporte técnico ao cliente, de recursos humanos e de controle de qualidade.

Gráfico 15 – Áreas de atuação dos estagiários.

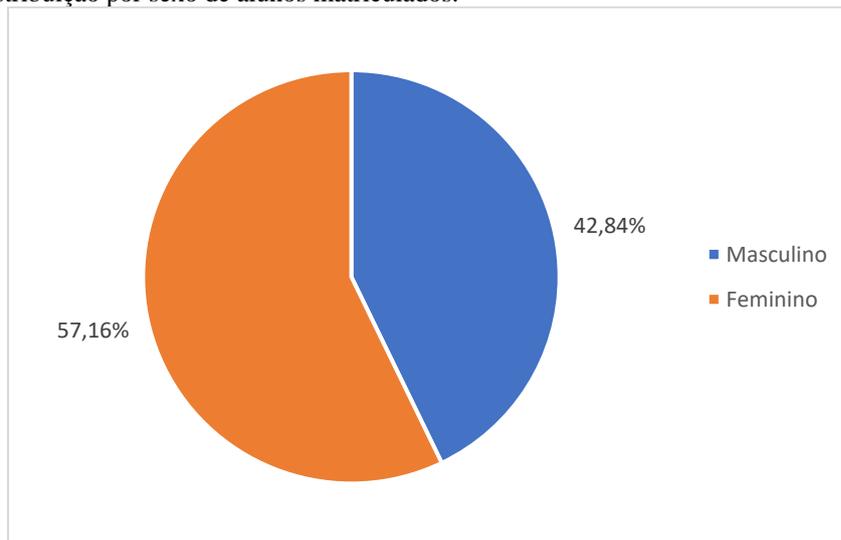


Fonte: Escola técnica de Hortolândia (2019).

4.3 Características do corpo discente

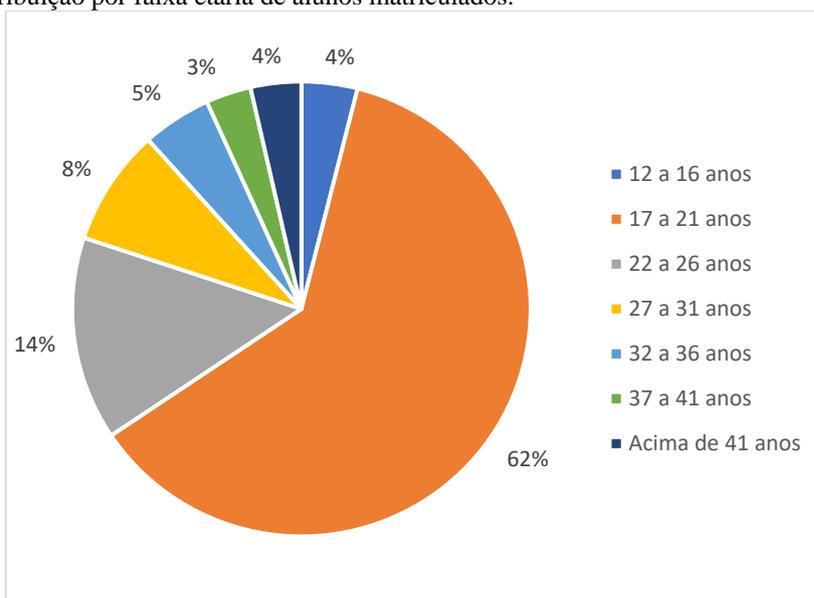
Expõe-se que o número total de alunos matriculados na unidade escolar era, conforme PPP da escola técnica de Hortolândia de 2019, de 1125 alunos, como ilustra o gráfico 16.

Gráfico 16 – Distribuição por sexo de alunos matriculados.



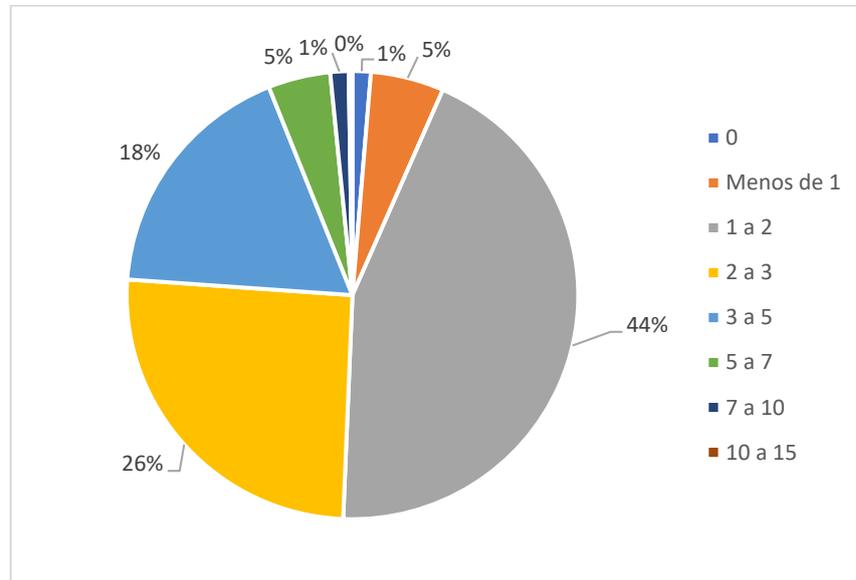
Fonte: Escola técnica de Hortolândia (2019).

Gráfico 17 – Distribuição por faixa etária de alunos matriculados.



Fonte: Escola técnica de Hortolândia (2019).

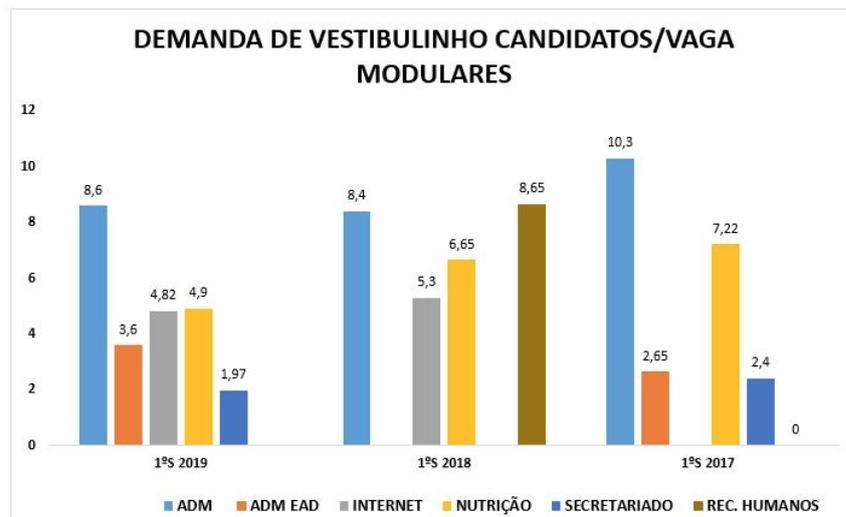
Gráfico 18 – Distribuição por renda familiar (em salários mínimos) de alunos matriculados.



Fonte: Escola técnica de Hortolândia (2019).

No que diz respeito à demanda por vagas para o ingresso no ensino profissional oferecido pela escola técnica de Hortolândia, não se observa, ao analisar os números relativos aos primeiros semestres dos anos de 2017, de 2018 e de 2019, uma curva ascendente na mesma direção dos dados econômicos.

Gráfico 19 – Demanda de Vestibulinho – relação candidato/vaga por módulos.



Fonte: Escola técnica de Hortolândia (2019).

O curso técnico em administração, por exemplo, oscilou de 10,7 candidatos por vaga, no primeiro semestre de 2017, para 8,4 candidatos por vaga, no primeiro semestre de 2018, com

um pequeno incremento, no primeiro semestre de 2019, que chega a 8,6 candidatos por vaga. A mesma tendência se observou no curso de informática para internet, cuja demanda de candidato por vaga, no primeiro semestre de 2018, foi de 5,3 para 4,8, no primeiro semestre de 2019.

Em relação aos outros cursos oferecidos na unidade escolar, ressalta-se que o curso de desenvolvimento de sistemas só passou a ser ofertado a partir do segundo semestre de 2019. O curso de eventos, por sua vez, foi ofertado a partir do primeiro semestre de 2020. O de recursos humanos, todavia, é ofertado em um intervalo de um ano e meio, não havendo, portanto, turmas iniciando a cada novo semestre. Para que o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza aprove a oferta de curso técnico, é necessária uma demanda superior a 1,5 candidatos por vaga.

Esses números revelam que, embora os indicadores econômicos demonstrem que o município é dotado de uma representatividade de destaque na região em que se encontra, a procura por qualificação na escola técnica de Hortolândia apresenta uma notória estagnação. Tal cenário pode estar relacionado às melhorias necessárias no contexto em que os cursos técnicos são oferecidos, além de outros fatores, não contemplados nesta dissertação, tais como a oferta de cursos não encontrados nesta unidade escolar, que são oferecidos por outras instituições de ensino profissional no município, embora a maioria destas sejam privadas.

4.4 O itinerário da formação técnica

Os cursos técnicos oferecidos pela ETEC de Hortolândia estão inseridos em eixos tecnológicos e são organizados por módulos. O itinerário formativo é composto por 3 módulos (cada um deles possui a duração de um semestre):

Os módulos são organizações de conhecimentos e saberes provenientes de distintos campos disciplinares e, por meio de atividades formativas, integram a formação teórica à formação prática, em função das capacidades profissionais que se propõem desenvolver (CEETEPS, 2019, p. 24).

Os módulos cursados proporcionam ao aluno uma qualificação profissional com direito a um certificado semestral. O conjunto de certificados fornecidos por módulos cursados darão a ele o direito ao diploma de técnico, desde que já tenha concluído o Ensino Médio.

Ao analisar as modalidades dos cursos técnicos, com base nos respectivos planos de curso, devidamente aprovados pelas portarias específicas, bem como autorizados e publicados no Diário Oficial do estado de São Paulo, nota-se a preocupação em oferecer uma educação

profissional alinhada às expectativas de um sistema produtivo caracterizado pela revolução tecnológica.

As constantes mudanças locais e globais no âmbito econômico, político e social refletem a necessidade das organizações de contratar colaboradores para atuar em um cenário caracterizado pela revolução tecnológica em um vasto e competitivo mercado (CEETEPS, 2019, p. 8).

Para que essa expectativa seja atendida, a organização do currículo, de acordo com o plano de curso, busca atrelar as demandas do setor produtivo às competências sociais, oferecendo uma formação consolidada para que os alunos estejam aptos a adentrar em um mercado de trabalho seletivo. Entre as competências técnicas e as habilidades desejadas para o aluno egresso dos cursos técnicos aqui analisados, descreve-se um conjunto de atributos qualitativos que, muitas vezes, não reflete a realidade nem do aluno, nem mesmo da unidade escolar, no que concerne à oferta do próprio curso.

Na sequência, apresentaremos a análise dos planos dos cursos oferecidos pela instituição, inseridos em seus respectivos eixos.

4.4.1 Curso técnico em administração (eixo tecnológico gestão e negócios)

De acordo com o plano de curso n. 206, aprovado pela portaria CETEC – Centro Estadual de Educação Tecnológica n. 733, de 10 de setembro de 2015, publicada no Diário Oficial do estado de São Paulo de 11 de setembro de 2015, o técnico em administração, profissional apto a atuar em instituições públicas, em instituições privadas e em instituições do terceiro setor, adota postura ética na execução da rotina administrativa, na elaboração do planejamento da produção e de materiais, e na atuação em setores financeiros, mercadológicos e de recursos humanos; realiza atividades de controles e auxilia em processos de direção utilizando ferramentas da informática básica; fomenta ideias e práticas empreendedoras, bem como desempenha suas atividades observando as normas de segurança, de saúde, de higiene do trabalho e de preservação ambiental (CEETEPS, 2015a).

4.4.2 Cursos técnicos em secretariado (eixo tecnológico gestão e negócios)

De acordo com o plano de curso n. 206, aprovado pela portaria CETEC n. 733, de 10 de setembro de 2015, publicada no Diário Oficial do estado de São Paulo de 11 de setembro de 2015, o técnico em secretariado, apto a atuar em instituições públicas, em instituições privadas, em instituições mistas e em instituições do terceiro setor (tais como indústrias, prestadoras de serviços e comércio), assessora os executivos em língua nacional e internacional, aplicando,

nesse processo, as técnicas secretariais que subsidiarão tais executivos na tomada de decisões, inclusive em decisões voltadas para os planejamentos estratégico, tático e operacional, e para o plano diretor; exerce funções gerenciais e empreendedoras; promove práticas inovadoras, por meio de ações proativas, comprometendo-se com a cultura organizacional.

Ressalta-se, ainda, que esse profissional, responsável por gerenciar o fluxo de informações, por meio da produção documental física e eletrônica, e da conferência da documentação com ênfase no apoio à gestão organizacional, deve dominar aplicativos e recursos diversos da internet, atuando, desse modo, na organização, na elaboração, na atualização e na manutenção de dados (CEETEPS, 2015a).

4.4.3 Curso técnico em recursos humanos (eixo tecnológico gestão e negócios)

De acordo com o plano de curso n. 206, aprovado pela portaria CETEC n. 733, de 10 de setembro de 2015, publicada no Diário Oficial do estado de São Paulo de 11 de setembro de 2015, o técnico em recursos humanos, apto a atuar tanto em instituições públicas, em instituições privadas, em instituições mistas e em instituições do terceiro setor, quanto como autônomo e consultor, executa rotinas administrativas de pessoal, com base na Legislação Trabalhista e Previdenciária; auxilia no controle e na avaliação de subsistemas de gerenciamento, contribuindo, por conseguinte, para a implementação das estratégias organizacionais; administra pessoal, tanto na promoção de ações de treinamento quanto na identificação e na sugestão de plano de benefícios; descreve e classifica postos de trabalho, aplicando questionários e processando informações acerca dos trabalhadores.

Sua atuação engloba processos de recrutamento, seleção e integração; assessoria em relações de trabalho e em sistemas de avaliação de desempenho; serviços de comunicação oral e escrita, de liderança, de motivação, de formação de equipes e de desenvolvimento de pessoal, com empenho no crescimento simultâneo, individual e coletivo de forma ética. Tal profissional, ainda, é responsável por realizar ações empreendedoras e processos de orientação sobre a importância da segurança no trabalho e da saúde ocupacional (CEETEPS, 2015a).

4.4.4 Curso técnico em informática para internet (eixo tecnológico comunicação e informação)

De acordo com o plano curso n. 263, aprovado pela portaria CETEC n. 739, de 10 de setembro de 2015, publicada no Diário Oficial do estado de São Paulo de 11 de setembro de 2015, o técnico em informática para internet, apto a atuar em instituições públicas, em instituições privadas e em instituições do terceiro setor que demandem programação de

computadores para internet, desenvolve e realiza manutenções em *websites*, e em portais na internet e na intranet; utiliza ferramentas de desenvolvimento de projetos para construir soluções no auxílio à criação de interfaces e de aplicativos empregados no comércio e no *marketing* eletrônicos (CEETEPS, 2015b).

4.4.5 Curso técnico em desenvolvimento de sistemas (eixo tecnológico comunicação e informação)

De acordo com o plano curso n. 336, aprovado pela portaria CETEC n. 1362, de 5 de março de 2018, publicada no Diário Oficial do estado de São Paulo de 6 de março de 2018, o técnico em desenvolvimento de sistemas, apto a atuar em instituições públicas, em instituições privadas e em instituições do terceiro setor que demandem programação de computadores para internet, aplica os fundamentos da computação e da tecnologia de informação, de maneira a situar os conhecimentos adquiridos durante o curso em um contexto mais amplo; utiliza sistemas operacionais e *softwares* no apoio ao desenvolvimento de sistemas; emprega fundamentos de redes de computadores e de internet aplicados ao desenvolvimento de sistemas; utiliza lógica de programação e algoritmos na construção de *softwares*; utiliza ambientes de desenvolvimento para codificar e depurar programas; efetua testes de qualidade de *softwares* e de sistemas; analisa, projeta e documenta sistemas de informação que atendam aos requisitos do negócio; projeta, implementa e utiliza bancos de dados no desenvolvimento de sistemas; utiliza os fundamentos da segurança da informação, de forma a permitir a identificação de ameaças e a instauração de comportamento preventivo; desenvolve ideias criativas e inovadoras na resolução de problemas computacionais; e comunica-se com eficiência na área profissional, com a utilização da terminologia técnica e/ou científica, em conformidade com os gêneros textuais e com os modelos convencionados (documentação e redação técnica) (CEETEPS, 2018a).

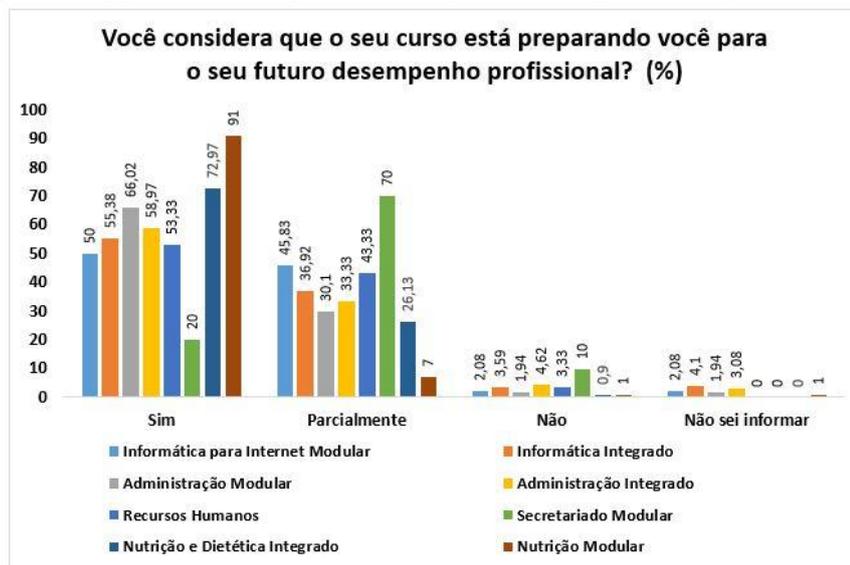
4.4.6. Curso técnico em eventos (eixo tecnológico turismo, hospitalidade e lazer)

De acordo com o plano curso n. 359, aprovado pela portaria CETEC n. 1570, de 6 de novembro de 2018, publicada no Diário Oficial do estado de São Paulo de 28 de novembro de 2018, o técnico em eventos, apto a atuar em hotéis, *buffets*, restaurantes, órgãos públicos, cruzeiros marítimos, *convention visitors bureaux*, parques temáticos e parques urbanos, empresas organizadoras de eventos, centro de convenções e de exposições, e empresas prestadoras de serviços para eventos, elabora, organiza e aplica atividades recreativas em

eventos; planeja, organiza e atua em cerimoniais públicos e privados; planeja, organiza e controla a gestão operacional e a logística de eventos; monta, organiza e decora mesas, utilizando técnicas de higienização e utensílios específicos para cada tipologia de evento; planeja, organiza e controla o armazenamento de alimentos e de bebidas, bem como de materiais e de utensílios, conforme a especificidade e a natureza do evento; planeja processos de seleção e de contratação de profissionais, conforme a natureza dos eventos e das atividades; atua de acordo com as normas e com as padrões de segurança e de qualidade, respeitando a legislação vigente (CEETEPS, 2018b). Para que o aluno, ao se inserir no mercado de trabalho, esteja apto a desempenhar as atividades que o plano de curso preconiza, é fundamental analisar o contexto em que ele esteja inserido.

O Projeto Político Pedagógico de 2019, com base em pesquisa realizada em 2018 pelo WEBSAI (Sistema de Avaliação Institucional), revelou um índice relativamente alto no que tange à percepção dos alunos de que o curso oferece parcialmente preparo para o exercício das funções profissionais: técnicos em informática para internet (45,83%), técnicos em administração (30,1%), técnicos em secretariado (70%) e técnicos em recursos humanos (43,33%), em consonância com o que ilustra o gráfico 20.

Gráfico 20 – Percepção dos alunos quanto à formação oferecida pela instituição.

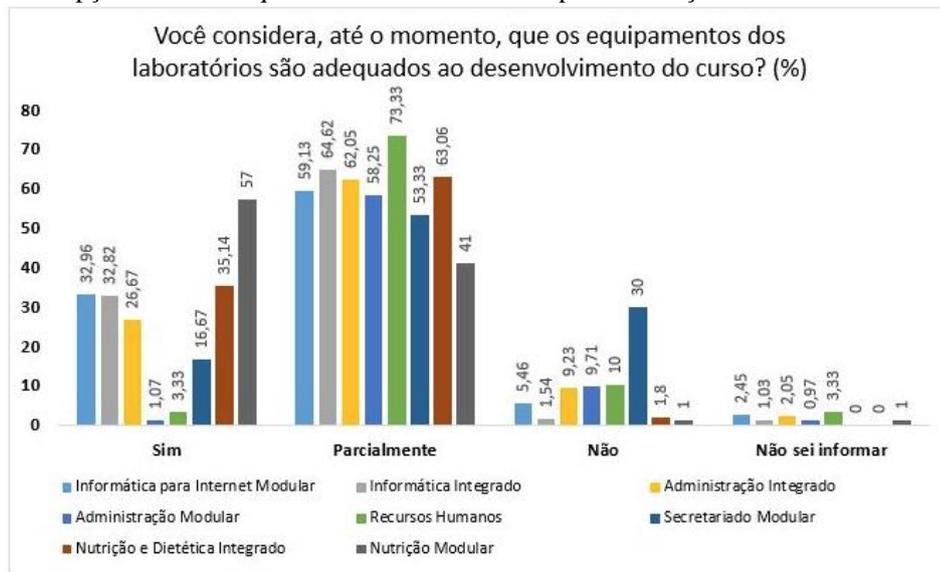


Fonte: Escola Técnica de Hortolândia, por meio do WEBSAI (2019).

Ao aprofundar um pouco mais sobre esse tópico, foi possível notar que o aspecto prático dos cursos técnicos, que demandam aparelhamento tecnológico e laboratórios para o desenvolvimento de atividades que simulem situações vivenciadas no ambiente de trabalho, era, igualmente, um ponto de percepção, por parte dos alunos, de que a unidade escolar atendia

apenas parcialmente, revelando-se um percentual de 59,13% para o curso técnico em informática para internet, de 58,25% para o curso técnico em administração, de 73,33% para o curso técnico em recursos humanos e de 53,33% para o curso técnico em secretariado.

Gráfico 21 – Percepção dos alunos quanto à estrutura oferecida pela instituição.



Fonte: Escola Técnica de Hortolândia, por meio do WEBSAI (2019).

4.5 Indicadores de acesso às tecnologias digitais

Acrescenta-se, ao dados apresentados anteriormente, uma análise acerca do acesso às tecnologias digitais, comumente associado ao perfil de jovens alunos, que remete a pensar sobre o saber tecnológico intimamente ligado ao fator socioeconômico dos alunos, haja vista que só é possível de se atribuir esse capital cultural a esses sujeitos na medida em que se percebe a presença de um nível de inclusão digital, analisando-se, assim, sob um prisma mais amplo.

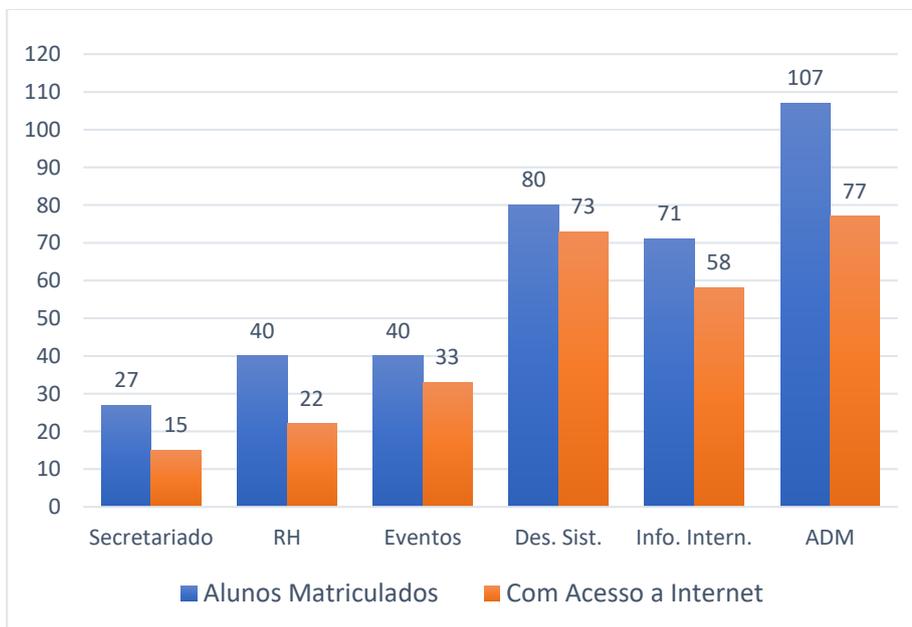
Na ETEC de Hortolândia, o número de alunos com acesso à internet foi objeto de coleta de dados no mês de março de 2020, por meio de uma pesquisa do tipo *survey*, que foi conduzida pela direção, com apoio da coordenação dos cursos técnicos, a fim de avaliar os índices de inclusão digital dos alunos.

A pesquisa foi conduzida após a publicação do Decreto Estadual n. 64.864, de 16 de março de 2020, que dispõe sobre a adoção de medidas adicionais, de caráter temporário e emergencial, de prevenção de contágio pelo COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*), e dá providências correlatas em seu artigo 6º, inciso II, para a suspensão das atividades presenciais no âmbito da Secretaria da Educação e do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

(CEETEPS) (SÃO PAULO, 2020), adotando, para tanto, aulas em formato remoto (teletrabalho). A autorização para a utilização dos dados da pesquisa foi feita pela direção da unidade, conforme documento no Anexo A.

Entre os alunos matriculados nos cursos técnicos oferecidos na unidade escolar no ano letivo de 2020, promovemos um recorte para a análise dos dados que contempla os alunos dos cursos técnicos em secretariado, em recursos humanos, em administração e em desenvolvimento de sistemas e informática para internet, cujos dados constam no gráfico 22.

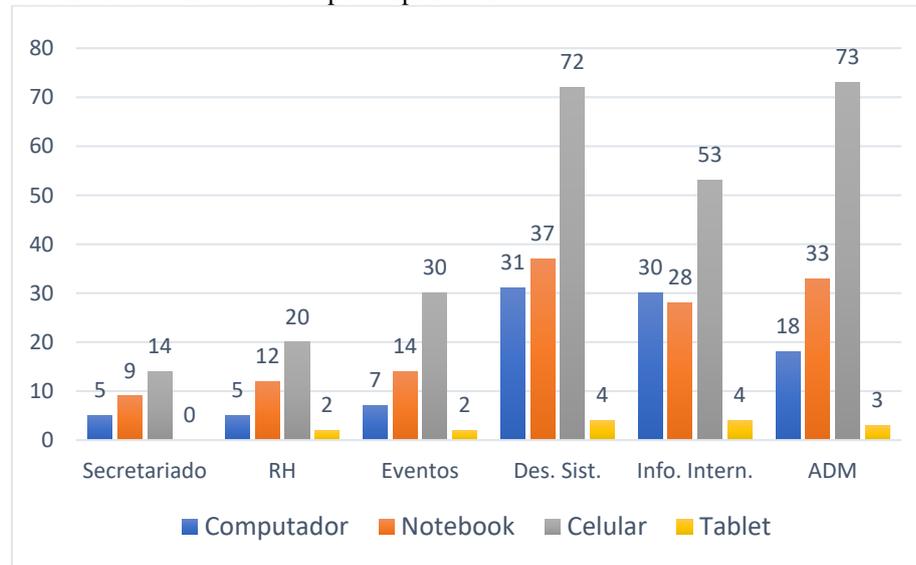
Gráfico 22 – Alunos matriculados com acesso à internet.



Fonte: Escola Técnica de Hortolândia (2020).

De igual modo, dados coletados nesse mesmo universo de alunos relativos aos dispositivos pelos quais eles possuíam acesso para acompanhar as aulas em modalidade remota, nota-se uma predominância no uso de aparelhos celulares como principal dispositivo de acesso à internet.

Gráfico 23 – Alunos com acesso à internet por dispositivos



Fonte: Escola Técnica de Hortolândia (2020).

À luz dos dados apresentados e com base nos planos de curso apresentados, percebe-se um distanciamento entre o ensino que se deseja e o ensino que se pratica. Há uma tendência natural em atribuir um saber tecnológico aos jovens alunos, simplesmente pelo fato de estes terem nascidos após uma revolução tecnológica digital, com o advento da internet.

Esse ideal formativo, paralelamente, sofre forte influência da Teoria do Capital Humano, que aparece nas competências e nas habilidades desejadas aos alunos egressos dos cursos técnicos. No entanto, a escola técnica de Hortolândia, no que tange à relação com o mercado de trabalho e à inserção dos alunos neste ambiente, demonstrou uma realidade diferente da desejável para o papel da educação profissional e tecnológica.

4.6 O saber tecnológico como capital cultural na Escola Técnica de Hortolândia

Além das habilidades, das competências e das atitudes presentes nos planos de curso, desejadas como ideal formativo para os alunos dos cursos técnicos no PPP anual, foram inseridas, sob forma de projetos, atividades que, ao mesmo tempo, contemplavam o ano letivo, e envolviam o estímulo e o fomento ao desenvolvimento do saber tecnológico como capital cultural, atribuído como diferencial para a inserção do aluno no mercado de trabalho.

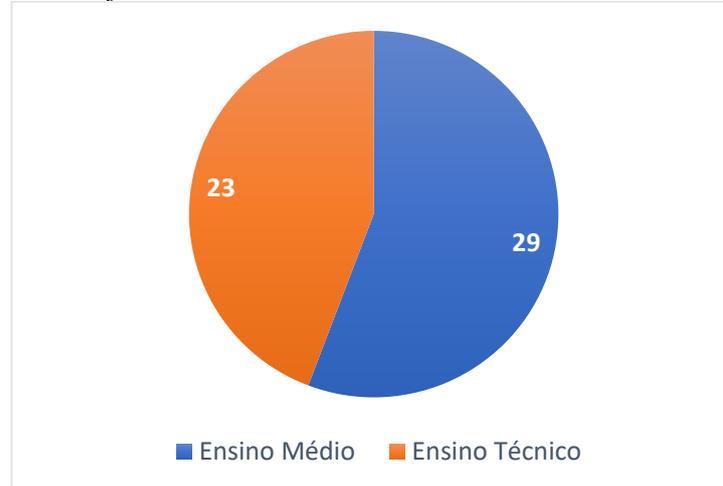
De acordo com o documento (ano base 2019), os projetos visavam a promover o exercício da cidadania e a qualificação profissional através da participação coletiva da comunidade escolar, proporcionando, concomitantemente, a melhoria no processo de

aprendizagem e no desenvolvimento do aluno, preparando este para o mercado de trabalho.

Os projetos eram compostos por equipes normalmente lideradas por docentes e, em alguns casos, envolviam mais de um componente curricular, com o objetivo de promover a interdisciplinaridade e proporcionar a união de esforços para a obtenção dos resultados esperados para cada projeto.

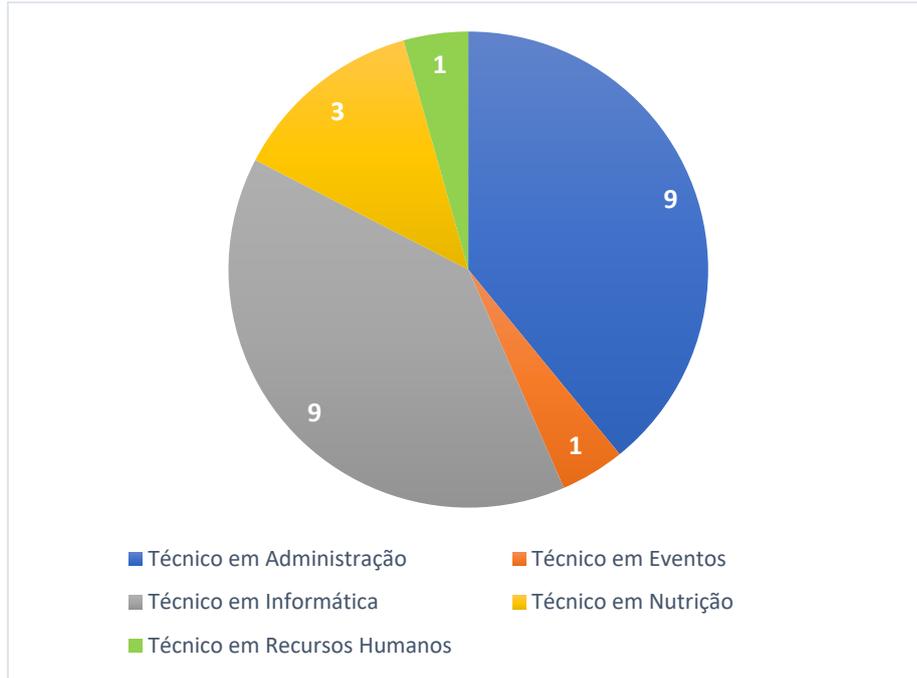
Foram analisados 52 projetos constantes no PPP da Etec de Hortolândia (ano base 2019), que ocorreram em paralelo com as atividades previstas no plano de trabalho didático, destaca-se, a seguir, como objeto de análise, aqueles que se circunscrevem no desenvolvimento e no estímulo ao saber tecnológico.

Gráfico 24 – Quantidade de Projetos desenvolvidos no Ensino Médio e no Ensino Técnico.



Fonte: Escola Técnica de Hortolândia, por meio do PPP (2019).

Gráfico 25 – Quantidade de Projetos por curso técnico.



Fonte: Escola Técnica de Hortolândia, por meio do PPP (2019).

O quadro 1 abaixo, apresenta o resumo de 7 projetos desenvolvidos no ano letivo de 2019, que constam no PPP, em que é possível identificar elementos textuais e descritivos que fazem referência ao estímulo e ao desenvolvimento do saber tecnológico. Alguns destes elementos textuais, também estão contidos nas narrativas mercadológicas já descritas neste trabalho, que incorporados aos resumos dos projetos, legitimam o fomento e o incentivo ao desenvolvimento desse capital cultural junto aos jovens alunos.

Quadro 1. Quadro dos Projetos desenvolvidos na Etec de Hortolândia durante o ano de 2019

<p>Projeto 1 Criação de um BI (<i>Business Intelligence</i>) para analisar as vagas de empregos na cidade de Hortolândia.</p>	<p>Resumo: A ideia central deste projeto é criar conhecimento interdisciplinar e intercursos, usando, como base, a Lei de Acesso à Informação, para se obterem dados sobre a oferta de empregos oferecido pelo PAT (Posto de Apoio ao Trabalhador) do município de Hortolândia nos últimos 10 anos. O intuito é, portanto, criar um BI com os dados de empresas, incluindo vagas, perfil e salário das vagas oferecidas pelo PAT.</p> <p>O docente que leciona o componente curricular <i>Banco de dados</i> construirá a base do BI juntamente com os alunos do 3º módulo de informática para a internet. Por sua vez, os docentes que ministram aulas no curso técnico em recursos</p>
--	---

	<p>humanos deverão, juntamente com seus alunos, tanto gerar as inferências e o <i>mining</i> das informações quanto divulgá-los em uma ferramenta de BI, provavelmente o <i>Microsoft Power BI</i>, a partir de um treinamento oferecido aos alunos para a utilização e para a geração de resultados.</p>
<p>Projeto 2: Robótica Paula Souza – Polo ETEC de Hortolândia</p>	<p>Resumo: O envolvimento dos alunos da ETEC de Hortolândia nas diferentes categorias de competições de robótica tem proporcionado a melhoria na participação das atividades em sala de aula nos componentes curriculares relacionados a programação, lógica e desenvolvimento de <i>hardware</i>, e sistemas embarcados. Assim, pretende-se aplicar ações nos polos regionais de robótica (25 unidades), conforme plano de metas, documento desenvolvido em 2019, além de direcionar ações para a Aprendizagem Baseada por Desafios – ABD (<i>Challenge Based Learning – CBL</i>) ou para a Aprendizagem Baseada em Projetos – ABP (<i>Project Based Learning – PBL</i>). Ambas representam uma abordagem multidisciplinar referente ao ensino e à aprendizagem focalizados na construção de conhecimento.</p>
<p>Projeto 3: Mulheres Digitais</p>	<p>Resumo: O projeto visa a envolver e integrar as alunas do curso de informática, com vistas a fortalecer a participação feminina em novas tecnologias. No planejamento, busca-se proporcionar discussões sobre temas como mercado de trabalho; educação e acesso às novas tecnologias; e motivação feminina, empreendedorismo e inovação. O principal objetivo deste projeto é atuar preventivamente na evasão escolar feminina nos cursos de tecnologia e preparar esse público para o mercado de trabalho, ressaltando-se a importância do conhecimento tecnológico.</p>
<p>Projeto 4: Diminuindo a evasão escolar no curso de informática</p>	<p>Resumo: O projeto tem como objetivo desenvolver um reforço escolar para os alunos com dificuldades em matérias técnicas do curso técnico em informática para internet, a</p>

para internet	<p>partir da detecção de alguns problemas na base da aprendizagem do aluno que podem dificultar o entendimento de alguns componentes curriculares com maior grau de complexidade. Para tanto, serão identificados os alunos e os componentes curriculares com maior dificuldade de aprendizagem, para que sejam ministradas aulas de reforço para esses alunos. Pretende-se, com essas ações, diminuir os índices de evasão escolar, por haver indícios de que essas dificuldades estão fortemente relacionadas com a desistência nos cursos. Serão inclusos também, neste projeto, alunos que ingressam no curso após duas ou três semanas do efetivo início das aulas, em função das possíveis dificuldades desses alunos em acompanhar o curso e, por conseguinte, do potencial aumento do número de desistências.</p>
<p>Projeto 5: <i>Coding Dojo</i></p>	<p>Resumo: O projeto, voltado para a resolução de desafios a partir dos conhecimentos adquiridos no curso de informática, estimula a busca pelos conhecimentos ainda não adquiridos para resolver problemas, com base em investigações mercadológicas. O <i>Coding Dojo</i> proporciona um ambiente em que todos podem estudar e aprender novas técnicas e novas ferramentas tecnológicas, uma vez que elas devem ser praticadas em grupo. Os <i>Dojos</i> de programação foram criados para desafiar programadores com algoritmos complexos, diferentemente de algumas empresas em que o egresso é estimulado a pensar com a lógica e com as regras de negócio, buscando novas soluções para problemas encontrados. O projeto recebe esse nome por ser baseado nos <i>Dojos</i> de artes marciais, em que é feito no tatame um círculo para que dois lutadores aprendam na prática, e os demais aprendam observando. Nos <i>Dojos</i> de programação,</p>

	<p>a ideia central é a mesma: enquanto duas pessoas estão codificando a máquina, as demais aprendem observando o raciocínio e o caminho que esses programadores estão seguindo.</p>
<p>Projeto 6: Arte e Tecnologia</p>	<p>Resumo: O projeto tem por objetivo abordar, em uma perspectiva interdisciplinar, linguagens artísticas que façam uso de artefatos tecnológicos, estabelecendo um diálogo entre as linguagens da fotografia e do cinema. Para este projeto específico, pretende-se trabalhar com as modalidades de <i>stop motion</i>, vídeo dança ou minidocumentário, com o objetivo de que os alunos possam simbolizar artisticamente aspectos de suas vidas ou questões da sociedade atual, junto ao uso de ferramentas, como câmeras, aplicativos de edição de imagem, aplicativos de animação, entre outros. É esperado que o aluno desenvolva seu olhar crítico e sua perspectiva a respeito da realidade, utilizando, para tanto, os recursos tecnológicos como instrumentos para</p>
<p>Projeto 7: Curso básico de robótica</p>	<p>Resumo: O projeto tem como objetivo apresentar as atividades e os projetos da área de robótica que podem ser desenvolvidos no Centro Estadual de Educação Paula Souza aos alunos do eixo de informação e comunicação. Além disso, o projeto busca selecionar alunos interessados no desenvolvimento de projetos voltados para a área de robótica e, ao mesmo tempo, realizar capacitações de eletrônica básica para robótica e de programação para robótica. Estão previstas, paralelamente, oficinas para desenvolvimento de projetos para robótica, e inscrição em projetos para participação em feiras e em eventos. A área de robótica tem apresentado um expressivo nível decréscimo no âmbito das atividades escolares, sendo possível aplicar os conceitos de robótica física ou virtual em</p>

	componentes curriculares que compõem os cursos técnicos de todos os eixos tecnológicos. Para o eixo de informação e comunicação, os projetos visam a aperfeiçoar os conhecimentos dos estudantes em lógica de programação, raciocínio lógico, programação e trabalho em equipe, além de conteúdos inerentes a outros componentes curriculares da grade técnica.
--	---

Fonte: Escola Técnica de Hortolândia, por meio do PPP (2019).

O recorte de projetos trazidos aqui para análise corrobora com a visão que se tem a respeito do estímulo ao desenvolvimento do saber tecnológico. Tal fato se revela na descrição dos resumos, nos quais estão presentes argumentos que reforçam a necessidades de desenvolver habilidades e competências desejáveis pelo mundo do trabalho.

A presença de termos – como (a) competição; (b) ações para aprendizagem baseada por desafios; (c) fortalecimento da participação feminina em novas tecnologias; (d) preparo para o mercado de trabalho e importância do conhecimento tecnológico; (e) problemas na base de aprendizagem; (f) resolução de desafios; (g) resolução de problemas com base em investigações mercadológicas; (h) aprendizagem de novas técnicas e de novas ferramentas tecnológicas; (i) desafio a programadores com algoritmos complexos; (j) dois lutadores aprendendo na prática, e os demais observando; (k) aplicação dos conceitos de robótica física ou virtual; (l) aperfeiçoamento dos conhecimentos dos estudantes em lógica de programação, raciocínio lógico, programação – apenas dão legitimidade ao estímulo e ao desenvolvimento do saber tecnológico.

Nota-se também nos resumos, uma tendência para a implantação de projetos que valorizam a lógica de programação. Essa habilidade aparece como um dos objetivos para se melhorar a aprendizagem, o que é legítimo quando se trata de cursos na área de Tecnologia da Informação. No entanto, ao introduzir essa mesma lógica nos cursos que compõem o eixo de gestão e negócios, reforça-se a visão de que o ensino técnico privilegia esse novo capital cultural como instrumento que está à serviço do sistema produtivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao propor uma reflexão acerca do saber tecnológico nas relações entre educação, juventude e o trabalho, a partir da abordagem da Teoria do Capital Cultural em Bourdieu (1980), com articulações entre o que se observa como conceito de juventude, em especial na figura do aluno da educação profissional de nível técnico, com foco nos discentes da Escola Técnica de Hortolândia, e as relações com o mercado de trabalho, por meio da análise das narrativas midiáticas sobre habilidades e competências requeridas, além da proposta dos cursos oferecidos na unidade escolar, pode-se notar a influência do sistema produtivo no modelo de educação profissional e tecnológica vigente.

A análise sobre a questão proposta, acerca do saber tecnológico associado como um tipo de capital cultural, trouxe importantes reflexões e oportunidades para futuras pesquisas, uma vez que essa competência passou a ser valorizada pelo mercado de trabalho e imposta pelo modelo atual de educação profissional, desenvolvida e estimulada nos cursos técnicos, seja por meio do projeto político pedagógico, através dos planos de curso, pelos projetos desenvolvidos na unidade escolar, e tecendo essa relação, há a presença de elementos que remetem, não apenas à Teoria do Capital Humano, mas também ao imaginário de juventude que já dispõe de um saber tecnológico, não observado no ambiente escolar, mas desejado e construído em narrativas mercadológicas como um perfil de profissional ideal.

Esse cenário se evidencia por meio das mudanças apresentadas pela Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), que impôs o atual modelo educacional pautado no desenvolvimento de competências, reforçando a lógica de uma educação pautada na preparação dos indivíduos para o mundo do trabalho. A origem desta influência reside na Teoria do Capital Humano.

Associando as duas abordagens: capital humano e capital cultural, o trabalho se propôs ainda a percorrer os conceitos teóricos que permeiam a juventude, em específico aos sujeitos pertencentes às gerações nascidas após o advento da internet e, portanto, supostamente mais envolvidos com as tecnologias digitais.

Na sociedade contemporânea, em que o advento da internet e a introdução do conceito de cibercultura, trouxeram mudanças no cotidiano do ambiente escolar, em virtude de uma necessidade de se propor um processo de aprendizado voltado para o desenvolvimento de competências tecnológicas requeridas pelo mercado do trabalho, observou-se o fortalecimento de uma demanda, no sentido determinista, quanto ao desenvolvimento e formação dos jovens alunos: o saber tecnológico.

O que se nota no contexto atual da EPT, analisando os dados da Escola Técnica de

Hortolândia, é o estímulo ao desenvolvimento em seus jovens alunos, o saber tecnológico como um capital cultural, não apenas por meio do conteúdo obrigatório descrito nos planos de curso, mas também pelos projetos executados em paralelo ao plano de trabalho docente, que de certo modo, reproduzem elementos textuais, presentes nas narrativas mercadológicas quanto à necessidade, e quase obrigatoriedade, de se desenvolver as habilidades e competências requeridas, o que confere legitimidade à esse discurso.

Em uma análise crítica à Teoria do Capital Humano e ao modelo de educação profissional pautado em competências orientadas para o sistema produtivo, é necessário refletir sobre o modelo atual e propor novos caminhos que perpassem pelo respeito ao indivíduo jovem, compreendendo-o como um ser social com necessidades que transcendam a preparação para com foco único no trabalho. É com base na junção das abordagens teóricas, bem como nos resultados das pesquisas apresentadas nessa dissertação que se apresentam, na sequência, reflexões que propõem uma educação profissional que possa ser capaz de:

(a) reconhecer sim o saber tecnológico como capital cultural e, especialmente, desenvolver políticas que privilegiem o desenvolvimento e a ampliação deste capital, no entanto, não apenas o considerar como uma condição essencial e diferencial na formação técnica associando-a condicionando-a às expectativas do mundo do trabalho;

(c) manter uma política de inclusão das tecnologias digitais no ambiente da escola técnica, sendo, entretanto, necessário reconhecer as desigualdades históricas entre classes, que influenciam e limitam o acesso ao uso de tais tecnologias, a fim de que esta ação seja instrumento de inclusão, e não de segregação, e promova, portanto, um estímulo à colaboratividade em detrimento a competição;

(d) refletir sobre as habilidades e as competências desejadas no itinerário formativo dos cursos técnicos, que sugestionamos, aqui, levar em consideração os diversos contextos regionais, ainda que no âmbito estadual, para se buscar uma educação profissional mais humana, reflexiva e qualitativa;

(e) eliminar a legitimação, por parte da escola, de um discurso midiático e mercadológico que pressiona o jovem aluno a desenvolver um novo capital cultural, tratado aqui como saber tecnológico, atribuindo-se a esse conceito um ideal de sucesso que, neste caso, fica reduzido e associado apenas ao que diz respeito ao mundo do trabalho;

(f) promover uma formação profissional mais crítica e mais cidadã, com vistas a proporcionar ao jovem aluno uma visão e uma atuação pautadas em princípios e em valores que transcendam as instâncias profissionais.

Antes de os alunos serem capazes de contribuir com o mercado de trabalho através de

sua formação técnica e de estarem preparados para solucionar problemas ou para criar produtos, se faria necessário investir em uma política de ensino profissional que fosse capaz de colocar em prática o que Morin (2000) propõe com os novos saberes para a educação do futuro, com vistas a proporcionar uma educação contextualizada, humana e socialmente responsável, em consonância com as exigências da sociedade do século XXI.

Seria desejável, portanto, uma educação profissional que, ao mesmo tempo, possibilitasse identificar a melhor maneira de se ensinar e de se oferecerem aos alunos os estímulos em conformidade com as suas percepções de mundo; respeitasse as suas múltiplas inteligências, o seu contexto social, os seus traços comportamentais e o seu perfil cognitivo de aprendizagem; e, no decorrer do curso técnico, fornecesse o desenvolvimento em áreas diversas do saber, de modo equiparado, e não privilegiasse e estimulasse apenas um saber, imposto pelo sistema produtivo, como determinante durante sua trajetória escolar.

Em síntese, diante dos resultados esperados, esta propositura decorreu tanto da análise (i) dos planos de curso, (ii) dos projetos propostos no projeto político pedagógico anual, (iii) do perfil socioeconômico do corpo discente, e (iv) da relação entre a unidade escolar e o sistema produtivo local, isto é, do cenário apresentado na Escola Técnica de Hortolândia; quanto da percepção, no contexto de pesquisa, da necessidade do estímulo e do desenvolvimento de um saber tecnológico focalizado no mercado de trabalho, o qual conceitua-se nesta dissertação, como um tipo capital cultural.

REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, P. O capital social – notas provisórias. *In*: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Orgs.). **Pierre Bourdieu**: escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 1998 [1980].
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 14 nov. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação, CNE/CEB. **Parecer n. 16/99**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. 1999a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer1699.pdf. Acesso em: 23 out. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação, CNE/CEB. **Resolução n. 4/99**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. 1999b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf. Acesso em: 23 out. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**: ensino médio. Brasília: Semtec, 1999c.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/introduc.pdf>. Acesso em: 20 set. 2019.
- BRASIL. **Exame Nacional do Ensino Médio**: Documento básico. Brasília: INEP, 2002a. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484421/ENEM+-+Exame+Nacional+do+Ensino+M%C3%A9dio+documento+b%C3%AAsico+2002/193b6522-cd52-4ed2-a30f-24c582ae941d?version=1.2>. Acesso em: 20 set. 2019.
- BRASIL. Portaria n. 397, de 9 de outubro de 2002. Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO/2002, para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 out 2002. 2002b. Disponível em: http://www.lex.com.br/doc_358613_PORTARIA_N_397_DE_9_DE_OUTUBRO_DE_2002.aspx. Acesso em: 23 out. 2019.
- BRASIL. Proposta de Emenda à Constituição n. 42, de 21 de novembro de 2008. Altera a denominação do Capítulo VII do Título VIII da Constituição Federal e modifica o seu art. 227. (Dispõe sobre a proteção dos direitos econômicos, sociais e culturais da juventude). **Diário do Senado Federal**, Brasília, DF, 21 nov 2008. 2008a. Disponível em: <http://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3683140&ts=1586467168616&disposition=inline>. Acesso em: 23 out. 2019.
- BRASIL. Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set 2008. 2008b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm. Acesso em: 23 out. 2019.
- BRASIL. Emenda Constitucional n. 65, de 13 de julho de 2010. Altera a denominação do

Capítulo VII do Título VIII da Constituição Federal e modifica o seu artigo 227, para cuidar dos interesses da juventude. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 jul 2010. 2010a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc65.htm. Acesso em: 23 out. 2019.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 8.035**, de 20 de dezembro de 2010. Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020 e dá outras providências. 2010b. Disponível em: <http://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=490116>. Acesso em: 23 out. 2019.

BRASIL. Lei n. 12.852, de 5 de agosto de 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude – SINAJUVE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 ago 2013. 2013. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/57426443/dou-secao-1-06-08-2013-pg-1>. Acesso em: 23 out. 2019.

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun 2014. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 23 out. 2019.

BRUNO, L. **Educação e Trabalho no Capitalismo Contemporâneo**. São Paulo: Atlas, 1996.

CASTIONI, R. **Educação no mundo do trabalho, qualificação e competência**. São Paulo: Francis, 2010.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA (CEETEPS). Plano de Curso n. 206, aprovado pela portaria n. 733, de 10 de setembro de 2015. 2015a. Disponível em: <http://www.etcubatao.com.br/wp-content/uploads/2018/05/Plano-de-Trabalho-Docente-I-m%C3%B3dulo-do-Curso-T%C3%A9cnico-em-Administra%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 23 out. 2019.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA (CEETEPS). Plano de Curso n. 263, aprovado pela portaria n. 739, de 10 de setembro de 2015. 2015b. Disponível em: <http://etecdans.com.br/novo/wp-content/uploads/2017/06/Instala%C3%A7%C3%A3o-e-Manuten%C3%A7%C3%A3o-de-Computadores.pdf>. Acesso em: 23 out. 2019.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA (CEETEPS). Plano de Curso n. 336, aprovado pela portaria n. 1362, de 5 de março de 2018. 2018a. Disponível em: http://www.etcbauro.com.br/documentacao/ptds/2019/tec-desenvolvimento/PTD_1TEC-DS_LINGUAGEM,-TRABALHO-E-TECNOLOGIA.pdf. Acesso em: 23 out. 2019.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA (CEETEPS). Plano de Curso n. 359, aprovado pela portaria n. 1570, de 6 de novembro de 2018. 2018b. Disponível em: http://www.etcdesapopemba.com.br/assets/pc_eventos_tecnico.pdf. Acesso em: 23 out. 2019.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA (CEETEPS). Plano de Curso 421: Eixo de Gestão e Negócios: Habilitação Profissional de técnico em administração. São Paulo: Governo de São Paulo, 2019. Disponível em: http://www.etelg.com.br/paginaete/cursos/planos/planocurso/Administra%C3%A7%C3%A3o%20-%20421_CS.pdf. Acesso em: 23 out. 2019.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa sobre o Uso das**

Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2017. São Paulo: CGI.br, 2017. Disponível em: http://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2017_coletiva_de_imprensa.pdf. Acesso em: 20 jul. 2019.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). **La juventude en Iberoamérica:** Tendencias y urgencias. Santiago: CEPAL, 2004.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONAE). **O PNE na articulação do sistema nacional de educação:** participação popular, cooperação federativa e regime de colaboração. 2014. Disponível em: http://fne.mec.gov.br/images/pdf/documentoreferenciaconae2014publicacao_numerada3.pdf. Acesso em: 20 jul. 2019.

CURY, C. R. J. Estado e Educação na revisão Constitucional de 1926. **Educação e sociedade**, v. 17, n. 55, p. 238-262, 1996.

DAYRELL, J. T.; LEÃO, G.; BATISTA, J. Juventude, pobreza e ações sócio-educativas no Brasil. In: SPOSITO, M. (Org.). **Espaços públicos e tempos juvenis:** um estudo de ações do poder público em cidades das regiões metropolitanas brasileiras. São Paulo: Global, 2007.

DELORS, J. Os quatro pilares da educação. In: DELORS, J. (Coord.). **Educação:** um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, 1998.

DEWEY, J. **Democracia e Educação.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

EDWARDS, A. C. **Reformas Econômicas e Trabalhistas na América Latina e no Caribe.** Washington, D.C.: Banco Mundial, 1995. Disponível em:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/467091468239371753/pdf/14922010portuguese.pdf>. Acesso em: 24 mai 2019.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO; IBOPE INTELIGÊNCIA. **Juventudes e Conexões.** 3. ed. São Paulo: Fundação Telefônica Vivo, 2019. Disponível em: <http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/juventudes-e-conexoes-3edicao-completa.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2019.

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas:** a teoria na prática. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010.** 2010. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 14 nov. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Relatório do 2º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação.** 2. ed. Brasília: INEP, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/pedro/Downloads/RELAT%C3%93RIO%20DO%20SEGUNDO%20CICLO%20DE%20MONITORAMENTO%20DAS%20METAS%20DO%20PNE%202018%20-%202%C2%AA%20EDI%C3%87%C3%83O.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2019.

LAVAL, C. **A Escola não é uma empresa:** o neo-liberalismo em ataque ao ensino público. Londrina: Editora Planta, 2004.

LEVI, G.; SCHMITT, J-C. **História dos jovens I:** da antiguidade a era moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

LÓPEZ-RUIZ, O. J. **Os executivos das transnacionais e o espírito do capitalismo:**

- Capital humano e empreendedorismo como valores sociais. Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 2007.
- LYOTARD, J-F. **Ou pós-moderno**. Tradução de Ricardo Corrêa Barbosa. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988 [1979].
- MORAES, M. C. M.; FROTA, P. R. Calculando com Galileu: os desafios da ciência nova. **Linguagens, Educação e Sociedade**, v. 6, n. 6, p. 13-27, 2001.
- MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. *In*: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 12. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.
- MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2014
- MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 2. ed. São Paulo. Cortez: 2000.
- NEGRI, Antônio. **Cinco lições sobre império**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003
- PAIS, J. M. A construção sociológica da juventude - alguns contributos. **Análise Social**, v. XXV, p. 139-165, 1990.
- PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre. Artes Médicas Sul, 1999.
- PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.
- REVISTA EDUCAÇÃO. São Paulo, Edição Janeiro/2019: Editora Segmento.
- _____.São Paulo, Edição Maio/2018: Editora Segmento.
- _____.São Paulo, Edição Junho/2019: Editora Segmento.
- REVISTA EXAME. São Paulo, Edição 05/06/19: Editora Abril.
- _____.São Paulo, Edição 24/04/19: Editora Abril.
- REVISTA VOCÊ RH. São Paulo, Edição Dezembro/2017: Editora Abril.
- _____. São Paulo, Edição Janeiro/2018: Editora Abril.
- _____. São Paulo, Edição Outubro/2018: Editora Abril.
- _____. São Paulo, Edição Dezembro/2019: Editora Abril.
- REVISTA VOCÊ S/A. São Paulo, Edição Setembro/2018: Editora Abril.
- _____. São Paulo, Edição Setembro/2019: Editora Abril.
- _____. São Paulo, Edição Março/2017: Editora Abril.
- _____. São Paulo, Edição Junho/2018: Editora Abril.
- RIBEIRO, D. S.; GONÇALVES, R. A. M.; MOREIRA, T. A.; BELTRÃO, T. A tecnologia revolucionando o processo de ensino aprendizagem? A experiência de Paraguaçu no estado de Minas Gerais. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 9, n. 2, p. 413-422, 2014.
- RICARDO, E. C. Discussão acerca do ensino por competências: problemas e alternativas. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 140, p. 605-628, 2010.
- SACRISTÁN, J. G. **La pedagogia por objetivos: obsesión por la eficiencia**. Madri: Morata,

2009.

SACRISTÁN, J. G. **Dez teses sobre a aparente utilidade das competências em educação.** In: SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P.; RODRÍGUEZ, J. B. M.; SANTOMÉ, J. T.; RASCO, F. A.; MÉNDEZ, J. M. A. (Orgs.). **Educar por competência: o que há de novo?** Porto Alegre: Artmed, 2011.

SALES, S. R. Tecnologias digitais e juventude ciborgue: alguns desafios para o currículo do Ensino Médio. In: DAYRELL, J.; CARRANO, P.; MAIA, C. L. (Orgs.). **Juventude e Ensino Médio: sujeitos e currículos em diálogo.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

SANTA CATARINA. Parecer n. 405, aprovado em 14 de dezembro de 2004. **Diretrizes para elaboração do Projeto Político-Pedagógico.** Comissão de Educação Básica. Santa Catarina, SC, 2004. Disponível em: http://static.fecam.net.br/uploads/1535/arquivos/1755450_Parecer_405_CEE_2004.pdf. Acesso em: 23 out. 2019.

SÃO PAULO. Lei Complementar n. 870, de 19 de junho de 2000. Cria a Região Metropolitana de Campinas, o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Campinas e autoriza o Poder Executivo a instituir entidade autárquica, a constituir o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Região de Campinas, e dá providências correlatas. **Assembleia Legislativa do estado de São Paulo.** 2000. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2002/decreto-47317-13.11.2002.html>. Acesso em: 23 out. 2019.

SÃO PAULO. Decreto n. 47.317, de 13 de novembro de 2002. Cria a Escola Técnica Estadual de Hortolândia, no Município de Hortolândia, como unidade de ensino do Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza” - CEETEPS. **Assembleia Legislativa do estado de São Paulo.** 2002. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2002/decreto-47317-13.11.2002.html>. Acesso em: 23 out. 2019.

SÃO PAULO. Deliberação CEETEPS n. 003, de 18 de julho de 2013. Aprova o Regimento Comum das Escolas Técnicas Estaduais do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. **Diário Oficial do estado de São Paulo,** São Paulo, SP, v. 123, n. 161, 28 ago 2013. Disponível em: <http://www.portal.cps.sp.gov.br/etec/regimento-comum/regimento-comum-2013.pdf>. Acesso em: 23 out. 2019.

SÃO PAULO. Decreto Estadual n. 64.864, de 16 de março de 2020. Dispõe sobre a adoção de medidas adicionais, de caráter temporário e emergencial, de prevenção de contágio pelo COVID-19 (Novo Coronavírus), e dá providências correlatas. **Diário Oficial do estado de São Paulo,** São Paulo, SP, v. 130, n. 52, 17 mar 2020. Disponível em: <http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20200317&Caderno=DOE-I&NumeroPagina=1>. Acesso em: 23 out. 2019.

SAVIANI, D. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, C. J.; ZIBAS, D. M. L.; MADEIRA, F. R.; FRANCO, M. L. P. B. (Orgs.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: Um debate multidisciplinar.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

SCHULTZ, T. W. Capital, human. In: SILLS, David L. (Ed.). **International encyclopedia of the social sciences.** New York: Macmillan & Free Press, 1968.

SILVA, T. T. S. As novas tecnologias e as relações estruturais entre educação e produção. **Cad. Pesq.,** n. 87, p. 20-30, 1993.

SKINNER, B. F. **Science and human behavior.** New York/London: Free Press/Collier

MacMillan, 1965 [1953].

SPOSITO, M. P. Algumas reflexões e muitas indagações sobre as relações entre juventude e escola no Brasil. *In*: ABRAMO, H.; BRANCO, P. P. (Orgs.). **Retratos da juventude brasileira**. Análises de uma pesquisa nacional. São Paulo: Instituto da Cidadania/Fundação Perseu Abramo, 2005.

TAPSCOTT, D. **Geração digital**: a crescente e irreversível ascensão da Geração Net. São Paulo: Makron Books, 1999.

TORRES, F. C.; VIVAS, G. P. M. Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los ‘nativos digitales’: una revisión. **Universitas Psychologica**, v. 8, n. 2, p. 323-338, 2009.

TORRES, R. A. Melhorar a qualidade da educação básica? As estratégias do Banco Mundial. *In*: TOMMASI, L.; WARDE, J. M.; HADDAD, S. (Orgs.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1996.

ANEXO A



AUTORIZAÇÃO PARA USO DOS DADOS

São Paulo, 16 de Junho de 2020

AUTORIZAÇÃO

As partes

Escola Técnica de Hortolândia – Etec Hortolândia

E

Denis Cleuder da Silva - Pesquisador

I – A instituição se compromete a ceder os dados do Plano Pedagógico Institucional versão 2019, Plano Pedagógico de Curso versão 2019 e relatórios de pesquisa realizadas em 2020 estritamente para fins de pesquisa acadêmica e trabalho de Mestrado do pesquisador;

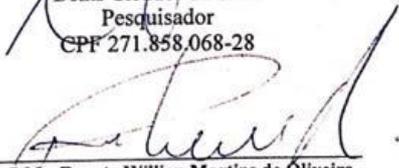
II – O pesquisador se compromete a não expor os dados cedidos pela instituição a terceiros de qualquer natureza sob qualquer pretexto.

III – O pesquisador se compromete a não divulgar e não expor os dados de nenhum aluno da instituição unicamente.

IV – O pesquisador se compromete a omitir procedimentos técnicos que exponham particularidades referentes à infraestrutura de dados que possam ser exploradas por uma eventual invasão.

V – A instituição autoriza a divulgação de seu nome no corpo do trabalho


 Denis Cleuder da Silva
 Pesquisador
 CPF 271.858.068-28


 Prof. Ms. Renato Willian Martins de Oliveira
 Diretor da Etec de Hortolândia

Renato Willian Martins de Oliveira
 Diretor
 RG: 22.862.781-8



Digitalizada com CamScanner
 www.etechorolandia.com.br

Rua Capitão Lourival Mey, 750 • Jardim Santana • 13.184-470 • Hortolândia • SP • Tel.: (19) 3897-3727